

LAPORAN TAHUNAN LGM 2023



BERSAMA MEMACU
EKONOMI HILIRAN

RRIMniaga
A Product of MRB

RRIMHYDROBEST
LATEX STIMULANT
A Product of MRB

RRIMCOLOR
A Product of MRB

G-TACR
A Service by MRB

MYROL
A Service of MRB

pureprena®
ADVANCED RUBBER FOR ENGINEERING
AND ECO-FRIENDLY APPLICATIONS

RRIMGlue
A Product of MRB

RRIM SURF
A product of MRB

EKOPRENA®







RASIONAL

KULIT

DEPAN

Bentuk Bangunan:

Bangunan yang mewakili Lembaga Getah Malaysia (LGM) mencerminkan agensi kerajaan Malaysia yang ditubuhkan untuk memantau dan mengawal selia hal ehwal berkaitan penyelidikan dan pembangunan di dalam industri getah.

Rekaan Kiub:

Bentuk-bentuk kiub yang tersusun di dalam bentuk bangunan melambangkan komponen-komponen utama iaitu sektor hulu, pertengahan dan khidmat sokongan. Sektor-sektor ini saling melengkapi untuk menghasilkan teknologi dan inovasi di peringkat hiliran di LGM bagi tujuan pengkomersialan oleh pihak industri seterusnya melonjak pertumbuhan dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Logo Berwarna Putih:

Logo-logo berwarna putih yang terletak di bahagian bawah merupakan hasil-inovasi LGM yang sedia untuk dikomersialkan.

Diterbitkan oleh:

LEMBAGA GETAH MALAYSIA

(Sebuah agensi berkanun di bawah Kementerian Perlindungan dan Komoditi)

AHLI JAWATANKUASA LAPORAN TAHUNAN LGM 2023

Pengerusi

YBHG DATO' DR ZAIROSSANI MOHD NOR

Ahli Jawatankuasa

DR MOK KOK LANG

DR MOHD NASARUDDIN MOHD ARIS

DR MOHAMAD ASRI AHMAD

EN AZUAN ADINAN

EN HAIRUL IRWAN JAMALUDDIN

EN MOHD NOR HASAN

DR MUHAMMAD FADZLI ALI

DR LEE JIANG JUN

Setiausaha

EN AHMAD SUHAIME NORDIN

Kumpulan Penyunting

PN NADHYRAH ROSENITA NOORDIN

PN AZLINA PAWAN

PN NOR FAEZAH ISMAIL

Reka bentuk

EN AHMAD SUHAIME NORDIN

EN MOHD NORAFENDY MOHD NORDIN

EN MOHAMAD FARID PANDI

ISI KANDUNGAN

PROFIL KORPORAT	7
RINGKASAN KEWANGAN	27
RINGKASAN PENYELIDIKAN & PEMBANGUNAN	31
PRESTASI INDUSTRI GETAH	37
PENYELIDIKAN HULUAN	49
PENYELIDIKAN HILIRAN	55
PEMINDAHAN TEKNOLOGI	63
KHIDMAT SOKONGAN INDUSTRI	77
KHIDMAT SOKONGAN DALAMAN	97
DIARI PERISTIWA	111
SENARAI PENERBITAN LGM	119
SENARAI PEGAWAI KANAN	135
PEJABAT LGM	151
PENYATA KEWANGAN LEMBAGA GETAH MALAYSIA BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2022	159



01

PROFIL KORPORAT

KREATIF, INOVATIF, PROGRESIF



VISI

Menjadi organisasi terulung dalam semua bidang industri getah untuk kemanfaatan masyarakat

MISI

Meningkatkan daya saing dan daya maju industri getah Malaysia dalam persekitaran global melalui penyelidikan dan pembangunan berfokus, pemindahan teknologi berkesan dan perkhidmatan sokongan berkualiti



OBJEKTIF

(a) Memajukan dan membangunkan industri getah Malaysia; dan

(b) Memajukan objektif, dasar dan keutamaan Negara bagi pembangunan dan pentadbiran industri getah Malaysia yang teratur.

FUNGSI- FUNGSI

01

Melaksanakan dasar dan program pembangunan untuk memastikan pembangunan industri getah Malaysia

02

Memajukan dan melaksanakan aktiviti penyelidikan dan kemajuan dalam pengeluaran, pemakaian dan penggunaan getah

03

Merancang, menyelaraskan dan mengawasi segala aktiviti penyelidikan dan kemajuan getah

04

Mengawal selia industri getah, khususnya berhubungan dengan urusan mengenai getah, pembungkusan, penggredan, perkapalan dan pengeksportan getah

05

Mengawal dan mengawasi kualiti getah, bahan penanaman getah dan keluaran getah

06

Membangunkan, memindahkan, mengeksploitasikan dan memajukan dapatan penyelidikan

07

Mengadakan perkhidmatan teknikal, penasihat dan perunding bagi industri getah

08

Mentadbir dan menguruskan Kumpulan Wang

09

Mengawal selia pasaran getah Malaysia dan **menguruskan** Pasaran Getah Malaysia

10

Merumuskan dan melaksanakan strategi pemasaran antarabangsa bagi industri getah Malaysia

11

Berhubung dan bekerjasama dengan agensi getah di dalam atau di luar Malaysia untuk selanjutnya memperkukuhkan industri getah Malaysia

12

Merancang dan melaksanakan latihan sumber manusia selaras dengan keperluan industri getah

13

Menjadi pusat sumber dan maklumat bagi industri getah

14

Menerbitkan atau menaja penerbitan berkala, buku kecil dan bahan maklumat lain.



LEMBAGA

PENGERUSI

KETUA PENGARAH

TIMBALAN KETUA PENGARAH PENYELIDIKAN DAN INOVASI

BAHAGIAN TEKNOLOGI DAN KEJURUTERAAN (BTK)

UNIT INOVASI DAN
TEKNOLOGI ELASTOMER
(UITE)

UNIT KEJURUTERAAN DAN
PEMBANGUNAN PRODUK
(UKRP)

UNIT SAINS DAN TEKNOLOGI
LATEKS (USTL)

UNIT PEMROSESAN DAN
KELESTARIAN (UPK)

UNIT PEMBANGUNAN DAN
INOVASI BAHAN TERMAJU
(UPIB)

BAHAGIAN KEMAJUAN PENGELUARAN (BKP)

UNIT PEMBAIKAN DAN
SUMBER GENETIK (UPSG)

UNIT TEKNOLOGI PENUAIAN
LATEKS DAN FISILOGI
(UTPL)

UNIT PENGURUSAN
TANAMAN (UPT)

UNIT PENGURUSAN
PEROSAK DAN PENYAKIT
BERSEPADU (UPPB)

STESEN PENYELIDIKAN RRIM
KOTA TINGGI (SPKT)

STESEN PENYELIDIKAN RRIM
BUKIT KUANTAN (SPBK)

BAHAGIAN KUALITI DAN PERKHIDMATAN TEKNIKAL (BKPT)

UNIT KHIDMAT TEKNIKAL
DAN PEMBANGUNAN
PERALATAN (UKTP)

GLOBAL TESTING AND
CONSULTANCY FOR RUBBER
(G-TAC_R)

UNIT KAWAL SELIA DAN
JAMINAN KUALITI (UKJK)

UNIT PEMBANGUNAN
KAEDAH UJIAN DAN
STANDARD (UPKS)

CARTA ORGANISASI

UNIT AUDIT DALAMAN (UAD)

UNIT INTEGRITI (UI)

**UNIT PEMBANGUNAN SUMBER
MANUSIA (UPSM)**

UNIT KOMUNIKASI KORPORAT (UKK)

UNIT PERANCANGAN STRATEGIK (UPS)

UNIT PERUNDANGAN (UPU)

BAHAGIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBANGUNAN (BPP)

**UNIT PENYELIDIKAN DAN
PENGEMBANGAN (UPPg)**

**AKADEMI HEVEA MALAYSIA
(AHM)**

**PEJABAT WILAYAH UTARA
(WU)**

**PEJABAT WILAYAH TENGAH
(WTGH)**

**PEJABAT WILAYAH TIMUR
(WT)**

**PEJABAT WILAYAH SELATAN
(WS)**

**PEJABAT WILAYAH SARAWAK
DAN SABAH (WSS)**

TIMBALAN KETUA PENGARAH DASAR DAN OPERASI

BAHAGIAN EKONOMI, PELESENAN DAN PENGUATKUASAAN (BEPP)

**UNIT PERANCANGAN
EKONOMI (UPE)**

**UNIT KAJIAN DAN KEMAJUAN
PASARAN (UKKP)**

**MALAYSIAN RUBBER
EXCHANGE (MRE)**

**UNIT PELESENAN DAN
PERMIT (UPPT)**

**UNIT INSPEKTORAT DAN
PENGUATKUASAAN (UIP)**

BAHAGIAN PERKHIDMATAN DAN SOKONGAN (BPS)

**UNIT KEWANGAN DAN
AKAUN (UKA)**

**UNIT PENERBITAN DAN
PERPUSTAKAAN (UPP)**

UNIT PENTADBIRAN (UPD)

**UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT
(UTM)**

**UNIT PEMBANGUNAN DAN
PENGURUSAN FASILITI
(UPPF)**

**UNIT PEROLEHAN DAN
KONTRAK (UPER)**



YBHG DATUK ZURINAH PAWANTEH

PENGERUSI

(8 Mei 2023 - 7 Mei 2025)

Pendidikan

- Diploma Pentadbiran Awam, INTAN
- Ijazah Sarjana Muda Sains, Texas Tech University, USA
- Sarjana Pentadbiran Perniagaan (MBA), UITM

Bidang kepakaran /Pengalaman

- Berpengalaman luas sebagai Ketua Setiausaha di Kementerian Perlindungan Komoditi, Kementerian Tenaga dan Sumber Asli dan Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli. Selain itu, YBhg Datuk juga pernah berkhidmat di Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA), Unit Perancangan Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, Kementerian Wanita, Keluarga dan Pembangunan Komuniti serta Kementerian Sumber Manusia
- Pengurusan dan Pentadbiran Awam



YBHG DATO' MAD ZAIDI MOHD KARLI

WAKIL KEMENTERIAN PERLADANGAN DAN KOMODITI

(1 Okt 2023 - 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Diploma Pentadbiran Awam, INTAN
- Ijazah Sarjana Muda (Kepujian) Sains Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia
- Ijazah Sarjana Sains Pengurusan Teknologi Alam Sekitar, University of London (UK)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas sebagai Ketua Setiausaha dan Timbalan Ketua Setiausaha (Perlindungan dan Komoditi), Kementerian Perlindungan dan Komoditi, Setiausaha Bahagian Kanan, Bahagian Kemajuan Industri Kayu-Kayan, Tembakau dan Kenaf (KPPK), Timbalan Setiausaha Bahagian Perancangan Strategik dan Antarabangsa (KPPK). Selain itu, YBhg Dato' Mad Zaidi juga pernah berkhidmat di Khazanah (UEM Group), Bahagian Perancangan (Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, MOSTI), Seksyen Penyelidikan dan Pembangunan Bahagian Industri (MOSTI), Unit Penyelidikan, Bahagian Sains dan Teknologi dan Inovasi (MOSTI) serta Bahagian Pembangunan Perindustrian, Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri
- Pengurusan dan Pentadbiran Awam



YBRS Dr SHARIFAH ADLINA SYED ABDULLAH

WAKIL PERBENDAHARAAN

(1 Okt 2023 - 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Diploma Pentadbiran Awam, INTAN
- Diploma Program on Investment Appraisal and Risk Analysis (John Deutsch International Executive Programs), Queen's University Kingston, Canada
- Ijazah Sarjana Muda, Pengurusan Perniagaan (Perbankan), Universiti Utara Malaysia (UUM)
- Ijazah Sarjana, MSc in International Economics, Banking and Finance, Cardiff University, UK
- PhD Finance (Risk and Deposit Insurance), Universiti Malaya
- Senior Leadership Programme: Leading Lasting Change, University of Oxford, UK

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas di Bahagian Cukai (Dasar Cukai Langsung dan Antarabangsa), Bahagian Antarabangsa (Perundingan, Penyelidikan dan Pentadbiran), Bahagian Cukai (Insentif Cukai dan Galakan), Kementerian Kewangan (MOF). Selain itu, beliau juga pernah berkhidmat di Bahagian K-Ekonomi, Unit Perancangan Ekonomi (EPU), Bahagian Antarabangsa (MOF), Pejabat Pendaftar Agensi Pelaporan Kredit (PAPK), Bahagian Strategik (MOF), Bahagian Pengurusan Kewangan Strategik (MOF), Bahagian Pelaburan, MKD dan Penswastaaan (GIC, MOF) dan Bahagian Pengurusan Pinjaman dan Dasar Kewangan (SID, MOF)
- Pengurusan dan Pentadbiran Awam

PROFIL

AHLI LEMBAGA PENGARAH



YBhg DATUK ABDULLAH ZAINAL

WAKIL RISDA

Pendidikan

- Diploma Pentadbiran Awam (UiTM)
- Ijazah Sarjana Muda Undang-Undang (UIAM)
- Sarjana Pentadbiran Perniagaan (MBA) (UPM)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas sebagai Pegawai RISDA termasuk sebagai Ketua Unit Guaman, Bahagian Pengurusan Sumber Manusia, Bahagian Pelaburan & Pembangunan Syarikat dan Timbalan Ketua Pengarah (Pengurusan Korporat)
- Pengurusan



ENCIK KOK KAM SANG

WAKIL SEKTOR ESTET INDUSTRI GETAH (MEOA)

(1 Okt 2023 - 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Ijazah Sains Pertanian (Kepujian) (UM)
- Sarjana Pengurusan (AIM, Manila)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas dalam sektor pertanian di FELCRA, IADP Trans-Perak Project, FELCRA Plantation Services Sdn Bhd, Naib Presiden (Penyelidikan dan Pembangunan) FELCRA Berhad, Naib Presiden Kanan - Pertanian Kontrak dan Sumber, Malaysian Agrifood Corporation Berhad (MAFC) dan Naib Presiden I, Ketua Unit AgriFarm, Sime Darby Plantation, Naib Presiden I, Pakar Industri Pertanian, OCBC Bank Singapura/ Malaysia
- Pakar Industri Pertanian
- Pengurusan



ENCIK TEO SOON HUAT

WAKIL SEKTOR PERNIAGAAN GETAH (FRTAM)

(1 Okt 2023 - 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Beijing Qing Hua University (Kursus Jangka Pendek, Eksekutif)
- Association of International Accountant, UK (Kursus Asasi)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas dalam penggubalan polisi industri getah, dagangan dan pemasaran industri getah di peringkat kebangsaan dan antarabangsa melalui Lembaga Getah Malaysia dan Majlis Getah Malaysia
- Ahli aktif dalam International Rubber Study Group (IRSG), International Rubber Association, ASEAN Rubber Business Council. Beliau memegang jawatan sebagai Pengarah (merangkap Pengurus), Lee Rubber (Selangor) Sdn Bhd, Ahli Lembaga Pengarah, Majlis Getah Malaysia dan Ahli Kehormat, The Plastics and Rubber Institute of Malaysia



TUAN HAJI AMRAN JAAFAR

WAKIL SEKTOR PEKEBUN KECIL INDUSTRI GETAH (NASH)

(1 Okt 2023 - 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Diploma Pertanian (UPM)
- Ijazah Sains Pertanian (UPM)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Pengalaman luas di RISDA sebagai Pengarah Bahagian Pengembangan dan Pemindahan Teknologi, Bahagian Produktiviti & Pemasaran, Pengarah RISDA Perak dan Selangor, Ketua Unit Dasar RISDA dan Ketua Jabatan Pemasaran RISDA Plantation Sdn Bhd
- Pengurusan



ENCIK SABDIL TANJONG

WAKIL SEKTOR PEMROSESAN GETAH (MRPA)

(1 Okt 2023 - 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Ijazah Sarjana Muda Bio Industri (Sains Haiwan)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas dalam industri getah dan memegang jawatan sebagai Pengurus Besar, Lembaga Industri Getah Sabah, Ahli Lembaga Pengarah, Tenom Crumb Sdn Bhd
- Ahli Lembaga Pengarah, Tuaran Crumb Sdn Bhd dan Ahli Lembaga Pengarah, Beaufort Specialty Rubber Sdn Bhd



ENCIK PHANG KWAI KEONG

WAKIL SEKTOR PENGILANGAN GETAH (MRPMA)

Pendidikan

- Diploma Pembuatan Getah Asli
- Diploma Institut Plastik dan Getah (PRIM)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Lebih 40 tahun berpengalaman dalam industri getah dan menganggotai Jawatankuasa Teknikal untuk Tayar, Rims dan Valves, DSM/ SIRIM
- Pengurusan



**YBHG DATO' HJ BADROL HISHAM
HASHIM**

WAKIL NEGERI

(1 Dis 2023 – 30 Sep 2025)

Pendidikan

- LLCI Intermediate, ITM
- Ijazah Sarjana Muda, Pentadbiran Perniagaan, Universiti Tun Abdul Razak
- Ijazah Sarjana, Sains Politik, Universiti Utara Malaysia (UUM)
- Pengajian Getah dan Plastik (MARA/RRIM)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas dalam non-governmental organization (NGO) peringkat negeri Kedah
- Pernah memegang jawatan sebagai Pengerusi, RISDA Fleet Sdn Bhd (2022 – 2023), Pegawai Tugas-tugas Khas, Menteri Pembangunan Luar Bandar (2021 – 2022), Ahli Mesyuarat Kerajaan Negeri Kedah merangkap Pengerusi Jawatankuasa Perumahan dan Kerajaan Tempatan, Bekalan Air, Sumber Air, Tenaga dan Pembangunan Insan (2013 – 2018), Pegawai Penyelaras Parlimen Padang Terap, Kedah, Unit Penyelaras Pelaksanaan (ICU), Jabatan Perdana Menteri, Pegawai Khas Menteri Besar Kedah (2006 – 2008) dan Ahli Majlis Daerah Padang Terap, Kedah (1996 – 2008)



ENCIK OON KIM HUNG

**WAKIL PERSATUAN SARUNG TANGAN
(MARGMA)**

(1 Okt 2023 – 30 Sep 2025)

Pendidikan

- Ijazah Sarjana Muda (Kewangan dan Perbankan), Cardiff University (UK)

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Presiden, Malaysian Rubber Glove Manufacturer Association (MARGMA)
- Timbalan Ketua Pengawai Eksekutif, Oon Corp Resources (M) Sdn Bhd
- Pengarah dan Pengurus Besar, Oon Corp Resources (M) Sdn Bhd
- Akauntant, England
- Pengarah, Malaysian Consortium of Rubber Products Sdn Bhd (MALCORP)
- Timbalan Pengerusi dan Bendahari, ASEAN Rubber Glove Manufacturers' Association (ARGMA) 2003 – 2005/2001 – 2003



**YBHG DATO' DR ZAIROSSANI
MOHD NOR**

**KETUA PENGARAH
LEMBAGA GETAH MALAYSIA**

Pendidikan

- Sarjana Muda Sains Kejuruteraan (Kepujian), University of Guelph, Canada
- Sarjana Sains (Kejuruteraan Kimia), University of Waterloo, Canada
- PhD (Kejuruteraan Kimia), University of Waterloo, Canada

Bidang kepakaran / Pengalaman

- Berpengalaman luas dalam bidang pemprosesan dan pengurusan efluen
- Pembangunan Kelestarian dalam industri getah (Analisis Kitaran Hidup dan Jejak Karbon)
- Getah mesra alam
- Delegasi Malaysia ke ISO/TC 207 Environmental Management, ISO/TC 265
- Ahli Jawatankuasa Pakar IRRDB mengenai Perubahan Iklim
- Ahli Jawatankuasa Pakar untuk Natural Rubber Producing Countries (ANRPC)
- Fellow kepada The International Institute of Plantation Management (IIPM) (FiiPM)
- Pengerusi ISO/TC 45 – Rubber and Rubber Products
- Pengerusi ASEAN Consultative Committee on Standards and Conformity (ACCSQ) – Rubber Based Product Working Group (RBPWG)
- Pengurusan dan Pentadbiran Awam

SENARAI AHLI LEMBAGA

YBrs ENCIK LEE CHIN CHEH

PENGERUSI
(1 Oktober 2023 – April 2023)

YBhg DATUK ZURINAH PAWANTEH

WAKIL KEMENTERIAN PELADANGAN DAN
KOMODITI
(Januari – April 2023)

YBrs DR NORMAS AWANG

WAKIL PERBENDAHARAAN
(Januari – April 2023)

YBrs DR SUPRAMANIAM SHANMUGAM

WAKIL SEKTOR PENGILANGAN GETAH
(MARGMA)
(1 Oktober 2021 – 30 September 2023)

YB PUAN HANIZA MOHAMED TALHA

WAKIL NEGERI
(1 Oktober 2021 – 30 September 2023)

YB SIVASUBRAMANIAM A/L ATHINARAYANAN

WAKIL NEGERI
(1 November 2021 – 30 September 2023)

YBhg DATUK DR HAFSAH HASHIM

CALON MENTERI
(1 November 2021 – 30 September 2023)

PUAN SHARIFAH HAZLINA SYED MUSA JAMALULLAIL

CALON MENTERI
(1 November 2021 – 30 September 2023)

AHLI-AHLI SILIH GANTI

*1 Oktober 2023 hingga 30
September 2025*

ENCIK PETER DENNIS

Setiausaha
Bahagian Pembangunan Industri Getah
dan Jatropa, Kementerian Perusahaan
Perladangan dan Komoditi (KPPK)

PUAN RISMAHASLILY IDRIS

Ketua Penolong Pengarah
Pejabat Belanjawan Negara, Kementerian
Kewangan Malaysia

ENCIK AHMAD ZAINAL ABDULLAH

Timbalan Ketua Pengarah (Pembangunan)
RISDA

EN TUAN MOHAMAD TUAN MUDA

Persatuan Kebangsaan Pekebun-pekebun
Kecil Malaysia

ENCIK YAP KAI JIE

Persatuan Pemilik Estet Malaysia

ENCIK TAN SWEE HUA

Gabungan Persatuan-Persatuan Perdagangan
Getah Malaysia (FRTAM)

ENCIK ER TZER NAM

Wakil Sektor Pemprosesan Getah (MRPA)

ENCIK STEVEN GAN

Wakil Sektor Pengilangan Keluaran Getah
(MRPMA)

PROFIL PENGURUSAN TERTINGGI

**YBHG DATO' DR
ZAIROSSANI MOHD NOR**

Ketua Pengarah



DR MOK KOK LANG

Timbalan Ketua Pengarah
(Penyelidikan & Inovasi)

KOSONG

Timbalan Ketua Pengarah
(Dasar & Operasi)



AZUAN ADINAN

Pengarah
Bahagian Pengembangan
dan Pembangunan



MOHD NOR HASAN

Pengarah
Bahagian Perkhidmatan
dan Sokongan



**DR MOHD NASARUDDIN
MOHD ARIS**

Pengarah
Bahagian Kemajuan
Pengeluaran



DR MOK KOK LANG

Pengarah
Bahagian Teknologi dan
Kejuruteraan



**DR MOHAMAD ASRI
AHMAD**

Pengarah
Bahagian Kualiti dan
Perkhidmatan Teknikal



**ENCIK HAIRUL IRWAN
JAMALUDDIN**

Pengarah
Bahagian Ekonomi,
Pelesenan dan
Penguatkuasaan



*YBhg Datuk Zyrinah
Pawanteh*

PENGERUSI LEMBAGA

Pada tahun 2023,
industri getah negara telah
menyumbang sebanyak
RM37.18 bilion

PERUTUSAN Pengerusi



Industri getah negara kekal sebagai sektor strategik dalam ekonomi Malaysia daripada segi sumbangannya kepada pertumbuhan ekonomi, pendapatan eksport, pekerjaan serta penjana pendapatan khususnya pekebun kecil getah yang menyumbang 86% daripada jumlah pengeluaran getah negara.

Pada tahun 2023, industri getah negara telah menyumbang sebanyak 0.85% kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK). Industri getah negara (termasuk kayu getah) turut menyumbang sebanyak RM37.18 bilion kepada eksport negara, iaitu penurunan sebanyak 21.6% berbanding tahun sebelumnya. Sumbangan industri getah negara mewakili 2.6% daripada jumlah eksport negara yang bernilai RM1,426 bilion pada tahun 2023. Kemerosotan sumbangan pendapatan eksport industri getah negara dipengaruhi oleh nilai eksport barangan getah Malaysia yang merosot sebanyak 25.2% kepada RM20.43 bilion. Ini khususnya disebabkan oleh eksport sarung tangan getah yang merekodkan penurunan ketara sebanyak 37.8% berikutan lebih stok di pasaran.

Pengeluaran getah Malaysia pada tahun 2023 berjumlah 347,856 tan, iaitu 7.7% lebih rendah daripada tahun 2022. Pengeluaran getah merosot berikutan harga getah yang rendah, kekurangan tenaga kerja khususnya pekerja asing untuk menoreh getah, cuaca buruk dan serangan penyakit Luruhan Daun Pestalotiopsis. Paras harga yang rendah menyebabkan penoreh memberhentikan penorehan buat sementara dan beralih kepada aktiviti lain.

Bagi mengurangkan beban pekebun kecil getah ketika harga getah rendah di samping menggalakkan mereka untuk terus menoreh, Kerajaan melalui LGM meneruskan bantuan Insentif Pengeluaran Getah (IPG) yang telah dilaksanakan sejak tahun 2015. Bayaran IPG berjumlah RM60.83 juta telah disalurkan kepada para pekebun kecil getah di seluruh negara pada tahun 2023. Berdasarkan pengumuman Belanjawan 2024, Kerajaan telah bersetuju menaikkan Paras Harga Pengaktifan (PHP) IPG kepada RM3.00 sekilogram dengan peruntukan berjumlah RM400 juta.

Mengambil kira isu dan cabaran semasa industri getah negara, LGM telah memulakan beberapa inisiatif dan program utama di seluruh rantai nilai industri dengan berpandukan kepada Dasar Agrikomoditi Negara 2030 (DAKN 2030). DAKN 2030 berpaksikan kepada lima teras utama iaitu kemampanan, produktiviti, penjana nilai, pembangunan pasaran dan keterangkuman. Pelbagai usaha telah dilaksanakan bagi membantu para pekebun getah menghadapi situasi kejatuhan harga getah dan kos sara hidup yang semakin meningkat.

Dalam hubungan ini, Projek Rintis Model Baharu bagi Insentif Pengeluaran Lateks (IPL+) telah diperkenalkan bagi menggalakkan pekebun kecil getah beralih kepada menghasilkan susu getah (lateks) serta meningkatkan pengeluaran lateks negara bagi menampung keperluan sektor pembuatan getah berasaskan lateks.

Di samping itu, LGM komited untuk memastikan industri getah negara dapat memenuhi keperluan antarabangsa dalam aspek kemampanan selaras dengan Matlamat Pembangunan Mampan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) 2030 (*United Nation Sustainable Development Goal - SDG2030*).

Oleh yang demikian, LGM telah membangunkan Getah Asli Mampan Malaysia (MSNR) yang merupakan pengiktirafan secara kawal selia dan penguatkuasaan yang diberikan kepada pemegang lesen dan permit LGM untuk memastikan getah yang dihasilkan dapat memasuki pasaran dunia sebagai produk mampan yang berdaya saing.

Pelancaran Projek Rintis Model Baharu IPL+ serta Projek Rintis MSNR ini telah dilaksanakan oleh YAB Dato' Sri Haji Fadillah Bin Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri dan Menteri Perladangan dan Komoditi pada 23 Oktober 2023.

Sektor hulu getah negara pada tahun 2023 juga semakin mencabar berikutan penularan penyakit Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP) yang sehingga kini menjejaskan kira-kira 100,000 hektar ladang getah di Malaysia. LGM telah diperuntukkan sebanyak RM14.9 juta bagi tempoh 2022 sehingga 2023 untuk melaksanakan program kawalan penyakit LDP bagi mengurangkan impak serangan penyakit LDP terhadap produktiviti kawasan getah dan pendapatan pekebun kecil getah.



Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET) yang bermula sejak tahun 2022 diteruskan pada tahun 2023 dengan jumlah peruntukan sebanyak RM14.0 juta bagi tempoh 2022 — 2025. Objektif Program TARGET adalah untuk meningkatkan pendapatan pekebun kecil getah melalui penyatuan pekebun kecil getah dengan koperasi dan usahawan getah bagi memendekkan rantaian pembekalan getah dan meningkatkan harga getah dengan menghasilkan getah bernilai tambah, iaitu getah krip.

Melalui Belanjawan 2023, Kerajaan telah memperuntukkan sejumlah RM50 juta bagi penggunaan teknologi *Cuplump Modified Bitumen* (CMB) untuk penyelenggaraan jalan. Inisiatif ini juga bertujuan untuk memperluaskan penggunaan CMB di samping meningkatkan dan mempelbagaikan penggunaan getah asli dalam pasaran tempatan. LGM serta Kementerian Perladangan dan Komoditi telah mendapatkan komitmen dan kerjasama daripada Kementerian Kerja Raya (KKR)/Jabatan Kerja Raya (JKR), Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) dan Majlis Bandaraya Ipoh (MBI) dalam pelaksanaan inisiatif ini yang mana sebanyak 60 lokasi jalan telah diselenggara menggunakan CMB di bawah seliaan kementerian/agensi ini. Pelaksanaan inisiatif ini dianggarkan telah menggunakan hampir 2,500 tan metrik CMB dan lebih 300,000 kg sebatian *Bituminous Cuplumps* (BC) yang melibatkan penggunaan hampir 300 tan metrik getah sekerap (cuplump).

LGM juga terus mempertingkatkan kerjasama dengan negara-negara pengeluar getah utama yang lain melalui pelbagai medium kerjasama antarabangsa seperti *International Rubber Research And Development Board* (IRRDB), *International Tripartite Rubber Council* (ITRC), *The Association of Natural Rubber Producing Countries* (ANRPC), *ASEAN Rubber Business Council* (ARBC) dan *International Rubber Association* (IRA). Penglibatan LGM dalam komuniti global ini adalah penting untuk memperkukuhkan kerjasama perdagangan melalui program-program strategik yang ditetapkan. Salah satu agenda yang diperjuangkan adalah mengenai pembangunan *Livelihood Rubber Price Mechanism* (LRPM) dengan memastikan kedua-dua elemen kos pengeluaran dan kemampanan diambil kira dalam perdagangan getah. Ini berikutan situasi harga getah global yang berada pada tahap rendah dan menjejaskan pendapatan pengeluar getah terutamanya pekebun kecil dan estet getah.



Menyedari cabaran-cabaran semasa ekonomi global, LGM sentiasa komited dalam mentransformasikan industri getah negara melalui projek berimpak tinggi. Program Konsolidasi Kawasan Getah Terbiar adalah inisiatif utama yang sedang dirangka bertujuan untuk memanfaatkan lebih 400,000 hektar kawasan tidak produktif di seluruh negara. Agenda nasional ini akan dilaksana segera bagi mengoptimumkan penggunaan 1.1 juta hektar ladang getah serta mengurangkan kebergantungan import getah asli. Program ini akan dilaksanakan secara berperingkat melalui kerjasama semua agensi pelaksana dengan melibatkan pendekatan kluster-kluster berskala ekonomi untuk meningkatkan kecekapan dan keberkesanan pengurusan. Inisiatif ini turut memberi peluang kepada generasi muda menyertai sektor getah melalui penyediaan pekerjaan tetap dan pendapatan yang lebih menarik.

Selaras dengan tema laporan tahunan 2023 iaitu “Bersama Memacu Ekonomi Hiliran”, LGM turut memperkasakan inisiatif dalam penyelidikan dan pembangunan (R&D) sektor pertengahan dan hiliran bagi memberi tumpuan kepada beberapa bidang seperti IR 4.0, kelestarian dan teknologi berkaitan kesihatan.

LGM giat mengambil inisiatif dalam menggalakkan aktiviti R&D untuk meningkatkan produktiviti dan automasi dalam sektor hulu industri getah manakala kajian yang mendalam dalam sektor hiliran khususnya bagi penghasilan produk-produk bernilai tambah. Penyelidikan bagi klon-klon getah baharu diteruskan oleh LGM untuk penghasilan klon-klon getah yang berkualiti tinggi bagi meningkatkan pengeluaran getah di samping memastikan pokok getah lebih tahan kepada penyakit.

Syabas dan tahniah kepada LGM yang telah merangkul beberapa anugerah yang signifikan sepanjang tahun 2023. Antaranya, adalah aplikasi RRMniaga™ yang telah merangkul empat anugerah di *Malaysian Technology Expo (MTE) 2023*. Selain itu, inovasi LGM yang lain seperti *Environmentally Friendly Running Track, Crepe Rubber Natural Rubber Serum, RRIMEcosmart* dan *RRIMind* turut memenangi empat Anugerah (dua emas, satu perak dan satu gangsa) di *The International Invention, Innovation, and Technology Exhibition (ITEX) 2023*. Semoga inisiatif yang dilaksanakan oleh LGM dapat terus melakarkan kejayaan pada tahun-tahun mendatang untuk kemanfaatan industri getah dan ekonomi negara.

YBhg Datuk Zurinah Pawanteh
Pengerusi
Lembaga Getah Malaysia



PERUTUSAN KETUA PENGARAH

*YBhg Dato' Dr
Zairossani Mohd Nor*

KETUA PENGARAH

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamualaikum Warahmatullahi
Wabarakatuh dan Salam Malaysia
MADANI,

Terlebih dahulu saya ingin merakamkan ucapan tahniah dan mengalu-alukan pelantikan YB Datuk Seri Johari bin Abdul Ghani sebagai Menteri Perladangan dan Komoditi (KPK) dan YB Datuk Chan Foong Hin sebagai Timbalan Menteri KPK. Tahniah juga kepada YBhg Datuk Zurinah binti Pawanteh yang dilantik sebagai Pengerusi LGM. Semoga kepimpinan yang baharu ini dapat mengangkat prestasi LGM dan industri getah ke tahap yang lebih cemerlang.

PASARAN GETAH

Industri getah negara telah melalui tempoh mencabar pada tahun 2023 berikutan penyusutan pengeluaran getah dan barangan berasaskan getah akibat ketidaktentuan ekonomi global, kekurangan tenaga kerja khususnya pekerja asing untuk bekerja sebagai penoreh getah, keadaan cuaca buruk yang melampau dan serangan penyakit Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP). Namun begitu, industri getah negara telah menyumbang sebanyak RM37.18 bilion, iaitu sebanyak 0.85% kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK).

INISIATIF KERAJAAN

Dalam mendepani segala cabaran serta menyusun langkah agar industri getah sentiasa berdaya saing dan berdaya maju, anjakan secara menyeluruh dirangka meliputi pelaksanaan dasar, strategi, inisiatif, program dan projek pembangunan bagi mencapai matlamat pertumbuhan ekonomi yang lebih mampan. Ia selari dengan Pelan Induk Perindustrian Baharu 2030 (NIMP 2030) yang merupakan teras utama dalam kerangka Ekonomi MADANI sebagai inisiatif baharu dalam memacu pertumbuhan sosio-ekonomi negara. NIMP 2030 menggariskan empat misi transformasi industri, antaranya adalah memberi penekanan terhadap memajukan ekonomi dan mewujudkan ekonomi berdaya tahan. Ini bertepatan dengan tema bagi Laporan Tahunan LGM pada tahun ini, "Bersama Memacu Ekonomi Hiliran". Bagi menjayakan aspirasi ini, aspek penyelidikan dan pembangunan (R&D) tidak boleh diabaikan sama sekali malah perlu diperkasa. Ini memandangkan R&D dianggap sebagai salah satu daripada pemacu kepada penggalakan sektor inovasi ke arah mewujudkan industri baharu dalam sesebuah negara. Selain itu, pelbagai usaha giat dilaksanakan oleh LGM untuk membantu meningkatkan pendapatan pekebun kecil getah. Bantuan Insentif Pengeluaran Getah (IPG) tetap diteruskan bagi meringankan beban pekebun kecil getah ketika berlakunya penurunan harga getah di samping galakan untuk terus menoreh. Dengan mengambil kira situasi semasa dan cabaran-cabaran yang dihadapi di sektor hulu, pertengahan dan hiliran serta rantaianya, Kerajaan telah menyediakan pelbagai bentuk insentif bagi memastikan industri getah negara terus kekal kukuh. LGM turut sama mengambil inisiatif dengan membangun dan memperkasakan pihak-pihak berkepentingan di dalam industri getah yang melibatkan pekebun kecil getah, agensi pelaksana dan usahawan melalui beberapa projek khas seperti Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET), Projek Rintis Model Baharu Insentif Pengeluaran Lateks (IPL+), Projek Rintis Getah Asli Mampan Malaysia (MSNR), Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG), Getah Untuk Pribumi (Fasa 2), Program Kawalan Penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* (LDP) dan pembangunan semula RRIMINIS.



PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN

Fasa kedua Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Ke-12 (KSP RMKe-12) yang bertemakan Malaysia MADANI: Mampan, Sejahtera, Berpendapatan Tinggi, Kerajaan menggariskan tiga perkara utama iaitu memperkukuh kemampanan, membangunkan masyarakat sejahtera dan menuju negara berpendapatan tinggi. Ia merupakan dokumen dasar utama Kerajaan yang menjadi titik tolak kepada usaha menangani cabaran utama terhadap peningkatan ekonomi negara. Maka, pelbagai inisiatif diperkenalkan bagi melonjak pertumbuhan ekonomi termasuk mengalakkan aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D) serta pengkomersialan. Sehubungan itu, pada tahun 2023, LGM menyasarkan kepada projek-projek utama yang berimpak tinggi untuk mengukuhkan lagi daya saing industri getah negara.

Di sektor hulu, fokus utama tertumpu kepada usaha meningkatkan produktiviti bagi memenuhi keperluan industri getah. Bermula daripada pembiakbakaan, kajian telah dibuat bagi menilai genotip terpilih daripada koleksi germplasma RRIM *Hevea* 1995 bertujuan untuk membangunkan klon unggul yang rintang terhadap penyakit Luruhan Daun *Corynespora*. Sementara itu, kajian pengesanan protein transgenik daripada lateks yang diubah suai secara genetik juga telah memasuki fasa penulenan protein. Protein yang dihasilkan berpotensi digunakan dalam bidang farmaseutikal. Dalam pada itu, kerajaan amat prihatin dengan segala masalah yang dihadapi oleh pekebun kecil getah, khususnya yang terkesan dengan serangan penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* (LDP) yang mengancam pendapatan pekebun kecil getah di seluruh negara. Dalam usaha mengurangkan impak serangan penyakit ini, kajian mengenai kawalan penyakit telah dilakukan di beberapa lokasi. Hasil kajian menunjukkan bahawa kaedah kawalan penyemburan racun kulat berkesan bagi mengekang penularan penyakit ini. Kesemua lokasi yang terlibat menghasilkan keputusan yang positif di mana keparahan serangan penyakit LDP telah berkurang daripada tahap parah kepada tahap sederhana atau ringan. Antara faktor lain yang menyebabkan penyakit ini mudah merebak adalah kerana keadaan persekitaran pokok getah yang tidak dijaga, tiada amalan pembajaan berjadual dan pengawalan rumpai yang tidak teratur. Oleh itu, kaedah Amalan Pertanian Baik (APB) perlu diguna pakai untuk membantu mencegah daripada merebaknya penyakit ini. Seterusnya dalam teknologi penuaian lateks, pencarian bahan alternatif selain daripada etefon telah dikenal pasti untuk meningkatkan produktiviti getah di samping mengurangkan kejadian kering kulit. Bagi pengesanan awal jangkitan penyakit akar putih pula, penggunaan penanda bio metabolik dikenal pasti boleh menentukan status jangkitan yang berbeza. Hasil kajian juga mendapati bahawa baja biologi dapat memberikan hasil yang memberangsangkan berbanding baja kimia. Potensi penggunaan baja ini terhadap produktiviti getah yang ditanam di kawasan curam menghasilkan pokok yang lebih tinggi dan kos pembajaan yang rendah berbanding baja kimia.

Di sektor pertengahan dan hiliran, penyelidikan tertumpu kepada beberapa bidang utama seperti kemampunan, Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0), teknologi berkaitan kesihatan dan keselamatan serta piawaian dan pematuan. LGM telah berjaya mempatenkan inovasi berasaskan minyak kelapa sawit untuk sistem penstabilan lateks. Penstabil ini dilihat lebih berdaya maju dari sudut ekonomi dan mampu menggantikan sistem penstabilan menggunakan ammonia. Lateks getah asli berunsur hijau ini dijangka menjadi bahan penting untuk pengeluaran produk berasaskan lateks. Selain itu, pengubahsuaian getah asli merupakan salah satu pendekatan untuk meningkatkan sifat getah bagi memenuhi permintaan getah asli mampan. Walaupun begitu, sifat getah asli ternyata protein (DPNR) cenderung merosot selepas penyingkiran protein semasa penyediaan, pengangkutan dan penyimpanan. Oleh itu, satu kajian dijalankan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi sifat DPNR semasa di dalam penyimpanan. Keputusan menunjukkan bahawa kualiti DPNR boleh terjejas dengan kehadiran bahan pencemar seperti hidrogen peroksida (H_2O_2) semasa penyimpanan dan menjadi lebih teruk sekiranya keadaan penyimpanan tidak sesuai. Hasil daripada kajian ini dapat memberi panduan berguna kepada pengeluar dan pengguna akhir getah DPNR.

Untuk memenuhi kehendak permintaan teknologi baharu dalam aplikasi automotif seperti kenderaan elektrik pula, pembangunan getah pintar bermagnet menawarkan kelebihan ketara berbanding bahan sedia ada. Produk yang menggunakan bahan ini berupaya berubah dan berbalik dengan cepat kepada keadaan asal sifat mekanikal dan reologi, iaitu daripada sifat kekakuan kepada sifat dinamik. Ia mudah disesuaikan mengikut kehendak aplikasi produk. Bahan ini boleh digunakan untuk penyerapan getaran dan pengasingan getaran dalam julat frekuensi yang lebih luas. Satu lagi pencapaian penting yang berkaitan dengan kelestarian adalah teknologi cuplump modified bitumen (CMB). Kerajaan juga telah menyediakan peruntukan berjumlah RM50 juta dalam Belanjawan 2023 untuk penggunaan CMB bagi penyelenggaraan jalan. Ini merupakan salah satu teknologi yang dibangunkan bertujuan meningkatkan penggunaan getah asli bagi menampung permintaan pasaran tempatan.

Dalam aspek IR 4.0, teknologi pembuatan aditif terus diperkembangkan. LGM juga telah berjaya membangunkan prototaip pengelap cermin depan kereta berinovasi dwi bilah dengan struktur alur menggunakan filamen *thermoplastic polyurethane* (TPU) melalui pencetakan 3D *fused deposition modeling* (FDM) yang lebih fleksibel dengan kos yang murah. Dalam bidang kesihatan dan keselamatan, tahap jangkitan di hospital telah menjadi ancaman besar terhadap kawalan penjagaan kesihatan. Dalam situasi ini, penggunaan permukaan filem nipis untuk menangkis lekatan boleh digunakan sebagai langkah kawalan jangkitan. Inovasi ini bertujuan menghalang lekatan bakteria secara berkesan sama ada melalui pengubahsuaian permukaan filem nipis lateks atau penggabungan bahan kimia bagi membasmi bakteria. Ini dapat mengurangkan bakteria, *E. coli* dan *S. Aureus* daripada melekat khususnya pada permukaan sarung tangan perubatan. LGM juga mengambil berat terhadap isu bau daripada kilang pemprosesan getah yang sering dianggap sebagai gangguan kepada masyarakat sekitar. Inventori sebatian yang komprehensif telah dikenal pasti dan didaftarkan dengan lebih daripada 100 jenis VOC yang berbeza daripada tujuh kumpulan kimia utama bersama dengan bukti penyerapan sebagai kaedah yang boleh dilaksanakan untuk merawat masalah bau.

LGM adalah agensi yang bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan ujian khusus dan diakreditasi (kecuali makmal biologi) dengan Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO/IEC 17025 untuk makmal ujian dan tentukuran di bawah Skim Akreditasi Makmal Malaysia dari Jabatan Standards Malaysia, yang juga di bawah seliaan Perjanjian Pengiktirafan Kerjasama Makmal Antarabangsa (ILAC - MRA). Terdapat keperluan yang tinggi untuk perkhidmatan ujian dan tentukuran yang berakreditasi dalam industri getah global. Kini, G-TACr mempunyai 456 kaedah piawaian berakreditasi dan akan terus bertambah dari semasa ke semasa bagi memenuhi keperluan industri getah global yang sentiasa berkembang. Pada tahun 2023, hasil yang dijana oleh G-TACr adalah sebanyak RM 2,485,540.75 dengan jumlah sampel sebanyak 20,820 dan jumlah analisis sebanyak 78,864.



ANUGERAH DAN HARTA INTELEK

Hasil penyelidikan LGM telah mendapat pengiktirafan dengan memperoleh dua pingat emas, satu pingat perak dan satu pingat gangsa dalam International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX 2023). Pencapaian LGM di dalam negara seterusnya adalah melalui dua anugerah khas dan dua pingat emas daripada Malaysia Technology Expo 2023.

Pada tahun 2023, hasil penyelidikan dan inovasi LGM telah berjaya mencapai tahap pra komersial dan komersial melalui beberapa perjanjian yang melibatkan LGM dan pihak industri. Terdapat lima perjanjian berkaitan kerjasama terdiri daripada empat perjanjian kerahsiaan (NDA) dan satu perjanjian persefahaman (MoU). Di samping itu, terdapat tiga perjanjian pengkomersialan yang telah ditandatangani untuk inovasi RRIM COLOR™, RRIM PAINT™ dan RRIM BC™ masing-masing melibatkan syarikat Natrab MFBI Enterprise, Jupiter Solution dan RICS Sdn Bhd. Selain itu, terdapat satu perjanjian kerjasama pengkomersialan di antara LGM dan Malaysian Rubber Council (MRC) bertujuan untuk meningkatkan aktiviti dalam mencari rakan kerjasama dan komersial yang berpotensi.

Selain itu, sebanyak sembilan harta intelek baharu telah dihasil dan didaftarkan pada 2023 terdiri daripada empat paten, tiga perbaharuan utiliti dan dua cap dagangan. Kejayaan ini didorong oleh minat daripada pihak industri terhadap kualiti inovasi dan produk LGM.

AKTIVITI-AKTIVITI LAIN

PROMOSI DAN PUBLISITI

Sebanyak 54 program termasuk majlis rasmi, lawatan dan seminar telah berjaya dijalankan sepanjang tahun 2023. Antara program utama yang telah disertai termasuk Program Agrikomoditi Walk KPK, International Invention, Innovation, Technology Competition & Exhibition (ITEX 2023), The 4th Selangor R&D and Innovation Expo 2023 (SRIE 2023), Malaysia Technology Expo (MTE), Program Setahun bersama Kerajaan MADANI dan Program Trek Komoditi Zon Utara, Zon Tengah dan Zon Sarawak yang disertai YAB Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Perladangan dan Komoditi (KPK). LGM juga telah mengadakan Hari Teknologi yang telah dirasmikan oleh YAB Timbalan Perdana Menteri bertujuan mengetengahkan hasil inovasi, produk serta teknologi-teknologi daripada LGM. Lebih daripada 600 pihak berkepentingan di dalam industri getah dan pelajar sekolah telah menyertai program ini. LGM juga sentiasa mengiktiraf prestasi kerja pekhidmat LGM yang cemerlang sepanjang tahun 2023 melalui Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC).



LATIHAN TEKNIKAL DAN PROGRAM SIJIL TEKNOLOGI GETAH

Akademi Hevea Malaysia (AHM) terus memberikan khidmat latihan bagi melahirkan tenaga kerja mahir untuk industri getah. Sebanyak 51 kursus jangka pendek dan panjang serta suai khas telah dijalankan yang melibatkan 987 peserta. AHM juga menawarkan Program Sijil Teknologi Getah (STG) dengan memperoleh Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) Tahap 3 untuk para pelajar lepasan SPM/SPMV atau setaraf dan juga kepada mereka yang bekerja dalam industri getah. Program ini telah mencatatkan sebanyak 80.7% kebolehpasaran pelatih. Pelajar yang tamat pengajian telah berjaya mendapatkan pekerjaan di syarikat-syarikat pemprosesan, pengeluar tayar, institusi-institusi penyelidikan dan universiti. Antaranya adalah seperti Top Glove Corporation Bhd, Kossan Rubber Industries Bhd, Linatex Rubber Products Sdn Bhd, MARDEC Berhad dan Kumpulan Jebco (M) Sdn Bhd.

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Ahli Lembaga Pengarah LGM, di atas segala bimbingan dan kerjasama yang diberikan. Terima kasih juga kepada Kementerian Perladangan dan Komoditi (KPK), Malaysian Rubber Product Manufacturers Association (MRPMA), Malaysian Rubber Glove Manufacturers (MARGMA), Malaysian Rubber Council (MRC), RISDA dan lain-lain agensi berkaitan yang sentiasa memberi sokongan. Saya juga ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan terhadap komitmen pihak Pengurusan dan seluruh warga LGM. Insya Allah, semoga dengan komitmen yang jitu daripada kita semua, LGM mampu memacu semula ekonomi dan meningkatkan prestasi industri getah negara.

Sekian,

*Wassalamualaikum Warahmatullahi
Wabarakatuh.*

Dato' Dr Zairossani Mohd Nor

KETUA PENGARAH
LEMBAGA GETAH MALAYSIA



02

**RINGKASAN
KEWANGAN**

27

PRESTASI KEWANGAN TAHUN 2023

Ringkasan prestasi kewangan selama lima (5) tahun (tahun 2019 sehingga 2023) ditunjukkan di Jadual 1-2, Graf 1-2 dan Carta 1-2. Bagi tahun 2023, Lembaga Getah Malaysia (LGM) telah mencatatkan peningkatan jumlah pendapatan berbanding tahun sebelumnya berjumlah RM263.6 juta (2022: RM119.4 juta).

Pelunasan geran kerajaan pada 2023 meningkat pada kadar yang ketara berbanding tahun sebelumnya daripada RM14.8 juta kepada RM138.1 juta disumbangkan oleh jumlah bayaran tuntutan Insentif Pengeluaran Getah (IPG) adalah sebanyak RM70.4 juta serta pelaksanaan projek pembangunan dan projek khas berjumlah RM67.7 juta.

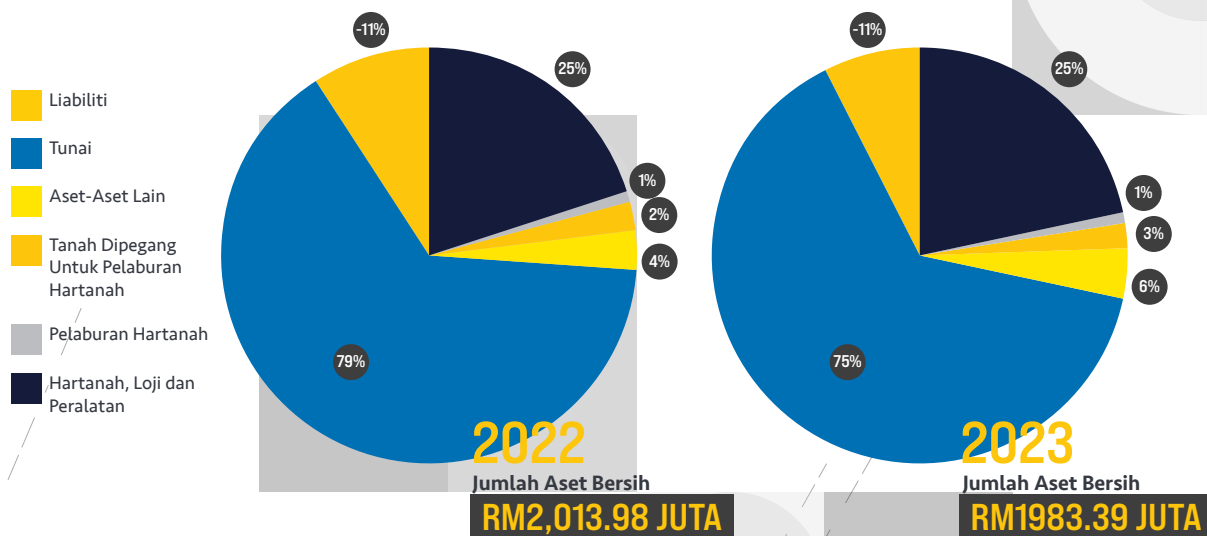
Faktor peningkatan pelunasan Geran Insentif Pengeluaran Getah (IPG) yang mencatatkan peningkatan sebanyak RM63.4 juta kepada RM70.4 juta berbanding RM7.0 juta pada tahun sebelum adalah disebabkan IPG teraktif sepanjang tahun 2023 berbanding hanya lima (5) bulan dalam tahun 2022. Geran Pembangunan merangkumi RMK-12 dan NKEA yang dilunaskan meningkat sebanyak RM6.9 juta kepada RM9.0 juta (2022: RM2.1 juta). Terdapat empat (4) geran bagi projek khas yang diuruskan oleh Lembaga Getah Malaysia pada tahun 2023 iaitu Geran Agrikomoditi, Geran Mekanisasi & Automasi Komoditi (IMPAC), Geran Cuplump Modified Bitumen (CMB), Geran Jalan Ladang Pekebun Kecil (JLPK). Keseluruhan jumlah pelunasan geran projek khas adalah adalah sebanyak RM58.7 juta.



Jadual 1. Prestasi Kewangan Tahun 2019—2023

PERKARA	2019 (RM JUTA)	2020 (RM JUTA)	2021 (RM JUTA)	2022 (RM JUTA)	2023 (RM JUTA)
Penggunaan Geran Kerajaan	162.84	197.42	25.76	14.80	138.19
Kutipan Ses	40.77	38.93	62.23	47.10	42.46
Lain-lain Pendapatan	104.42	72.93	54.82	57.50	82.97
Jumlah Pendapatan	308.03	309.28	142.81	119.40	263.62
Jumlah Perbelanjaan	404.78	361.97	168.11	207.40	297.62
Lebihan/(Kurangan) Pendapatan Selepas Cukai	(100.16)	(51.77)	(25.30)	(88.10)	(34.00)

ASET BERSIH LGM



Selain geran, pelaksanaan fungsi-fungsi LGM telah menghasilkan pendapatan sebanyak RM125.5 juta. Julah ini disumbangkan oleh hasil faedah deposit tetap, kutipan ses, perkhidmatan pengujian getah, konsultasi dan permit eksport getah serta bayaran lesen.

Perbelanjaan LGM mencatatkan peningkatan disebabkan faktor bayaran Insentif IPG yang meningkat dan kos projek Cuplump Modified Bitumen yang telah disiapkan dalam tahun semasa. Secara keseluruhannya, jumlah kurangan sebelum cukai menunjukkan prestasi positif dengan penurunan sebanyak RM15.1 juta kepada RM35.2 juta.

Lembaga Getah Malaysia (LGM) telah mencatatkan peningkatan jumlah pendapatan berbanding tahun sebelumnya berjumlah RM263.6 juta

Jadual 2. Aset Bersih Lembaga Getah Malaysia

PERKARA	2022 (RM JUTA)	2023 (RM JUTA)
Hartanah, Loji dan Peralatan	496.38	503.19
Pelaburan Hartanah	20.78	19.76
Tanah Dipegang untuk Pelaburan Hartanah	49.91	49.91
Aset-Aset Lain	74.74	85.35
Tunai	1,592.55	1,492.96
Liabiliti	(220.28)	(167.79)
JUMLAH ASET BERSIH	2,013.98	1,983.38





03

**RINGKASAN
PENYELIDIKAN &
PEMBANGUNAN**

RINGKASAN PENYELIDIKAN & PEMBANGUNAN

Fokus penyelidikan huluan masih tertumpu kepada usaha meningkatkan produktiviti getah bagi memenuhi keperluan industri getah.



HULUAN

Fokus penyelidikan huluan masih tertumpu kepada usaha ke arah meningkatkan produktiviti getah bagi memenuhi keperluan industri getah.

Dari segi pembiakbakaan, kajian penilaian genotip terpilih daripada koleksi germplasma RRIM Hevea 1995 dijalankan bertujuan untuk membangunkan klon unggul yang menunjukkan kerintangan terhadap penyakit Luruhan Daun *Corynespora*. Selain itu, kajian pengesanan protein transgenik daripada lateks yang diubah suai secara genetik telah memasuki fasa penulenan protein yang berpotensi digunakan dalam bidang farmaseutikal.

Kajian berkenaan kawalan penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* masih diberi keutamaan. Penyelidikan berkaitan penyemburan racun kulat kimia dengan menggunakan alat penyembur meriam (*cannon sprayer*) bagi mengatasi penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* telah mengurangkan keparahan serangan penyakit terhadap pokok getah.

Selain itu, kaedah pengesanan awal jangkitan penyakit Akar Putih yang disebabkan oleh kulat *Rigidiporus* telah dijalankan melalui penggunaan penanda biologi metabolik. Penemuan kajian ini menunjukkan metabolit yang berkaitan dapat digunakan dalam pembangunan kaedah pengesanan awal berasaskan metabolit. Baja biologi telah mendapat perhatian sebagai input pertanian alternatif di dalam sektor perladangan. Potensi penggunaan baja biologi terhadap produktiviti getah yang ditanam di kawasan curam telah dikaji. Penggunaan baja biologi telah memberi produktiviti pokok yang lebih tinggi dengan kos yang lebih rendah jika dibandingkan dengan rawatan baja kimia.



Teknologi penuaian lateks berganding dengan bahan rangsangan lateks berasaskan etefon telah terbukti dapat meningkatkan produktiviti getah. Pencarian bahan alternatif selain daripada etefon untuk meningkatkan produktiviti getah di samping mengurangkan kejadian kering kulit pokok getah sedang diusahakan. Penyelidikan yang melibatkan penilaian keberkesanan tiga jenis pengawal atur tumbesaran tumbuhan dan antioksidan telah dijalankan bagi mencari bahan alternatif yang sesuai selain daripada bahan rangsangan berasaskan etefon. Antioksidan yang terlibat dengan perlindungan terhadap kematian sel berpotensi untuk menjadi bahan rangsangan lateks alternatif bagi tujuan peningkatan produktiviti pokok getah.

Bagi tahun 2023, sebanyak 11 artikel penyelidikan telah berjaya diterbitkan di dalam jurnal, persidangan dan bengkel. Penerbitan lain dalam bentuk monograf, buletin dan poster juga dihasilkan.



PEMINDAHAN TEKNOLOGI

Pada tahun 2023, Bahagian Pengembangan dan Pembangunan (BPP) telah menerajui tiga Projek Khas Lembaga Getah Malaysia (LGM), iaitu Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET), Program Model Baharu Insentif Pengeluaran Lateks (IPL+) dan Program Kawalan Penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* (LDP).

Perancangan pelaksanaan program TARGET bermula daripada tahun 2022 hingga 2025. Jumlah peruntukan yang diluluskan adalah sebanyak RM14 juta dengan objektif untuk meningkatkan pendapatan pekebun kecil getah melalui penyatuan pekebun kecil getah dengan koperasi dan usahawan getah bagi memendekkan rantaian pembekalan getah, dan meningkatkan harga getah dengan menghasilkan getah tambah nilai, iaitu getah krip.

Selain itu, pelaksanaan Projek Rintis Model Baharu IPL+ telah ditetapkan untuk dilaksanakan selama satu tahun, iaitu daripada November 2023 sehingga Oktober 2024, dengan penglibatan tiga buah negeri iaitu Perak, Kedah dan Sabah dengan penglibatan kerjasama tiga kilang pemproses iaitu MARDEC (Perak), Lee Latex (Kedah) dan LIGS (Sabah).

Untuk mengurangkan impak serangan penyakit LDP terhadap produktiviti getah, peruntukan berjumlah RM14.9 juta telah diluluskan untuk pelaksanaan program kawalan penyakit LDP bermula daripada 2022 sehingga 2024. Kesemua lokasi yang terlibat di dalam kajian keberkesanan setakat ini didapati menghasilkan keputusan yang positif di mana selepas penyemburan racun kulat dilaksanakan, keparahan serangan penyakit LDP didapati berkurang daripada tahap parah kepada tahap sederhana atau ringan.

PEMROSESAN DAN HILIRAN

Penyelidikan dan pembangunan (R&D) sektor pemprosesan (pertengahan) dan hiliran untuk tahun 2023 memberi tumpuan kepada beberapa bidang seperti IR 4.0, kelestarian dan teknologi berkaitan kesihatan. Dari aspek IR 4.0, skop ini memberi tumpuan kepada teknologi pembuatan aditif percetakan 3D. Filamen Thermoplastic Polyurethane (TPU) yang berjaya dibangunkan telah digunakan dalam pembangunan prototaip produk getah pengelap cermin depan kereta dwi bilah dengan struktur alur. Teknologi ini bertujuan untuk menghasilkan bilah pengelap cermin depan kereta yang murah, untuk menyelesaikan masalah penggantian pengelap cermin depan yang sudah usang dengan fleksibiliti dalam memilih reka bentuk. Dalam bidang kemampunan, tumpuan diberikan berkaitan pembangunan bahan dan prestasinya. Dalam aplikasi untuk sektor pemprosesan, inovasi penstabil berasaskan minyak kelapa sawit memberikan pendekatan penstabilan lateks secara bebas ammonia atau rendah ammonia. Inovasi ini menyokong permintaan untuk pengeluar produk celupan lateks yang memerlukan persekitaran kerja yang bebas ammonia atau rendah ammonia.

Selain itu, pengubahsuaian kimia bagi getah asli juga adalah salah satu pendekatan untuk meningkatkan sifat getah untuk memenuhi permintaan getah ke arah kelestarian. Pemerhatian terhadap kestabilan penyimpanan getah asli ternyata protein (DPNR) yang diubah suai dijalankan untuk memastikan kualiti getah tersebut. Apabila protein dikeluarkan, getah mungkin terdedah kepada pencemaran dan persekitaran yang tidak bersesuaian ketika proses penyediaan, pengangkutan dan penyimpanan. Hasil uji kaji menunjukkan bahawa kualiti DPNR terjejas dengan kehadiran bahan pencemar seperti hidrogen peroksida



semasa proses pengeluaran dan kesan ini akan meningkat jika keadaan penyimpanan didapati tidak bersesuaian. Kajian ini dapat membantu pengeluar dan pengguna akhir getah DPNR ini dalam penggunaan mereka. Untuk memenuhi kehendak permintaan teknologi baharu seperti kenderaan elektrik, pembangunan getah pintar bermagnet dapat mengawal kekakuan bagi menyesuaikan sifat dinamik seperti mana yang dikehendaki untuk aplikasi produk. Ia boleh digunakan untuk penyerapan dan pengasingan getaran dalam julat frekuensi yang lebih luas, terutamanya dalam aplikasi automotif. Satu lagi pencapaian penting yang berkaitan dengan kelestarian adalah teknologi cuplump modified bitumen (CMB). Bukan sahaja menggunakan getah asli yang mampan, teknologi ini juga bertujuan untuk meningkatkan dan mempelbagaikan penggunaan getah asli di pasaran tempatan. Teknologi ini disokong melalui penyaluran RM 50 juta di bawah belanjawan Malaysia 2023 yang disampaikan pada 24 Februari 2023. Pelaksanaan inisiatif ini telah menggunakan hampir 300 metrik tan getah beku mangkuk untuk penyelenggaraan jalan di bawah Kementerian Kerja Raya (KKR)/Jabatan Kerja Raya (JKR), Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) dan Majlis Bandaraya Ipoh (MBI).

Bagi aspek kesihatan dan keselamatan, pendekatan permukaan filem nipis yang menangkis lekatan boleh digunakan sebagai langkah kawalan jangkitan dalam sektor penjagaan kesihatan. Inovasi ini bertujuan untuk menghalang lekatan bakteria secara berkesan sama ada melalui pengubahsuaian permukaan filem nipis lateks atau penggabungan bahan kimia yang membasmi bakteria. Proses untuk mengubah suai permukaan kimia antara muka filem nipis lateks yang mempamerkan permukaan yang sangat hidrofobik dengan peningkatan kekasaran permukaan. Ini dapat mengurangkan lekatan bakteria, *E. coli* dan *S. aureus*.

Pencemaran bau dari kilang pemprosesan getah sering dianggap sebagai gangguan kepada masyarakat sekitar. Bagi menangani masalah ini, inventori sebatian yang komprehensif telah dikenal pasti dan didaftarkan dengan lebih daripada 100 jenis kompaun organik meruap yang berbeza daripada tujuh kumpulan kimia utama bersama dengan bukti penyerapan sebagai kaedah yang boleh dilaksanakan untuk menghilangkan kelompok yang mudah meruap.





04

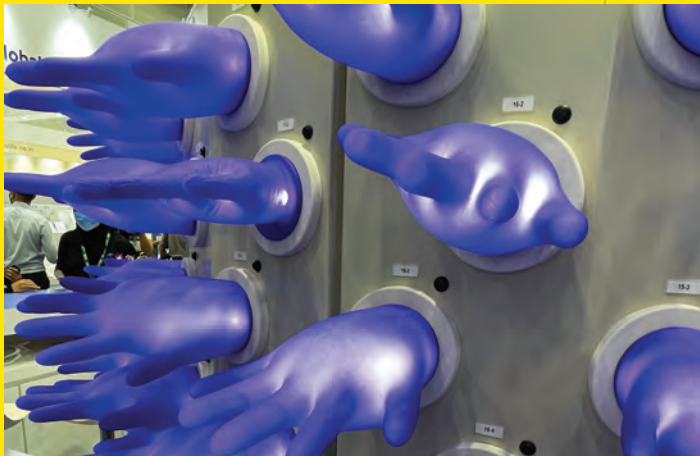
PRESTASI INDUSTRI GETAH

Getah Asli

RM 6.03

BILION

16.4%



Barangan Getah

RM 20.43

BILION

25.2%



Getah-getah Lain

RM 1.34

BILION

16.1%



Kayu Getah

RM 9.38

BILION

17.0%



SUMBANGAN INDUSTRI GETAH

Industri getah negara telah menyumbang sebanyak RM37.18 bilion kepada pendapatan negara, atau 0.85% daripada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) bagi tahun 2023.

Jumlah Eksport Industri
Getah:

RM 37.18
BILION



22.1%

Jumlah Pengeluaran
347,856 TAN
[100%]

21,191 tan
(7.7%)

Pekebun Kecil Getah
85.52%
 297,474 tan

32,186 Tan
(9.8%)

estet
14.48%
 50,382 tan

2,995 tan
(6.3%)

GETAH ASLI

PENGELUARAN

Pengeluaran getah Malaysia pada tahun 2023 berjumlah 347,856 tan, iaitu 29,191 tan atau 7.7% lebih rendah daripada tahun 2022 (Jadual 1). Harga purata tahunan SMR 20 pada tahun 2023 adalah 623.58 sen/kg, iaitu 46.00 sen/kg atau 6.9% lebih rendah berbanding tahun 2022. Pada tahun 2023, sektor pekebun kecil getah menyumbangkan 85.5% daripada pengeluaran getah negara berbanding 87.4% pada tahun 2022.

Pengeluaran getah merosot berikutan harga getah yang rendah, kekurangan tenaga kerja khususnya pekerja asing untuk bekerja sebagai penoreh getah, cuaca buruk dan penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis*. Paras harga yang rendah menyebabkan penoreh berhenti sementara daripada menoreh dan beralih kepada aktiviti lain. Malahan, penoreh menanggung rugi akibat kos pengeluaran dan kos sara hidup yang melebihi paras harga semasa. Selain itu, kebanyakan penoreh di Malaysia adalah golongan yang berusia di mana hal ini mengehadkan aktiviti penorehan mereka. Tambahan pula, kos merawat pokok getah yang dijangkiti dengan penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* adalah sangat tinggi yang akan membebankan pekebun kecil getah.

Jadual 1: Pengeluaran Getah Malaysia, bagi Tahun 2022 dan 2023
 Mengikut Wilayah dan Sektor (tan)

KAWASAN/SEKTOR	2023	2022	PERBEZAAN	% PERBEZAAN
SEMENANJUNG MALAYSIA				
Estet	47,202	43,472	3,730	8.6
Pekebun Kecil Getah	255,480	285,649	- 30,169	- 10.6
JUMLAH	302,682	329,121	- 26,439	- 8.0
SABAH & SARAWAK				
Estet	3,180	3,915	- 736	- 18.8
Pekebun Kecil Getah	41,994	44,011	- 2,017	- 4.6
JUMLAH	45,174	47,926	- 2,752	- 5.7
MALAYSIA				
Estet	50,382	47,387	2,995	6.3
Pekebun Kecil Getah	297,474	329,660	- 32,186	- 9.8
JUMLAH	347,856	377,047	- 29,191	- 7.7

Nota: Data Sabah dan Sarawak telah disatukan bagi keperluan Akta Statistik 1965 (Kajian Semula 1989).
 Sumber: Statistik Getah Bulanan Malaysia (pelbagai isu), Jabatan Perangkaan Malaysia

EKSPORT

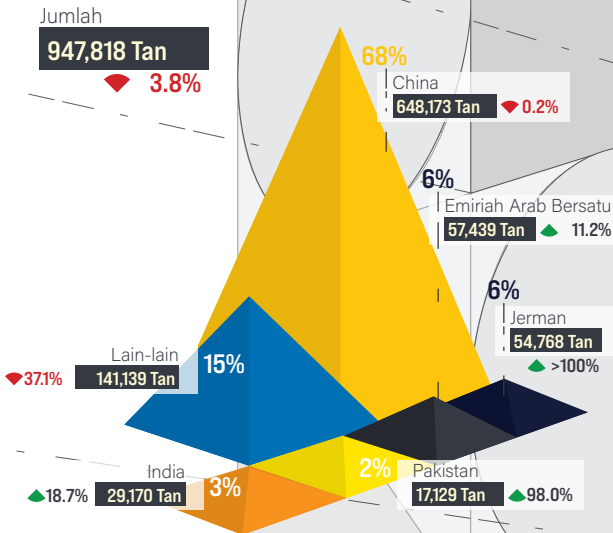
Sejumlah 947,818 tan getah asli telah diekspor sepanjang tahun 2023, menurun 37,361 tan atau 3.8% berbanding tahun sebelumnya. Permintaan eksport getah asli ke Jerman mencatatkan peningkatan yang melebihi 100% berbanding tahun sebelumnya, didorong oleh pertumbuhan positif sektor automotif di negara tersebut (Rajah 1). China masih merupakan pengguna utama getah asli dunia dan pengimport utama getah asli Malaysia yang mewakili 68.4% daripada jumlah eksport.

IMPORT

Pada tahun 2023, Malaysia mengimport 1,002,934 tan getah asli, mencatatkan penurunan 13.9% daripada tahun sebelumnya (Rajah 2). Cote d’Ivoire telah memintas Thailand sebagai negara utama bagi sumber import getah asli pada tahun 2023. Penurunan jumlah import getah asli adalah sejajar dengan penurunan permintaan dari negara China yang merupakan destinasi pasaran utama eksport getah asli negara.

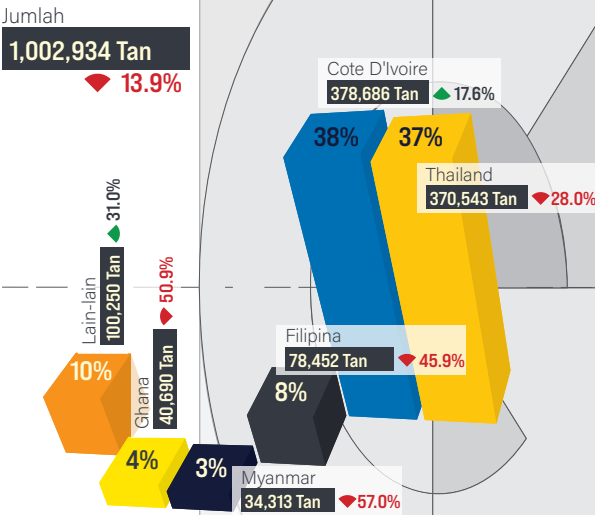
GETAH-GETAH LAIN

Eksport getah-getah lain seperti getah tiruan, getah ditebus guna, getah sisa, getah sebatian dan getah tidak tervulkan mencatatkan penurunan 16.1% berbanding tahun sebelumnya, disumbangkan oleh penurunan jumlah eksport getah tiruan. Import getah-getah ini turut mencatatkan penurunan iaitu sebanyak 22.2% sejajar dengan aktiviti pengeluaran yang perlahan oleh sektor pembuatan produk getah (Jadual 2).



Rajah 1: Eksport Getah Asli Malaysia mengikut Destinasi, 2023 (tan)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia



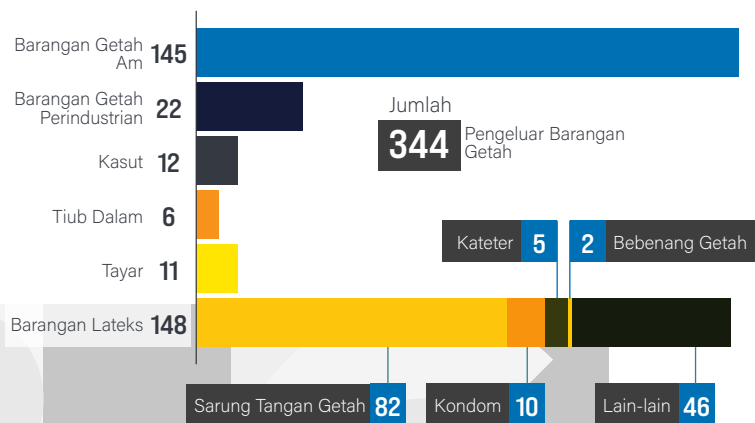
Rajah 2: Import Getah Asli Malaysia mengikut Destinasi, 2023 (tan)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 2. Dagangan Getah-getah lain Malaysia, 2023

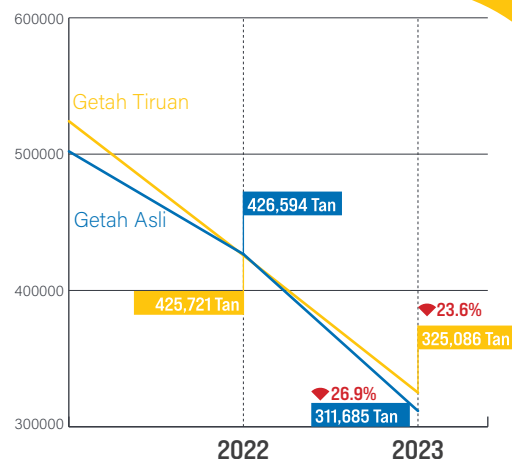
JENIS	EKSPORT		IMPORT		IMBANGAN DAGANGAN / (RM JUTA)
	NILAI / (RM JUTA)	% PERUBAHAN TAHUNAN / 2022	NILAI (RM JUTA)	% PERUBAHAN TAHUNAN 2022	
Getah tiruan (4002)	793.91	- 28.6%	3,009.61	- 30.1%	- 2,215.69
Getah ditebus guna (4003)	111.92	14.1%	18.13	21.1%	93.79
Getah sisa (4004)	11.49	209.6%	18.33	- 8.6%	- 6.83
Getah kompaun (4005)	416.35	9.6%	669.24	54.7%	- 252.89
Getah tidak tervulkan (4006)	7.83	16.0%	10.68	- 29.9%	- 2.85
JUMLAH	1,341.51	- 16.1%	3,725.98	- 22.2%	- 2,384.47

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia



Rajah 3. Bilangan Syarikat Barangan Getah Malaysia, 2023

Sumber: Lembaga Getah Malaysia



Rajah 4. Penggunaan Getah Malaysia mengikut Jenis, 2022 & 2023 (tan)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

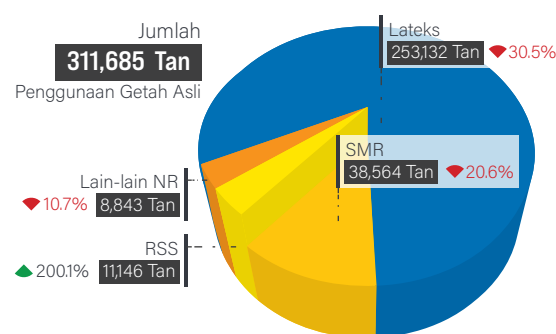
SAIZ INDUSTRI

Bilangan syarikat pengeluar barangan getah mengikut sektor dan sub-sektor pada tahun 2023 adalah sebanyak 344 syarikat (Rajah 3). Tenaga kerja yang terlibat dalam industri adalah seramai 98,848 orang, 57.6% adalah daripada sektor pengeluaran sarung tangan getah.

PENGUNAAN GETAH

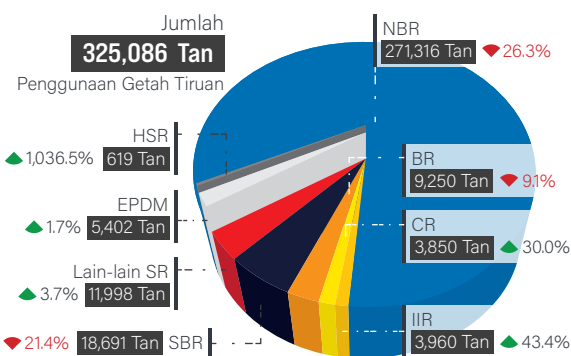
Jumlah penggunaan getah (getah asli dan getah tiruan) dalam industri pembuatan barangan getah negara pada tahun 2023 adalah sebanyak 636,771 tan dan mencatatkan penurunan pada kadar 25.3% berbanding tahun sebelumnya. Daripada jumlah tersebut, penggunaan getah asli dan getah tiruan masing-masing mencatatkan penurunan sebanyak 26.9% dan 23.6% (Rajah 4). Penurunan penggunaan lateks dan Nitrile Butadiene Rubber (NBR) yang merupakan jenis getah utama yang digunakan, masing-masing bagi getah asli dan tiruan, merupakan faktor utama kejatuhan jumlah penggunaan getah negara pada tahun 2023. Penggunaan dua jenis getah ini oleh kilang pembuatan sarung tangan merosot akibat kejatuhan permintaan. Ini adalah kesan lebih stok sarung tangan yang dikeluarkan semasa pandemik COVID-19 yang masih berada di pasaran (Rajah 5 & Rajah 6).

Selain daripada sektor lateks, lain-lain sektor barangan getah turut merekodkan penurunan dalam penggunaan getah, berbanding tahun sebelumnya. Ini sejajar dengan kelembapan aktiviti industri dalam negara yang ditunjukkan oleh Indeks Pengeluaran Industri (Industrial Production Index- IPI) yang tumbuh pada kadar 0.9% pada 2023 berbanding 6.7% pada 2022. Sektor barangan lateks kekal sebagai pengguna utama getah mewakili 85.2% daripada jumlah penggunaan (Rajah 7).



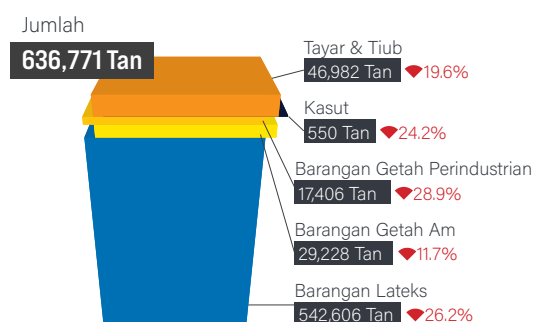
Rajah 5. Penggunaan Getah Asli di Malaysia mengikut Jenis, 2023(tan)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia



Rajah 6. Penggunaan Getah Tiruan di Malaysia mengikut Jenis, 2023 (tan)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia



Rajah 7. Penggunaan Getah di Malaysia mengikut Sektor, 2023 (tan)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 3. Eksport dan Import Barangan Getah Malaysia mengikut Negara, Januari – Disember 2023 (RM juta)

EKSPORT					IMPORT				
BIL	NEGARA	JUMLAH (RM 'JUTA)	% PERUBAHAN BERBANDING JANUARI – DISEMBER 2022	% DARI JUMLAH	BIL	NEGARA	JUMLAH (RM 'JUTA)	% PERUBAHAN BERBANDING JANUARI – DISEMBER 2022	% DARI JUMLAH
1	Amerika Syarikat	6,137,309	-21.9	30.0	1	China	3,790,239	-1.6	34.2
2	Jepun	1,189,631	-22.1	5.8	2	Thailand	1,598,660	-21.0	14.4
3	China	1,124,684	-37.5	5.5	3	Indonesia	1,079,412	-12.4	9.8
4	Singapura	1,049,888	6.2	5.1	4	Viet Nam	1,039,805	5.8	9.4
5	Brazil	992,606	6.5	4.9	5	Singapura	892,837	92.9	8.1
6	Jerman	900,635	-41.4	4.4	6	Jepun	530,420	-6.3	4.8
7	Australia	696,511	-12.6	3.4	7	Amerika Syarikat	395,949	-39.2	3.6
8	United Kingdom	540,578	-32.7	2.6	8	Jerman	348,330	-6.8	3.1
9	Thailand	475,067	-7.7	2.3	9	India	178,739	-7.2	1.6
10	Rep.of Korea	430,602	-23.7	2.1	10	Rep.of Korea	150,993	-28.3	1.4
11	Lain-lain	6,890,951	-31.0	33.7	11	Lain-lain	1,065,141	6.0	9.6
	JUMLAH	20,428,463	-25.2	100.0		JUMLAH	11,070.526	-4.2	100.0

Sumber : Jabatan Perangkaan Malaysia

PERDAGANGAN

Jumlah eksport barangan getah Malaysia bagi tempoh Januari – Disember 2023 menurun pada kadar 25.2% kepada RM20.43 bilion, manakala jumlah import barangan getah juga menurun pada kadar 4.2% kepada RM11.07 bilion bagi tempoh sama pada tahun 2022. Nilai dagangan dengan tiga rakan dagangan utama semuanya menunjukkan penurunan (Jadual 3).

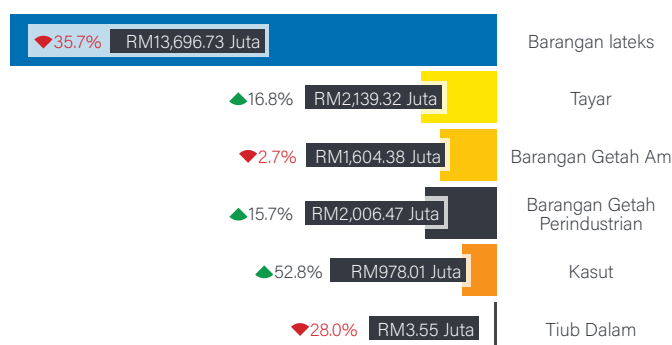
EKSPORT

Eksport barangan getah mencatatkan peningkatan dan penurunan yang bercampur dalam sektor berbeza. Eksport barangan lateks masih merekodkan penyusutan bagi tahun kedua berturut-turut disebabkan oleh pengurangan eksport sarung tangan getah sebanyak 37.8% akibat lebihan stok sarung tangan di pasaran (Rajah 8).

IMPORT

Import barangan getah bagi tahun 2023 merekodkan penurunan bagi semua sektor barangan getah kecuali barangan getah am dan kasut. Penguncupan permintaan domestik ini didorong oleh kenaikan kadar inflasi pada tahun-tahun kebelakangan ini (Rajah 9).

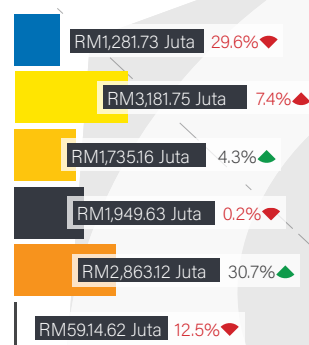
Jumlah
RM20.43 Bilion **EKSPORT**



Rajah 8: Eksport Barangan Getah Malaysia, 2023 (RM Juta)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jumlah
RM11.07 Bilion **IMPORT**



Rajah 9: Import Barangan Getah Malaysia, 2023 (RM Juta)

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

KAYU GETAH

Eksport barangan kayu getah sepanjang tahun 2023 bernilai RM9,383.72 juta, menurun sebanyak 1,924.45 juta atau 17.0% berbanding tahun 2022. Daripada jumlah tersebut, RM7,302.14 juta atau 77.8% terdiri daripada perabot kayu getah. Ini diikuti dengan kayu tanggam (BCJ) (RM641.77 juta, 6.8%), papan gentian ketumpatan sederhana (MDF) (RM574.11 juta, 6.1%), kayu kumai (RM424.68 juta, 4.5%), kayu gergaji (RM214.54 juta, 2.3%), papan serpai (RM160.97 juta, 1.7%), dan wooden frame (RM65.51 juta, 0.7%).

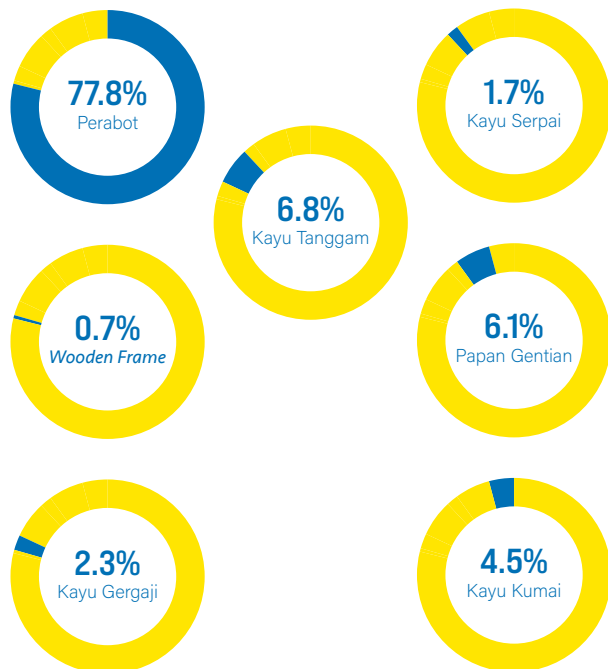
PELABURAN BAHARU

Dalam tempoh dari Januari – Disember 2023, Malaysian Investment Development Authority (MIDA) telah meluluskan 13 projek pelaburan yang bernilai RM0.90 bilion kepada industri pembuatan berasaskan getah.

Jumlah nilai keseluruhan pelaburan ini menurun 75.0% berbanding tahun 2022 (Rajah 11). Sektor pembuatan sarung tangan getah mencatatkan nilai pelaburan terbesar iaitu sebanyak RM0.80 bilion yang mewakili 89.2% daripada nilai keseluruhan pelaburan yang telah diluluskan.

Jumlah

RM9,383.72 Juta

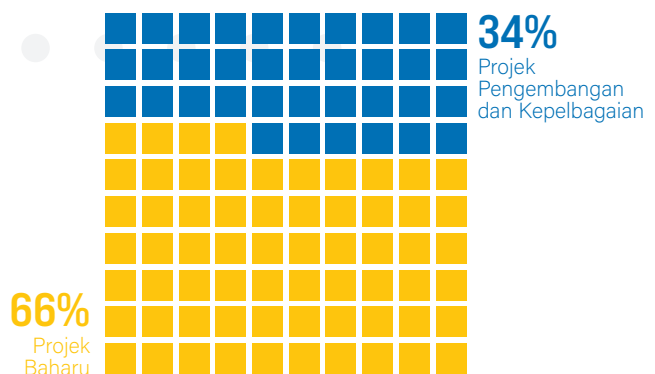


Rajah 10: Eksport Kayu Getah Malaysia mengikut Kategori, 2023

Jumlah

13 Projek bernilai

RM0.90 Bilion



Rajah 11: Pelaburan Perindustrian Berasaskan Getah, 2023

Sumber: MIDA

LAPORAN PASARAN GETAH KUALA LUMPUR BAGI TAHUN 2023

Pada tahun 2023, pasaran getah Kuala Lumpur menyaksikan aliran bercampur-campur di mana harga SMR 20 meningkat pada minggu akhir tahun 2023. Sentimen negatif pasaran yang menyumbang kepada kemerosotan harga SMR 20 termasuk kelemahan pasaran niaga hadapan getah serantau, ketidaktentuan prospek ekonomi global berikutan kebimbangan terhadap kadar inflasi yang berpanjangan serta dasar monetari yang ketat terutamanya peningkatan kadar faedah daripada Rizab Persekutuan Amerika Syarikat (A.S.) di samping krisis perbankan A.S. dan Eropah pada bulan Mac. Kadar faedah Rizab persekutuan A.S. ditingkatkan sekali lagi kepada 5.25% hingga 5.5% pada bulan Julai dan dijangkakan berada pada paras yang tinggi untuk jangka masa yang lebih lama. Pada masa yang sama, pasaran juga terbeban dengan pemulihan ekonomi negara China yang tidak menentu, kemerosotan harga minyak mentah berikutan ketegangan geopolitik di Eropah Timur yang berterusan. Sentimen pasaran juga turut dipengaruhi oleh jangkaan kelembapan ekonomi global pada tahun 2024 terutamanya jangkaan kemerosotan ekonomi di China. China merupakan pengguna terbesar getah asli iaitu sekitar 40% daripada penggunaan getah asli dunia.

Namun begitu, penurunan harga SMR 20 dihadkan oleh peningkatan keyakinan terhadap pemulihan ekonomi China dan negara A.S. Selain itu, pasaran turut disokong oleh pembetulan teknikal di pasaran niaga hadapan getah, pengukuhan permintaan getah asli global berdasarkan unjuran oleh Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC), kelemahan ringgit berbanding dolar A.S. selain daripada peningkatan harga minyak mentah selepas negara-negara pengeluar minyak mentah (OPEC) dan sekutunya bersetuju untuk melanjutkan pengurangan pengeluaran minyak mentah sehingga akhir tahun 2023. Asas pasaran yang menggalakkan terutamanya kebimbangan mengenai gangguan bekalan getah berikutan hujan lebat berpanjangan dan banjir di negara pengeluar utama Thailand turut menambah sentimen kenaikan harga dalam pasaran. Thailand juga melaporkan bekalan pengeluaran getah merosot sekitar 8% hingga 10 peratus. Di samping itu, pasaran turut disokong oleh keputusan Rizab Persekutuan A.S. mengenai penundaan untuk pengurangan kadar faedah sehingga tahun 2024.

Kerajaan telah memperuntukkan RM10 juta geran padanan antara Kementerian Kewangan dan Lembaga Getah Malaysia bagi Insentif Pengeluaran Lateks (IPL)



Namun begitu, penurunan harga SMR 20 dihadkan oleh peningkatan keyakinan terhadap pemulihan ekonomi China dan negara A.S. Selain itu, pasaran turut disokong oleh pembetulan teknikal di pasaran niaga hadapan getah, pengukuhan permintaan getah asli global berdasarkan unjuran oleh Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC), kelemahan ringgit berbanding dolar A.S selain daripada peningkatan harga minyak mentah selepas negara-negara pengeluar minyak mentah (OPEC) dan sekutunya bersetuju untuk melanjutkan pengurangan pengeluaran minyak mentah sehingga akhir tahun 2023. Asas pasaran yang menggalakkan terutamanya kebimbangan mengenai gangguan bekalan getah berikutan hujan lebat berpanjangan dan banjir di negara pengeluar utama Thailand turut menambah sentimen kenaikan harga dalam pasaran. Thailand juga melaporkan bekalan pengeluaran getah merosot sekitar 8% hingga 10 peratus. Di samping itu, pasaran turut disokong oleh keputusan Rizab Persekutuan A.S. mengenai penundaan untuk pengurangan kadar faedah sehingga tahun 2024.

Jadual 4. Pergerakan Harga SMR 20 dan Lateks Pukal (60% KGK) (sen/kg) Januari - Disember 2023

	SMR 20	LATEKS PUKAL
Harga 3 Januari	580.50	472.50
Harga 29 Disember	700.50	540.00
Perbezaan	120.00	67.50
PERATUS PERBEZAAN	20.7%	14.3%
Harga Tertinggi	704.00 (17 Okt)	526.50 (3 Nov)
Harga Terendah	571.50 (23 Mac)	462.50 (23 Aug)
PURATA	623.58	509.68

Jadual 5. Perbandingan Harga Purata SMR 20 dan Lateks Pukal (60% KGK) (sen/kg) 2022 berbanding 2023

	SMR 20	LATEKS PUKAL
2023	623.58	509.68
2022	669.58	566.93
Δ SEN/KG	-46.00	-57.25
Δ %	-6.87	-10.10

FAKTOR-FAKTOR MEMPENGARUHI HARGA GETAH MENGIKUT SUKU TAHUN

POSITIF

- Penurunan pengeluaran getah asli tempatan pada Januari dan Mac.
- Data ekonomi China yang lebih baik daripada jangkaan apabila China mengumumkan lebih banyak rangsangan untuk meningkatkan ekonominya.
- Aktiviti ekonomi Amerika Syarikat yang kukuh.

- Kemajuan positif rundingan siling hutang A.S.
- Bank Rakyat China menganggarkan ekonomi China berkembang sekitar 5% pada tahun 2023.
- Penurunan pengeluaran getah asli tempatan akibat cuaca panas.
- Gangguan bekalan di Thailand akibat monsun dan hujan lebat.
- Kenaikan harga minyak selepas OPEC+ mengurangkan lagi pengeluaran minyak pada bulan April.
- Kumpulan Bank Dunia menyemak unjuran pertumbuhan global 2023, sedikit meningkat kepada 2.1%.

FAKTOR

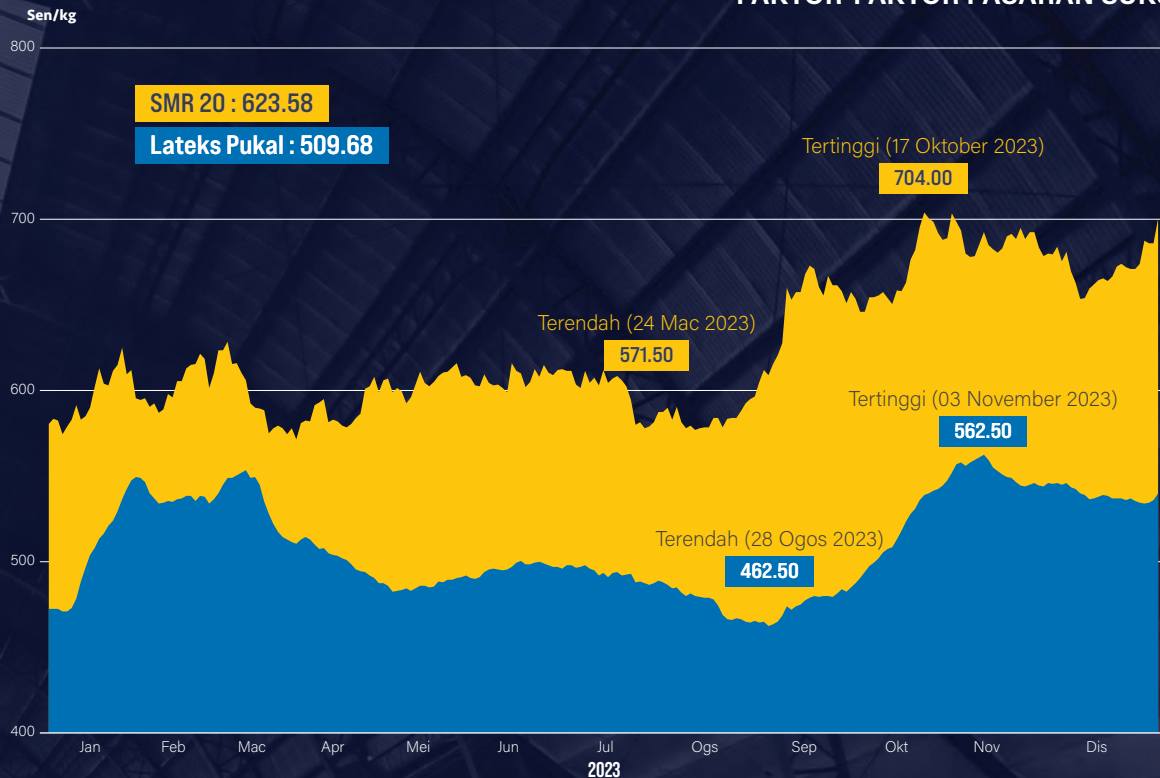
Q1

Q2

NEGATIF

- Kekurangan petunjuk di pasaran berikutan cuti panjang bagi perayaan Tahun Rizab Persekutuan A.S. meningkatkan kadar faedah sebanyak 0.25% pada Februari dan Mac.
- Data inflasi A.S. yang tinggi.
- Krisis perbankan A.S. dan Eropah pada bulan Mac.

- Rizab Persekutuan A.S. menaikkan kadar faedah kepada 5% hingga 5.25% pada bulan Mei.
- Pertumbuhan ekonomi global yang lemah.
- Pemulihan ekonomi China yang rapuh ekoran inflasi yang berterusan.
- ANRPC menyemak semula anggaran getah asli 2023 dengan pertumbuhan penggunaan yang lebih rendah.



Rajah 11. Aliran harga getah bagi gred SMR 20 dan lateks pukal (60%kgk), sen/kg (Januari - Disember 2023)

Sumber : Malaysian Rubber Exchange

- Pengumuman positif oleh Bank Dunia dan IMF berkenaan pertumbuhan ekonomi dunia.
- Optimisme daripada langkah-langkah rangsangan oleh kerajaan China.
- ANRPC menjangkakan pengeluaran getah global yang lebih rendah.
- Hujan lebat dijangka mengganggu bekalan di Thailand.

- Bekalan getah merosot disebabkan hujan lebat di negara-negara pengeluar getah utama.
- Pemulihan dalam ekonomi A.S.
- Bekalan getah asli di Thailand dijangka berkurangan sehingga 10 peratus.

Q3

Q4

- Kebimbangan kelembapan ekonomi global.
- Data ekonomi China dan jualan kereta yang lemah.
- Rizab Persekutuan A.S. meningkatkan kadar faedah kepada 5.25% hingga 5.5% pada bulan Julai dan menandakan kenaikan kadar selanjutnya.
- Krisis pasaran hartanah di China yang memberikan sentimen negatif kepada pasaran.

- Jangkaan kadar faedah Rizab Persekutuan A.S. yang tidak berubah pada Disember dan jangkaan pemotongan kadar faedah pada tahun 2024.
- Tinjauan ekonomi global yang lemah.
- Ketegangan geopolitik di Eropah Timur yang berpanjangan.



05

**PENYELIDIKAN
HULUAN**

PENGASINGAN DAN PENULENAN PRODUK TRANSGEN (*HUMAN ATRIAL NATRIURETIC FACTOR* DAN *HUMAN PROTAMINE 1*) DARIPADA LATEKS POKOK GETAH YANG DIUBAH SUAI SECARA GENETIK

Ekspresi produk dan kestabilan transgen di dalam pokok getah transgenik telah dibuktikan. Walau bagaimanapun, fungsi dan perolehan protein yang dikodkan oleh transgen ini masih memerlukan penyelidikan berterusan. Pengeluaran protein biofarmaseutikal sering menghadapi halangan ketika fasa hulu (pembangunan awal) dan hiliran (penulenan skala besar). Oleh itu, dalam fasa awal projek ini, pengasingan dan penulenan produk transgen adalah objektif penting supaya kuantifikasi protein dapat dilakukan. Kepekatan serum-C menunjukkan peningkatan 4 - 30% selepas penulenan. Antibodi monoklonal digunakan buat kali pertama untuk mengesan protein yang diasingkan dan ditulenan daripada pokok getah transgenik. Ini merupakan penemuan signifikan dalam konteks pokok getah yang didokumentasikan tentang penggunaan antibodi monoklonal untuk mengesan protein transgenik. Selepas pengasingan dan pencirian berjaya dilakukan, penanaman skala rintis pokok transgenik HP1 dan HANF di kawasan uji kaji lapangan terkawal akan membuka peluang untuk penyelidikan pra-klinikal selanjutnya.

PENILAIAN GENOTIP TERPILIH DARIPADA KOLEKSI GERMLASMA RRIM HEVEA 1995 YANG MENUNJUKKAN KERINTANGAN TERHADAP *CORYNESPORA CASSIICOLA*

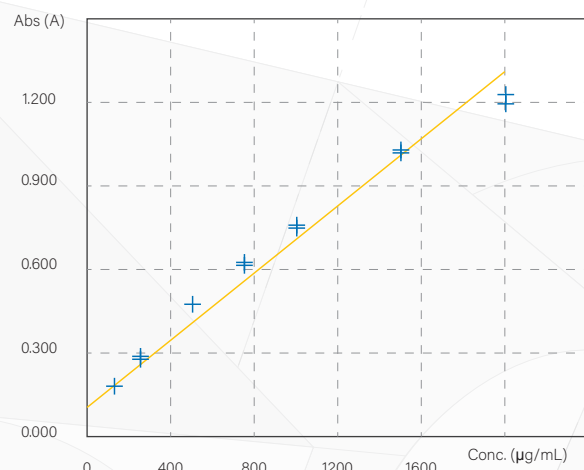
Penyakit Luruhan Daun *Corynespora* boleh memberi kesan serius kepada ladang getah, membawa kepada wabak penyakit luruhan daun, mengurangkan hasil lateks dan menjejaskan kesihatan pokok. Sebanyak 78 genotip *Hevea* telah disaring terhadap dua isolat virulen yang terdiri daripada dua strain *C. cassiicola*. Tahap rintangan ditentukan secara *in vitro* menggunakan bioasai daun dan genotip yang mempunyai tahap kerintangan yang tinggi akan dinilai di dalam rumah kaca. Tujuh genotip diklasifikasikan sebagai sangat rintang terhadap kedua-dua strain *in vitro* *C. cassiicola* yang menunjukkan kurang daripada 20% keparahan penyakit. Penilaian seterusnya di rumah kaca telah mengenal pasti tiga genotip yang mencatatkan keparahan penyakit yang kurang daripada 40% dengan nilai rAUDPC yang kurang daripada 0.4 apabila dirawat dengan kedua-dua strain *C. cassiicola*. Genotip yang rintang ini adalah sesuai untuk digunakan dalam program pembiakbakaan yang bertujuan untuk membangunkan klon unggul yang rintang terhadap penyakit Luruhan Daun *Corynespora*.



a) Pengumpulan lateks

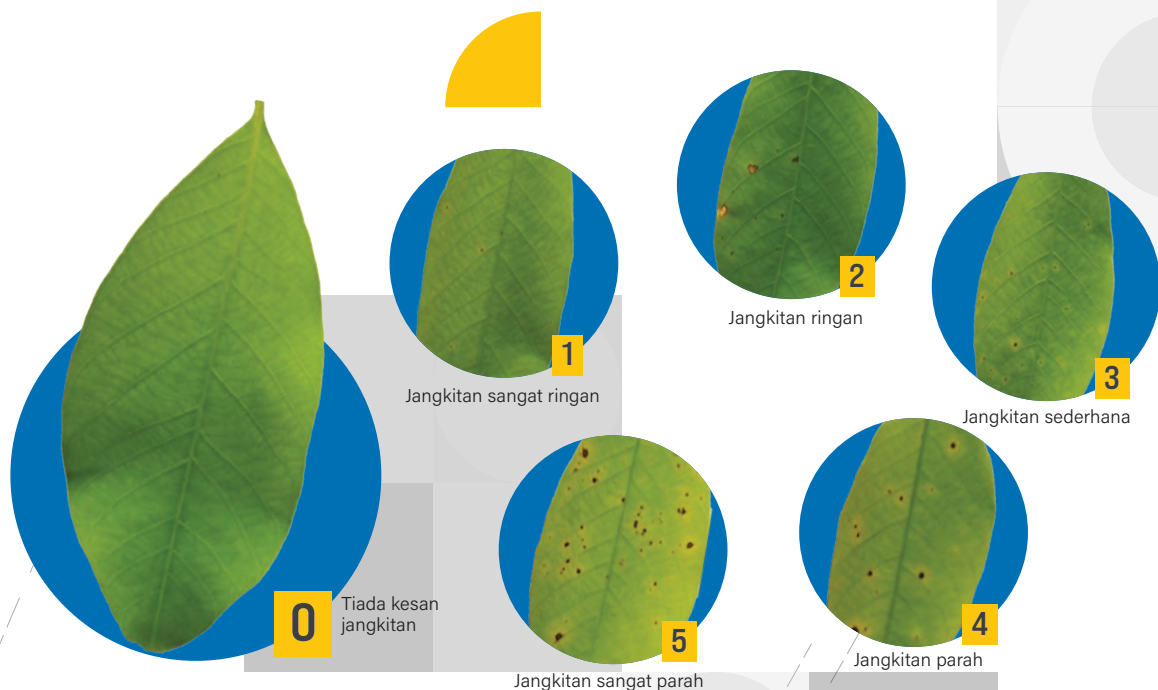


b) Proses penulenan serum



c) Graf kepekatan pengasain serum selepas proses penulenan

Rajah 1: Aliran kerja bagi proses pengasingan dan penulenan pokok transgen daripada lateks pokok getah



Rajah 2: Carta penskoran berdasarkan keparahan jangkitan *Corynespora cassiicola*

KESAN PENGGUNAAN BAJA BERDASARKAN JENIS DAN KUANTITI TERHADAP PRODUKTIVITI HASIL GETAH YANG DITANAM DI KAWASAN CURAM

Kehilangan baja melalui larian air dan larut lesap terutama di kawasan curam adalah antara isu dalam pembajaan di ladang getah. Penggunaan baja kimia pula boleh memberi kesan negatif kepada alam sekitar seperti larian nutrien, pencemaran air dan degradasi tanah. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menilai kesan penggunaan jenis dan kadar baja yang berbeza terhadap produktiviti pokok getah di Ladang LGM Pahang Tenggara yang ditanam dengan klon PB 350 di

kawasan yang mempunyai kecerunan lebih daripada 9° dan meneroka potensi faedah penggunaan baja biologi untuk meningkatkan hasil getah. Penggunaan baja biologi telah memberikan hasil yang memberangsangkan berbanding dengan baja kimia. Selepas dua tahun pemerhatian, pokok getah yang dirawat dengan baja biologi menghasilkan produktiviti pokok sebanyak 162 gram/pokok/torehan (g/p/t) manakala yang menerima baja kimia hanya memberi produktiviti sebanyak 77 g/p/t semasa tempoh hasil tinggi. Namun, tiada perbezaan yang ketara dipaparkan untuk kandungan getah kering (KGK) untuk kedua-dua jenis baja yang digunakan. Selain itu, penggunaan baja biologi hanya melibatkan kos sebanyak RM0.84 sepokok dan adalah lebih menjimatkan berbanding dengan baja kimia dengan kos sebanyak RM1.05 sepokok. Ini menunjukkan bahawa penggunaan baja biologi boleh memberikan penjimatan kos daripada segi perbelanjaan untuk input pertanian bagi tanaman getah di kawasan curam.



Rajah 3: Produktiviti pokok di kawasan yang menggunakan baja biologi

KAJIAN KEBERKESANAN ALAT PENYEMBUR RACUN KULAT KIMIA DALAM MENGAWAL PENYAKIT LURUHAN DAUN *PESTALOTIOPSIS*

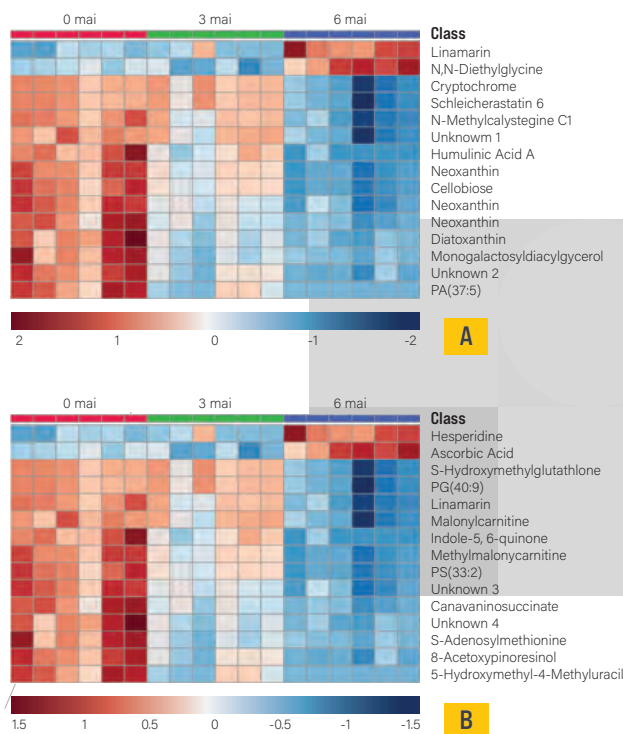
Penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* yang disebabkan oleh kulat *Pestalotiopsis* merupakan penyakit daun utama di Malaysia. Serangan penyakit ini telah menyebabkan keguguran daun getah matang dan mengakibatkan hasil lateks menurun. Semua klon getah yang disyorkan oleh Lembaga Getah Malaysia adalah rentan terhadap penyakit ini. Sehingga kini, tiada kaedah pengawalan yang berkesan dilaporkan untuk mengawal serangan penyakit ini daripada merebak. Justeru itu, satu percubaan pengawalan jangkitan dan perebakan penyakit ini dengan penyemburan racun kulat kimia menggunakan alat penyembur meriam (*cannon sprayer*) telah dilakukan di Ladang 1, Permatang, Stesen Penyelidikan RRM Kota Tinggi, Johor. Empat racun kulat kimia komersial telah digunakan dalam percubaan ini iaitu, Chlorothalonil (0.8 kg/ha), Mancozeb (0.5 kg/ha), Propineb (0.6 kg/ha) dan Propiconazole (1.6 kg/ha). Data kajian ini mendapati keparahan serangan penyakit dapat dikurangkan melalui penyemburan racun kulat kimia yang diuji dan peratusan kepadatan kanopi pokok turut meningkat selepas semburan. Sehubungan itu, penggunaan racun kulat Chlorothalonil, Mancozeb, Propineb dan Propiconazole pada kepekatan yang diuji boleh digunakan untuk mengawal jangkitan dan perebakan penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* di ladang.

PENGENALPASTIAN PENANDA BIOLOGI UNTUK PENGESANAN AWAL JANGKITAN PENYAKIT AKAR PUTIH PADA POKOK GETAH (*HEVEA BRASILIENSIS*)

Kaedah pengesanan penyakit Akar Putih *Hevea* yang disebabkan oleh kulat *Rigidiporous microporus* pada masa kini memakan masa, tenaga dan kos. Kaedah ini juga tidak tepat kerana sebahagian besar sistem akar mungkin tidak diperiksa yang boleh menjadi punca jangkitan. Oleh itu, kaedah pengesanan penyakit seawal yang mungkin adalah amat penting untuk kawalan penyakit akar yang lebih baik. Kemajuan terkini dalam teknik molekul membuka banyak peluang dalam penggunaan penanda biologi metabolik untuk pembangunan kaedah pengesanan awal bagi penyakit akar pokok getah. Oleh itu, kajian ini telah dijalankan untuk mengenal pasti penanda biologi metabolik yang boleh menentukan status jangkitan *R. microporus*. Sebanyak 27 metabolit telah dikenal pasti dengan menggunakan kaedah metabolomik tidak bersasar berasaskan LC-MS. Daripada 27 metabolit, pencirian fungsi untuk 23 metabolit telah diperolehi dan metabolit-metabolit tersebut telah menunjukkan tahap jangkitan yang berbeza. Metabolit-metabolit ini boleh digunakan dalam pembangunan kaedah pengesanan awal berasaskan metabolit.

Rajah 4: Alat penyembur meriam yang digunakan dalam program penyemburan racun kulat untuk pengawalan penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis*





Rajah 5: Peta haba menggunakan algoritma pengelompokan hierarki Ward untuk 27 metabolit yang dikenal pasti daripada A: mod ion positif dan B: mod ion negatif. Skala warna mewakili keamatan relatif metabolit dalam setiap sampel (Merah ke biru: keamatan tinggi ke rendah)



Rajah 6: Simptom Penyakit Akar Putih

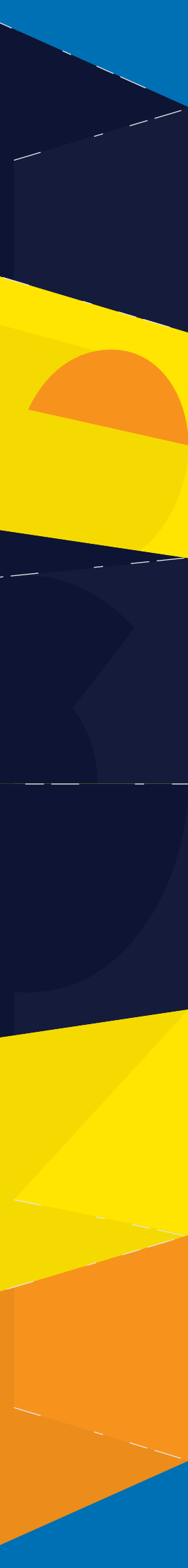
PENILAIAN PENGAWAL ATUR TUMBESARAN TUMBUHAN DAN ANTIOKSIDAN TERHADAP PRODUKTIVITI GETAH

Aplikasi bahan rangsangan lateks berasaskan etefon penting dalam meningkatkan produktiviti pokok getah, namun penggunaannya secara berlebihan menyumbang kepada kejadian kering kulit. Sehingga kini, tiada alternatif yang sesuai bagi menggantikan bahan rangsangan berasaskan etefon. Oleh itu, satu kajian telah dijalankan bagi menilai keberkesanan tiga jenis pengawal atur tumbesaran tumbuhan dan antioksidan pada kepekatan yang sama iaitu 2.5% dalam meningkatkan produktiviti getah. Campuran setiap bahan aktif tersebut dengan 2.5% RRIM HYDROBEST™ juga dinilai. Kajian ini mendapati hanya antioksidan yang terlibat dengan perlindungan terhadap kematian sel pada kepekatan 2.5% memberikan produktiviti pokok getah (g/p/t) yang sama dengan rawatan kawalan RRIM HYDROBEST™, manakala rawatan-rawatan lain memberi produktiviti pokok getah yang lebih rendah daripada rawatan kawalan. Oleh yang demikian, antioksidan tersebut berpotensi menjadi alternatif kepada bahan rangsangan lateks konvensional dalam meningkatkan produktiviti pokok getah. Penilaian lebih lanjut, termasuk kesan ke atas fisiologi pokok dan kejadian kering kulit perlu dilaksanakan pada masa akan datang.



Rajah 7: Antioksidan disapu pada sepanjang alur panel torehan menggunakan berus bersaiz 14, 24 jam sebelum torehan dilaksanakan





06

**PENYELIDIKAN
HILIRAN**

55

PROTOTAIP PENGELAP CERMIN DEPAN KERETA BERINOVASI DWIBILAH MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PEMBUATAN ADITIF

Kepakaran dan pengetahuan untuk membangunkan prototaip produk getah menggunakan teknologi pembuatan aditif terus berkembang di Lembaga Getah Malaysia. Prototaip pengelap cermin depan kereta berinovasi dwibilah dengan struktur alur telah berjaya dibangunkan menggunakan filamen *Thermoplastic Polyuruthane* (TPU) melalui cetakan *3D Fused Deposition Modeling* (FDM). Inovasi ini bertujuan untuk menghasilkan bilah pengelap cermin kereta yang murah, bagi menyelesaikan isu kekerapan penggantian pengelap cermin. Ciptaan ini mampu memberikan pilihan alternatif kepada pengguna dalam menghasilkan bilah pengelap cermin kereta menggunakan teknologi FDM yang fleksibel bagi menggantikan bilah pengelap cermin yang rosak. Pengguna boleh memilih parameter cetakan FDM pilihan mereka dengan mempelbagaikan ketumpatan dan corak isian. Ini boleh mengawal kekuatan dan fleksibiliti bilah pengelap bergantung pada keadaan hujan di kawasan mereka. Reka bentuk inovasi ini serta teknologi fabrikasi yang digunakan telah difailkan sebagai paten pada tahun 2023.



Rajah 3: Getah asli ternyahprotein (DPNR)



Rajah 1: Prototaip pengelap cermin depan kereta berinovasi dwibilah menggunakan teknologi pembuatan aditif



Rajah 2: Penstabil berasaskan sawit dan produk lateks getah asli yang dihasilkan, termasuk (A) Penstabil, (B) Lateks pekat ammonia rendah, (C) Lateks pekat bebas ammonia, (D) Filem latex dan (E) Sarung tangan celup

PENSTABIL BERUNSUR HIJAU SEBAGAI PENGAWET LATEKS GETAH ASLI

LGM telah mempatenkan satu siri penstabil berasaskan kelapa sawit untuk sistem penstabilan lateks. Penstabil tidak toksik yang dihasilkan daripada bahan mentah boleh diperbaharui dan monomer bersumber biologi ini menggunakan kaedah sintesis hijau dengan jejak karbon yang lebih rendah. Oleh itu, keseluruhan pengeluaran sistem penstabilan ini lebih berdaya maju dari segi ekonomi dan mempunyai kemampuan pasaran yang tinggi untuk menggantikan sistem penstabilan menggunakan ammonia. Lateks berunsur hijau seperti lateks berkepekatan ammonia rendah boleh dihasilkan dengan penstabil berasaskan sawit untuk menggantikan sistem TMTD dan ZnO sepenuhnya. Tambahan pula, lateks NR berunsur hijau dengan sistem bebas ammonia juga berjaya dihasilkan dengan menggantikan ammonia sepenuhnya dengan siri penstabil berasaskan kelapa sawit. Proses penghasilan penstabil dan lateks berunsur hijau telah difailkan dengan beberapa paten (PI 2020004583, UI 2022000018 dan PI 2022002241). Lateks NR berunsur hijau yang dihasilkan dijangka akan menjadi bahan penting untuk pengeluaran produk lateks getah asli dengan kandungan ammonia rendah atau persekitaran kerja yang bebas ammonia.



PEMERHATIAN SIFAT-SIFAT GETAH ASLI TERNYAH PROTEIN TERHADAP PENYIMPANAN

Mengekalkan sifat getah asli ternyahprotein (DPNR) selepas pengeluaran adalah kritikal dan penting kerana ia cenderung merosot selepas penyingkiran protein. Semasa penyediaan, pengangkutan dan penyimpanan, getah mungkin terdedah kepada pencemaran dan persekitaran yang boleh menjejaskan sifatnya dari semasa ke semasa. Oleh itu, projek ini dijalankan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi sifat DPNR semasa penyimpanan. Dalam kajian ini, sampel DPNR telah disediakan dengan dan tanpa kehadiran zink oksida (ZnO) dan hidrogen peroksida (H_2O_2) sebagai bahan cemar. Sampel ini kemudiannya disimpan di bawah persekitaran yang berbeza seperti suhu bilik terbuka (RT), suhu bilik tertutup, suhu sejuk $8^{\circ}C$ dan suhu panas $40^{\circ}C$. Sifat fizikal mereka telah diperiksa selama 76 minggu penyimpanan. Sampel kawalan NR menunjukkan sifat yang paling stabil sepanjang tempoh penyimpanan yang dikaji. Penyingkiran protein dalam sampel DPNR secara keseluruhan telah mengurangkan keseluruhan sifatnya terutamanya apabila ia tercemar dengan H_2O_2 . Sifat-sifat ini menjadi lebih teruk apabila sampel disimpan dalam persekitaran yang panas ($40^{\circ}C$). Sifatnya seperti kelikatan Mooney dan indeks pengekanan keplastikan (PRI) menurun dengan ketara mengikut masa dan masing-masing mencecah di bawah 70MU dan 40 unit pada akhir kajian. Keputusan ini disokong oleh pengurangan berat molekul, yang menyokong kemerosotan sampel ini semasa penyimpanan. Keputusan menunjukkan bahawa kualiti DPNR boleh terjejas oleh kehadiran bahan cemar seperti H_2O_2 semasa pengeluaran dan akan menjadi lebih teruk oleh keadaan penyimpanan yang tidak betul.

PENJERAPAN KARBON TERAKTIF SEBAGAI KAEDAH RAWATAN TERHADAP PELEPASAN SEBATIAN ORGANIK MERUAP DARIPADA KILANG PEMROSESAN GETAH

Bau daripada kilang pemprosesan getah sering dianggap sebagai aspek yang mengganggu masyarakat sekeliling. Penyelidikan ini bertujuan untuk membangunkan senarai lengkap sebatian organik meruap (VOC) yang dilepaskan daripada kilang pemprosesan getah mentah dan membangunkan kaedah rawatan berskala makmal dengan menggunakan penyerapan karbon teraktif. Inventori sebatian komprehensif telah didaftarkan dengan lebih daripada 100 jenis VOC yang berbeza daripada tujuh kumpulan kimia utama seperti asid, keton, aldehid, aromatik, alkohol, ester dan alkana telah dikesan. Asid 3-metil butanoik, *p*-cresol dan 2-heptanone adalah antara sebatian berbau yang dianalisis daripada pelepasan getah dengan kepekatan direkodkan melebihi 200 ppm. Eksperimen makmal membuktikan bahawa penyerapan adalah salah satu kaedah yang boleh digunakan untuk merawat masalah bau, di mana morfologi dan ketebalan penyerap merupakan faktor penting di dalam kecekapan penyerapan. Penjerap karbon berbentuk serbuk didapati telah mampu menyediakan tapak aktif yang berkesan dan penggunaan ketebalan penyerap yang bersesuaian dapat memastikan masa sentuhan yang optimum untuk memerangkap dan mengekalkan VOC tanpa dilepaskan ke persekitaran.



AC1



AC2



AC3



ZEOLITE

Rajah 4: Jenis penyerap yang digunakan dalam kajian



Rajah 5: Pekerja ASBK menunjukkan kemahiran menghasilkan tapak dalam busa lateks DPNR

PRAPENGGOMERSIALAN DAN PEMINDAHAN TEKNOLOGI PRODUK BUSA LATEKS GETAH ASLI TERNYAH PROTEIN (PROGRAM UBIG)

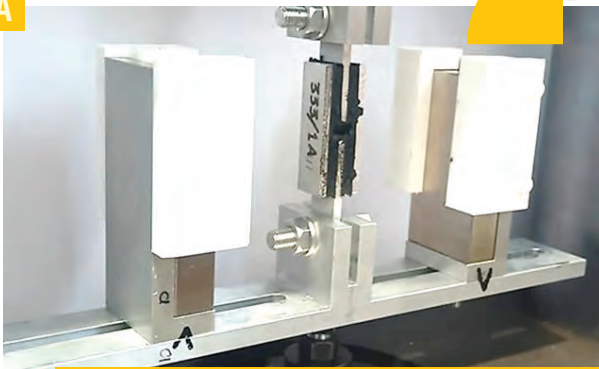
Lateks getah asli ternyahprotein (DPNR) dikenali secara komersial sebagai lateks Pureprena®. Produk yang diperbuat daripada lateks Pureprena® mempamerkan sifat hypoalergenik, dan bau getah yang lebih lembut berbanding NR biasa. LGM telah berusaha untuk membangunkan tapak dalam (insole) kasut busa lateks DPNR khusus untuk aplikasi penjagaan kesihatan, terutamanya menyasarkan individu penghidap diabetes. Kejayaan pembangunan tapak dalam kasut yang diperbuat daripada busa lateks DPNR membolehkan LGM memasuki fasa pemindahan teknologi dan pra-pengkomersialan. Sebuah syarikat milik Bumiputera, ASBK Steelwork Enterprise (ASBK) telah memeterai perjanjian penyelesaian pemindahan teknologi dengan LGM. Pemindahan teknologi melibatkan pendedahan formula dan teknologi yang diperlukan untuk menghasilkan tapak dalam kasut busa lateks DPNR, berserta penyediaan latihan komprehensif

kepada pekerja yang terlibat. Secara amnya, tempoh latihan menjangkau 2 hingga 3 bulan untuk pekerja mencapai kemahiran dalam teknologi pengeluaran tapak dalam kasut. ASBK juga memerlukan panduan untuk menyediakan kemudahan yang sesuai untuk penghasilan tapak dalam kasut busa lateks DPNR. Oleh itu, LGM menyediakan khidmat nasihat dan perundingan kepada ASBK untuk membantu dalam penyediaan kemudahan tersebut. ASBK telah berjaya mewujudkan kemudahan bagi penghasilan tapak dalam kasut busa lateks DPNR di Teluk Panglima Garang, Klang, Selangor. Selain itu, ASBK tampil dengan strategi pemasaran yang komprehensif bertujuan untuk meningkatkan kesedaran tentang kelebihan penggunaan tapak dalam kasut busa lateks DPNR kepada pengguna. Peringkat awal strategi pemasaran ASBK melibatkan penubuhan jenama PureHevea™. ASBK secara strategik menekankan kelebihan produk seperti bahan semula jadi, keselesaan pemakaian, sifat hypoalergenik, ketahanan dan mesra alam. Peringkat seterusnya strategi pemasaran ASBK melibatkan penggunaan pemasaran digital, media sosial dan kaedah pengiklanan tradisional untuk mencapai khalayak sasaran. Melalui strategi tersebut, ASBK menyasarkan untuk mewujudkan identiti jenama yang mantap dan meletakkan produk mereka dalam pasaran dengan berkesan.

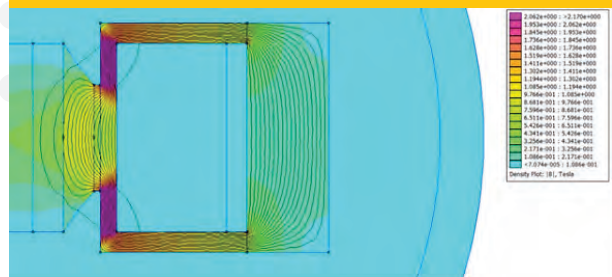


Rajah 6: Strategi ASBK untuk mengkomersialkan insoles busa lateks DPNR, A) pembungkusan yang menarik; B) pemasaran digital, dan C) kerjasama dengan jenama kasut dan pengaruh fesyen

A



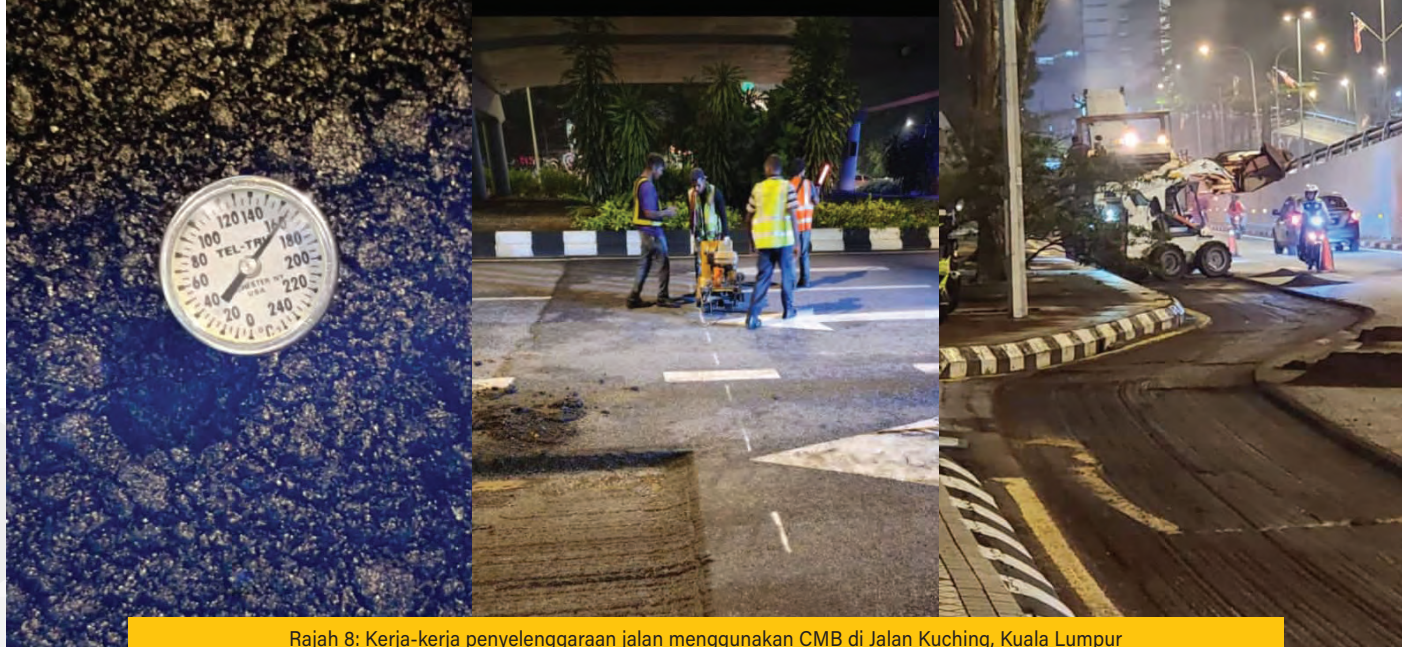
B



Rajah 7: (a) Ujian getah pintar bermagnet di bawah pengaruh magnet kekal luaran; (b) Ramalan taburan fluks magnet menggunakan Kaedah Elemen Terhingga Magnetik.

GETAH PINTAR BERMAGNET DALAM APLIKASI AUTOMOTIF

Sifat mekanikal dan reologi getah pintar bermagnet boleh berubah dengan cepat dan berbalik apabila medan magnet dikenakan padanya. Keupayaan penukaran, pengesanan dan kawalan ini boleh menawarkan kelebihan ketara berbanding bahan sedia ada untuk merekabentuk teknologi pintar dalam aplikasi kejuruteraan sebenar seperti produk automotif. Produk automotif sedia ada seperti penyerap getaran dan pengasing getaran direka bentuk untuk beroperasi dengan berkesan dalam julat frekuensi yang terhad. Walau bagaimanapun, jika frekuensi operasi melampaui frekuensi yang direka, kecekapan produk akan berkurangan dan berpotensi meningkatkan getaran keseluruhan struktur. Oleh itu, produk mesti berupaya melaraskan frekuensi rekabentuknya dengan menggunakan getah pintar bermagnet. Produk pintar ini mempunyai kekakuan yang boleh dikawal untuk melaraskan sifat dinamikanya, yang boleh digunakan untuk penyerapan getaran dan pengasingan getaran dalam julat frekuensi yang lebih luas. Lembaga Getah Malaysia menyediakan penyelesaian yang boleh dilaksanakan untuk ujian getah pintar bermagnet menggunakan ricih empat kali ganda seperti yang digariskan dalam ISO 1827. Pendekatan ini memastikan protokol ujian menyokong operasi produk berasaskan getah pintar bermagnet dalam aplikasi sebenar.



Rajah 8: Kerja-kerja penyelenggaraan jalan menggunakan CMB di Jalan Kuching, Kuala Lumpur

INISIATIF KHAS PENGGUNAAN *CUPLUMP MODIFIED BITUMEN* UNTUK PENYELENGGARAAN JALAN MELALUI BELANJAWAN MALAYSIA 2023

Belanjawan Malaysia 2023 yang telah dibentangkan pada 24 Februari 2023 memperuntukkan sejumlah RM 50 juta bagi tujuan menggunakan teknologi *Cuplump Modified Bitumen* (CMB) untuk penyelenggaraan jalan. Inisiatif ini juga bertujuan untuk memperluaskan penggunaan CMB di samping meningkatkan dan mempelbagaikan penggunaan getah asli dalam pasaran tempatan. Lembaga Getah Malaysia dan Kementerian Perlindungan dan Komoditi telah mendapatkan komitmen dan kerjasama daripada Kementerian Kerja Raya/Jabatan Kerja Raya, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur dan Majlis Bandaraya Ipoh dalam pelaksanaan inisiatif ini, di mana 60 projek atau lokasi jalan telah diselenggara menggunakan CMB di bawah seliaan kementerian atau agensi ini. Pelaksanaan inisiatif ini dianggarkan telah menggunakan hampir 2500 tan metrik CMB dan lebih 300,000 kg sebatian *Bituminous Cuplumps* (BC) yang turut melibatkan penggunaan hampir 300 tan metrik getah sekerap (*cuplumps*). Pelaksanaan inisiatif ini telah mencapai kemajuan fizikal 100% dan telah menggunakan RM 49,569,770.92 (peratus perbelanjaan = 99.14%) dengan penjimatan sebanyak RM 430,229.08 direkodkan pada 31 Disember 2023.



Rajah 9:
Lawatan-lawatan ke tapak projek
penyelenggaraan jalan menggunakan CMB

Rajah 10:
Kerja-kerja penurapan jalan
menggunakan CMB di Jalan
Pengkalan Hulu – Baling,
Daerah Baling, Kedah



Rajah 11:
Keadaan permukaan jalan
sebelum dan selepas turapan
menggunakan CMB di Jalan
Pengkalan Hulu - Baling,
Daerah Baling, Kedah





07

**PEMINDAHAN
TEKNOLOGI**

63

PROJEK KHAS

Pada tahun 2023, Bahagian Pengembangan dan Pembangunan (BPP) telah menerajui tiga Projek Khas Lembaga Getah Malaysia, iaitu Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET), Program Model Baharu Insentif Pengeluaran Lateks (IPL+) dan Program Kawalan Penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* (LDP).

PROGRAM TRANSFORMASI PERUSAHAAN GETAH NEGARA

Perancangan pelaksanaan Program TARGET bermula dari tahun 2022 hingga 2025. Jumlah peruntukan yang diluluskan adalah sebanyak RM14.042 juta (tiga sumber: 1) National Tripartite Rubber Council sebanyak RM3.042 juta; 2) Bajet 2022: KWC-19 (MOF) sebanyak RM5 juta; dan 3) Malaysian Rubber Council sebanyak RM6 juta) dengan objektif untuk meningkatkan pendapatan pekebun kecil getah melalui penyatuan pekebun kecil getah dengan koperasi dan usahawan getah bagi memendekkan rantaian pembekalan getah dan meningkatkan harga getah dengan menghasilkan getah tambah nilai, iaitu getah krip. Sasaran impak TARGET adalah:

- Pekebun kecil getah memperoleh harga jualan getah sekerap daripada Peserta Program TARGET (Koperasi/Peniaga/Usahawan) dengan anggaran 8% lebih tinggi berbanding harga di pasaran.
- Pekebun kecil memperoleh dividen bulanan daripada Peserta Program TARGET.
- Peserta Program TARGET memperoleh keuntungan tambahan melalui jualan getah krip secara langsung kepada kilang pemprosesan Standard Malaysian Rubber (SMR).
- Kilang pemprosesan SMR dapat mengurangkan kos pemprosesan penghasilan SMR dengan menggunakan getah krip sebagai bahan mentah dan selanjutnya memberikan harga yang lebih tinggi kepada Peserta Program TARGET.
- Aktiviti-aktiviti yang dilaksanakan sepanjang tahun 2023 berfokus kepada pelaksanaan dan pemantauan sesi inkubator, iaitu Peserta Program TARGET (NFH Tanjung Mutiara Enterprise) melaksanakan operasi dan jual beli getah krip secara harian di Pusat Latihan TARGET milik LGM.
- Penentuan penggiliran peserta program TARGET untuk sesi inkubator adalah melalui penilaian ketika sesi latihan praktikal dan penilaian tapak premis peserta. Bagi sesi latihan praktikal, empat kriteria dinilai, iaitu bahan mentah (25%), tenaga kerja (40%), pengurusan (15%) dan getah krip yang dihasilkan (20%). Bagi tapak premis, tujuh kriteria dinilai termasuk lokasi (26%), bebas halangan fizikal



(10%), geologi (12%), topografi (12%), utiliti (10%), nilai tambah (22%) dan saiz (8%). Selain itu, faktor pelepasan efluen dan faktor keuntungan jual-beli getah ketika menjalankan sesi latihan praktikal juga perlu diambil kira di dalam penilaian keseluruhan peserta. Penilaian akhir menunjukkan penggiliran peserta adalah seperti berikut:

- i. NFH Tanjung Mutiara Enterprise
- ii. Musafir Jaya (M) Sdn Bhd
- iii. Abu Bakar Saud
- iv. Koperasi Pekebun Kecil Daerah Padang Terap Berhad
- v. Koperasi Rancangan Peserta-peserta FELCRA Belimbing Tolak Berhad
- vi. MRMA Seri Lebu Sdn Bhd

Pada 17 April 2023, taklimat persediaan sesi inkubator dan sesi tandatangan perjanjian sempena sesi inkubator di antara LGM dan NFH Tanjung Mutiara Enterprise telah diadakan di Stesen Penyelidikan LGM Sungai Sari (SPSS). Pada 18 April 2023, aktiviti yang sama diadakan di antara LGM dan Kilang Pemprosesan Getah Kumpulan Ladang-ladang Perbadanan Kedah Sdn Bhd (KLPK) di Pejabat KLPK Alor Setar. Sesi inkubator oleh NFH Tanjung Mutiara Enterprise telah bermula pada 13 Jun 2023 dan sehingga kini, peserta telah berjaya mencapai keuntungan bersih dan meningkatkan pendapatan pekebun kecil seperti di Jadual 1.

Selain itu, Jawatankuasa TARGET juga memastikan pembinaan pusat pengumpulan getah krip di tapak peserta dapat berjalan dengan lancar. Beberapa taklimat berkenaan latar belakang, objektif dan halatuju Program TARGET beserta lawatan ke tapak premis Peserta Program TARGET bersama beberapa Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) termasuklah Majlis Daerah Padang Terap (MDPT), Jabatan Kerja Raya (JKR), Tenaga Nasional

Berhad (TNB), Jabatan Alam Sekitar (JAS) dan FELCRA telah dijalankan. Kesemua PBT telah memberikan sokongan terhadap Program TARGET. Bagi JAS, perkara yang perlu diambil perhatian adalah potensi pencemaran bau, pelepasan efluen getah dan pengeluaran getah krip hendaklah tidak melebihi 5 tan sehari. Jawatankuasa TARGET telah mengambil langkah persediaan untuk mengatasi potensi isu-isu tersebut di dalam pembinaan PPGK di tapak peserta.

Bagi melancarkan operasi perniagaan getah krip peserta, Jawatankuasa TARGET juga telah menjalankan perbincangan bersama beberapa agensi dan institusi kewangan berkenaan pengurusan pinjaman mudah modal pusingan:

- 3 Februari 2023 - Suruhanjaya Koperasi Malaysia (SKM) mencadangkan LGM bekerjasama dengan Coop Bank Pertama (CBP) iaitu bank koperasi di bawah SKM kerana sistem SKM spesifik kepada menguruskan dana yang disalurkan oleh Kementerian Kewangan (MOF) manakala dana untuk pinjaman mudah modal pusingan adalah daripada National Tripartite Rubber Council (NTRC).
- 14 Februari 2023 - Perbincangan di antara LGM dengan SKM dan CBP telah diadakan berkenaan kaedah penyaluran dana, caj pentadbiran dan kaedah pengumpulan semula pinjaman.
- 19 April 2023 - perbincangan bersama Bank Kerjasama Rakyat Malaysia (Bank Rakyat).
- 10 Mei 2023 - perbincangan bersama Angkatan Koperasi Kebangsaan Malaysia Berhad (ANGKASA).
- 10 Ogos 2023 - Jawatankuasa Pemandu TARGET Peringkat Kebangsaan memberikan kelulusan kepada ANGKASA untuk menguruskan penyaluran dana pinjaman mudah modal pusingan kepada Peserta TARGET, tertakluk kepada semakan bersama SKM.
- 3 Oktober 2023 - Mesyuarat di antara LGM dengan ANGKASA dan SKM telah diadakan berkenaan perjanjian pinjaman mudah modal pusingan.

Jadual 1: Keuntungan Bersih dan Pendapatan Pekebun Kecil bagi Peserta NFH Tanjung Mutiara Enterprise

BULAN / TAHUN	KEUNTUNGAN	PENINGKATAN PENDAPATAN PEKEBUN KECIL GETAH
Jun 2023	RM4,772.78	14 sen/kg
Julai 2023	RM3,124.13	10 sen/kg
Ogos 2023	RM16,837.32	27 sen/kg
Sep 2023	RM6,024.51	22 sen/kg
Okt 2023	-	17 sen/kg
Nov 2023	-	26 sen/kg
Dis 2023	-	23 sen/kg
Jan 2024	RM9,467.01	31 sen/kg

*Tiada keuntungan dicatatkan pada bulan Oktober, November dan Disember 2023 berikutan beberapa faktor seperti kekurangan bekalan getah berikutan musim hujan, waktu operasi tidak dioptimumkan, ketidakcekapan mesin/peralatan pemproses, dan penambahan kos operasi.



KONSEP PROGRAM



1

Keuntungan Pekebun Kecil Getah



KLUSTER
PEKEBUN KECIL
GETAH

1

Penjualan harga *farmgate*

PERLADANGAN
KONTRAK



KOPERASI / USAHAWAN
TARGET

(Pusat Pengumpulan Getah Krip)

2

Pengusaha getah krip menghasilkan getah krip berkualiti mengikut spesifikasi melalui kaedah proses pengeringan khas



Fasa 1:
Separa
Kering



Fasa 2:
Kering
Ketara



Potensi:
Serum

Fasa 3:
Kering
Sepenuhnya

PERLADANGAN
KONTRAK

Menjual kepada pembeli pada harga *free on board* (FOB) atau pada harga premium. Lebihan harga jualan dan premium akan disalurkan kepada pekebun kecil getah terlibat

Penjualan harga FOB + Premium

2



KILANG PEMROSESAN
+ INDUSTRI HILIRAN

3



AKTIVITI-AKTIVITI SESI INKUBATOR OLEH PESERTA PROGRAM TARGET



1

Timbang getah sekerap



2

Pemungggahan dan pemecahan
getah sekerap (slabcutter)



3

Slabcutter ke conveyor belt



4

Pembersihan - percampuran -
pemecahan dan pemerahan serum -
percampuran



5

Pengkripan getah (Crepers)



6

Pengeringan getah krip



7

Penyimpanan getah krip



8

Penghantaran getah krip

MODEL BAHARU INSENTIF PENGELUARAN LATEKS (IPL+)

Pelaksanaan Projek Rintis Model Baharu IPL+ telah ditetapkan untuk dilaksanakan selama satu tahun, iaitu dari November 2023 sehingga Oktober 2024, dengan penglibatan tiga buah negeri iaitu Perak, Kedah dan Sabah dengan kerjasama tiga kilang pemproses iaitu MARDEC (Perak), Lee Latex (Kedah) dan LIGS (Sabah).

Kebezaan khas dengan tempoh terhad selama satu tahun diberikan kepada pemegang lesen Pemprosesan Getah LGM untuk membeli getah (lateks sahaja) secara terus daripada pekebun kecil getah melalui kelonggaran syarat-syarat yang dikenakan ke atas lesen dan aktiviti membeli getah secara bergerak. Kebezaan khas ini hanya diberikan kepada syarikat yang terlibat dengan projek rintis peningkatan pengeluaran lateks sahaja bersama syarat-syarat yang terpakai, yang sedang dilaksanakan oleh LGM.

Pelaksanaan cadangan kebenaran khas di atas akan dilaksanakan melalui kaedah seperti berikut:

- 01 kelonggaran syarat-syarat lesen sedia ada dengan menggugurkan syarat lesen Pemprosesan Getah iaitu "Membeli Getah daripada Pemegang-pemegang Lesen Sahaja";
- 02 membenarkan pemegang lesen Pemprosesan Getah untuk memohon aktiviti tambahan "membeli getah secara bergerak" bagi tujuan pembelian getah (lateks sahaja) secara terus daripada pekebun kecil getah di dalam negeri yang sama mengikut alamat premis yang dilesenkan; dan
- 03 pemegang lesen yang mendapat kebenaran khas ini dikenakan syarat atas lesen iaitu "Diwajibkan menggunakan Aplikasi-aplikasi yang Dibangunkan oleh LGM (RRIMniaga™)"

Berdasarkan skop Program Rintis Model Baharu IPL+, tawaran kepada pekebun kecil getah yang berdaftar dengan PAT-G adalah seperti berikut:

RM2.00/kg
Kadar Insentif Pengeluaran Lateks (IPL) yang diberikan kepada pekebun kecil dalam projek rintis ini berjumlah RM2.00 sekilogram (100% kandungan getah kering). Bayaran akan dibuat secara bulanan.

RM200/bulan
Kadar bayaran Insentif Penyertaan berjumlah RM200/bulan kepada pekebun kecil yang baru menyertai projek rintis ini dengan minimum tujuh kali transaksi penjualan lateks dalam 1 bulan.

RM100/bulan
Kadar bayaran Insentif Galakan berjumlah RM100/bulan kepada pekebun kecil sedia ada yang mengeluarkan dan menjual lateks dengan minimum tujuh kali transaksi penjualan lateks dalam 1 bulan.

INSENTIF PRODUKTIVITI
Pelaksanaan Insentif Produktiviti yang diberikan kepada pekebun kecil berdasarkan produktiviti tahunan yang mencapai sasaran produktiviti 1000-1499 (kg/ha/tahun) (Kluster 1) dan 1500 ke atas (kg/ha/tahun) (Kluster 2).



Aktiviti Taklimat dan Promosi Program IPL+



Aktiviti Tandatangan Surat Aku Janji oleh Peserta dan Penerimaan Set Alat Kutipan Hasil beserta Tong Penyimpanan Lateks



Pusat Pengumpulan Lateks 1 (CP1)



Pusat Pengumpulan Lateks 2 (CP2)

Aktiviti Pengumpulan dan Penjualan Lateks oleh Peserta (Pekebun Kecil Getah) kepada Kilang Pemproses yang dilantik LGM di Pusat Pengumpulan Lateks IPL+: (a) CP1 dan (b) CP2

AKTIVITI DAN KEMAJUAN PROJEK

LAPORAN KEMAJUAN PENCAPAIAN PENYERTAAN (PERAK)

COLLECTION POINT (CP)	LOKASI	JUMLAH PK (PAT-G)	JUMLAH PENYERTAAN	PENCAPAIAN (%)
CP 1	Kg Menderang, Sungkai	34	21	62
CP 2	KOA Menderang, Sungkai	196	23	12
CP 3	KOA Batu 3 dan Batu 7, Tapah	49	36	73
CP 4	KOA Sg Chinchin, Tapah	17	40	235
CP 5	Kg Batu 14, Tapah	55	45	82
JUMLAH		351	165	47

LAPORAN DAPATAN HASIL (PERAK)

LOKASI	BULAN	JUMLAH PESERTA AKTIF	JUMLAH JUALAN HASIL (KG)	PURATA KGK	PURATA HARGA (RM/KG)	*PURATA PENDAPATAN (RM/PESERTA)
CP 1 (KG MENDERANG)	1 – 15 Dis	8	1134	35.3	7.01	351.31
	16 – 31 Dis	9	1272.8	32.6	6.92	411.16
			2406.8	34.0	6.97	381.24
CP 2 (KOA MENDERANG)	1 – 15 Dis	13	1174	37.2	7.00	239.04
	16 – 31 Dis	14	1312.9	34.7	6.92	292.54
			2486.9	36.0	6.96	265.79
CP 3 (KG BATU 3 & BATU 7, TAPAH)	1 – 15 Dis	9	271.6	46.4	7.02	98.82
	16 – 31 Dis	11	693.3	39.8	6.77	226.29
			946.9	43.1	6.90	162.56
CP 4 (KG CINCIN)	1 – 15 Dis	2	95	39.9	7.19	138.42
	16 – 31 Dis	7	253.46	37.0	6.99	122.75
			348.46	38.5	7.09	130.59
CP 5 (KOA BATU 14)	1 – 15 Dis	0	0	0	0	0
	16 – 31 Dis	3	131.4	40.6	6.90	158.09
			131.4	40.6	6.90	158.09

KAWALAN PENYAKIT LURUHAN DAUN *PESTALOTIOPSIS*

Perancangan pelaksanaan untuk program Luruhan Daun *Pestalotiopsis* (LDP) bermula dari tahun 2022 sehingga 2024. Jumlah peruntukan yang diluluskan adalah sebanyak RM14.9 juta. Objektif program LDP adalah:

- Untuk mengurangkan impak serangan penyakit LDP terhadap produktiviti kawasan getah dan pendapatan pekebun kecil getah.
- Untuk mengekalkan pengeluaran hasil getah pekebun kecil getah seperti sebelum penyakit LDP.
- Untuk mengurangkan penurunan produktiviti akibat penyakit pokok getah.

SASARAN DAN PEMILIHAN PESERTA

- Semenanjung Malaysia**
Meliputi ladang getah terselia dengan keluasan melebihi 40 ha satu lokasi milik agensi kerajaan/rancangan tanah agensi kerajaan/anak syarikat agensi kerajaan/mini estet agensi kerajaan/ladang getah milik syarikat swasta/ladang hutan getah kelolaan syarikat swasta.
- Wilayah Sabah dan Sarawak**
Meliputi kriteria kawasan sama seperti di atas. Tambahan – kebun/ladang milik persendirian, pekebun-pekebun kecil getah persendirian yang dikendalikan di bawah Agensi-agensi Kerajaan Negeri.
- Keutamaan diberikan kepada kebun atau ladang getah milik agensi atau syarikat dan pekebun kecil getah persendirian (Sabah-Sarawak) yang sedang mengeluarkan hasil agar dapat memulihkan pengeluaran hasil dan memberi manfaat ekonomi kepada industri.

Pada tahun 2023, lokasi program LDP adalah seperti berikut:

Siri 1 - Negeri Sembilan, Pahang, Kedah, Sarawak dan Sabah

Siri 2 - Negeri Sembilan, Kedah dan Sarawak

STATUS PERBELANJAAN DAN PELAKSANAAN PROGRAM

Siri 1

Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan

8,739,994.98

44 Bilangan Permohonan Yang Diluluskan

Merangkumi Kawasan Seluas

8,041.358 Ha

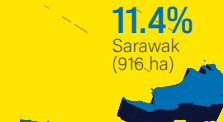
68.3% Negeri Sembilan (??)



3.2% Sabah (25716 ha)



8% Pahang (645.752 ha)



11.4% Sarawak (916 ha)



9% Kedah (727.35 ha)

Peruntukan Mengikut Agensi

68% FELDA (RM 5,943,766.18)

18.1% FELCRA (RM 1,580,552.80)

1.9% Jabatan Pertanian (RM 336,600.00)

8.2% Lain-lain (Mike Regoude) (RM 165,000.00)

Siri 2

Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan

4,892,087.09

8 Bilangan Permohonan Yang Diluluskan

Merangkumi Kawasan Seluas

4,980.632 Ha

84.4% Negeri Sembilan (4,204.881 ha)



Peruntukan Mengikut Agensi

82.1% FELDA (RM 4,014,760.99)

9.2% FELCRA (RM 450,526.10)

8.7% Lain-lain (Kellor Ak Nioh) (RM 426,800.00)

7.8% Sarawak (388 ha)



7.8% Kedah (387.751 ha)

Semua lokasi yang terlibat di dalam kajian keberkesanan setakat ini didapati menghasilkan keputusan yang positif. Selepas penyemburan racun kulat dilaksanakan, tahap keparahan serangan penyakit LDP didapati berkurang daripada parah kepada sederhana atau ringan. Bagi lokasi yang tidak menjalankan penyemburan racun kulat, tahap keparahan serangan penyakit LDP masih lagi di dalam kategori parah.

Keparahan serangan penyakit LDP amat bergantung kepada faktor cuaca persekitaran. Sebagai contoh, ketika musim kelembapan yang tinggi (*high humidity*), tahap keparahan penyakit LDP juga meningkat. Secara kebetulan, waktu banciaan kajian keberkesanan yang dijalankan jatuh pada musim cuaca yang mempunyai kelembapan yang tinggi. Keberkesanan penyemburan

racun kulat bergantung kepada penggunaan mesin yang sesuai dan betul serta memastikan pengendalian dan pemilihan racun kulat yang tepat mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan.

Pada tahun pertama serangan penyakit LDP, penurunan hasil getah tidak begitu ketara kerana pokok getah masih mampu menjana makanan dan mempunyai simpanan makanan untuk menghasilkan susu getah. Walaubagaimanapun, serangan penyakit LDP yang berterusan menyebabkan kehilangan daun dan penurunan peratusan kanopi yang tinggi atau tiada kanopi langsung, sehingga pokok getah tidak lagi mampu menghasilkan makanan.



Kursus Penyemburan Racun kepada Peserta Program LDP



Aktiviti Pemantauan Penyemburan Racun di Lokasi Peserta Program LDP



Aktiviti Kajian Keberkesanan Program LDP



TUNJUK AJAR MENGISI BORANG HASIL



Aktiviti agihan RRIM Hydrobest™ kepada Peserta ADTEG



Aktiviti Tunjuk Ajar dan Nasihat Teknikal Kepada Peserta Program ADTEG



Aktiviti Tunjuk Ajar dan Nasihat Teknikal kepada Peserta Program



BENGKEL PENYELARASAN DATA HASIL PROJEK ADTEG SABAH DAN SARAWAK BERSAMA PENYELIA-PENYELIA PROJEK ADTEG RHB SABAH DAN SARAWAK (2 Disember 2023)

Bengkel Penyelarasan Data Hasil Projek ADTEG

PROJEK PENYELIDIKAN DAN PENGEMBANGAN

ADAPTASI TEKNOLOGI GETAH

Perancangan pelaksanaan projek Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG) bermula dari tahun 2022 hingga 2023 dengan jumlah peruntukan yang diluluskan sebanyak RM3.9 juta. Objektif projek adalah supaya pekebun kecil getah di Malaysia menyertai program ADTEG RRIM Hydrobest™ dan untuk melihat peningkatan hasil torehan sehingga 30% melalui penggunaan teknologi bahan rangsangan RRIM Hydrobest™.

Pada tahun 2023, telah timbul isu pembekalan baja di empat lokasi projek ADTEG. Untuk menangani isu ini, proses penyediaan dokumen penyelesaian perjanjian telah dilaksanakan, di mana pembayaran dibuat hanya untuk bekalan racun rumpai dan baja yang telah diterima. Proses tersebut melibatkan dua kali perjumpaan dengan pihak syarikat untuk mendapatkan persetujuan.

Selain itu, aktiviti lain yang telah dilaksanakan adalah bengkel latihan dan perbincangan penyelia program berkenaan penggunaan aplikasi ArcGIS Survey123 dan data hasil, aktiviti taklimat dan lawatan tapak untuk perolehan baja baharu untuk Perak, Kedah, Pulau Pinang, Perlis, Johor dan Melaka, pembangunan video promosi, agihan poster serta risalah berkaitan RRIM Hydrobest™.

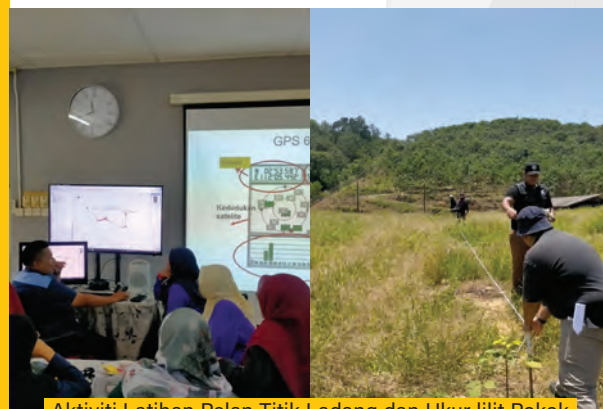
GETAH UNTUK PRIBUMI (FASA 2)

Projek Getah untuk Pribumi (GUP) diteruskan pada tahun 2022 dan dirancang untuk dilaksanakan sehingga 2027, sebagai GUP Fasa 2. Objektif umum GUP adalah untuk mewujudkan model tanaman getah sebagai rujukan dan panduan masyarakat Orang Asli di Semenanjung Malaysia serta Pribumi di Sabah dan Sarawak yang ingin menanam getah sebagai tanaman baharu di tanah mereka. Objektif khusus GUP Fasa 2 adalah untuk mencapai produktiviti pengeluaran purata 1,300 kg/ha/tahun dalam tempoh lima tahun penorehan. Sehingga tahun 2022, terdapat 26 model tanaman getah yang disyorkan oleh LGM dengan konsep GUP. Daripada model-model ini, 59 peserta telah dikenal pasti berkebolehan menjadi wakil penyelia untuk membantu di dalam penyampaian aktiviti pemindahan teknologi oleh LGM.

Di antara impak projek GUP adalah:

- Tanaman getah berjaya menjadi model kepada pekebun kecil getah dalam kalangan Orang Asli serta Pribumi Sabah dan Sarawak;
- Peningkatan ekonomi peserta; dan
- Perubahan gaya hidup melalui aspek sosial: lokasi projek GUP menjadi tempat lawatan dan pembelajaran pelajar universiti dan pegawai-pegawai agensi melalui pembinaan atau naik taraf jalan ladang.

Pada tahun 2023, antara aktiviti yang dilaksanakan oleh urusetia adalah mengadakan lawatan dan latihan kepada peserta Projek GUP Fasa 2 di KOA Sungai Pelantok, Perak dan KOA Pos Tuel, Kelantan. Program ini melibatkan wakil peserta daripada Program GUP Fasa 2 di semua lokasi GUP Fasa 2 Semenanjung Malaysia serta Sabah dan Sarawak seramai 46 peserta. Objektif utama program ini adalah untuk melihat lakaran kejayaan peserta-peserta GUP Fasa 1 dan berharap lawatan fizikal ini mampu memberi semangat serta meningkatkan keyakinan kepada peserta-peserta GUP Fasa 2. Urusetia juga telah menganjurkan Bengkel Penulisan Buku Program Getah untuk Pribumi (GUP) pada 30 Oktober hingga 1 November 2023 di Pusat Latihan AHM, Langkawi.



Aktiviti Latihan Pelan Titik Ladang dan Ukur lilit Pokok



Majlis Perasmian Pembukaan Panel Torehan Peserta Projek

Status Terkini Lokasi Program GUP Fasa 2

JENIS PROJEK	NEGERI	KAMPUNG	TEMPOH TAMAT	KELUASAN (HA)	BIL. PESERTA
Gup Fasa 2	N. Sembilan	KOA Tohor, Jelebu	2027	5.4	8
		KOA Lumut, Lenggeng	2027	11.6	18
		KOA Kolam Air	2027	4.4	5
		KOA Sg. Sampo	2027	25.1	29
	Melaka	KOA Bukit Seraya	2027	11.91	10
		KOA Hutan Percha	2027	10.2	16
	Johor	KOA Tanah Abang Mersing	2027	9	9
		KOA Tanah Gemboh Tangkak	2027	10.91	10
	Pahang	KOA Sg. Tiang Jerantut	2023	40	60
	Kelantan	KOA Machang	2023	52	52
	Sabah	Nahaba	2027	40	40
JUMLAH	6	10	2023-2027	220.52	257
GUP Lanjutan	Perak	Kg. Sg. Pelantok Kg. Pisang	2026	25.5	34
	Sabah	Kg. Kuala Lumagar Kg. Paung Maragang Kg. Sinoko Kg. Bambangan	2022	149.84	60
		Kg. Rambungan	2022	98	45
		RH Long Iman	2023	54	34
	Sarawak				
JUMLAH	3	8	2022-2026	327.34	173
JUMLAH KESELURUHAN	10	19	0	547.86	430

Kemaskini 3April 2023

Nota:

- **Projek GUP Fasa 2** adalah projek yang bermula proses kelulusan pada tahun 2021 dan akan tamat pada tahun 2027.
- **Projek GUP Lanjutan** adalah projek yang telah berjalan dari Program GUP terdahulu (kod Projek 0412) yang masih belum tamat dan/atau dilanjutkan ke Fasa 2

PROJEK PEMBANGUNAN/PEMERKASAAN/LATIHAN

Bahagian Pengembangan dan Pembangunan (BPP) juga menyumbang kepada pembangunan dan pemerksaan pihak-pihak berkepentingan di dalam industri getah, seperti pekebun kecil getah, agensi pelaksana dan usahawan.

Pada tahun 2023, terdapat lima buah RRIMINIS seperti berikut:

- **RRIMINIS Jasin (Melaka)**
- **RRIMINIS Lakai (Negeri Sembilan)**
- **RRIMINIS Sri Iskandar (Perak)**
- **RRIMINIS Tok Dor (Terengganu)**
- **RRIMINIS Gua Musang (Kelantan)**

RRIMINIS

Objektif RRIMINIS:

- 01** Menguji, menilai dan mengubah suai teknologi baharu hasil penyelidikan dan membuat pengesyoran dalam bidang penanaman, penorehan dan pemprosesan getah.
- 02** Menguji pendekatan sistem perladangan yang sesuai untuk pekebun yang berupaya memaksimumkan pendapatan dan pada masa yang sama mengurangkan kos pengeluaran.
- 03** Menjadi kebun demonstrasi dan kawasan latihan untuk pekebun kecil getah berasaskan teknologi-teknologi yang telah dipakai bagi meningkatkan keberkesanan pemindahan teknologi kepada pekebun kecil.
- 04** Menjadi kawasan di mana penemuan baharu dalam bidang huluan dan hiliran dapat diperkenalkan melalui demonstrasi dan latihan.

RRIMINIS LAKAI (NEGERI SEMBILAN)



Kursus Amalan Pertanian Baik, Lukisan Lateks dan Cantuman





Pembangunan Infrastruktur RRIMINIS Jasin



RRIMINIS JASIN (MELAKA)

Pelaksanaan Kursus dan Tunjuk Ajar berkenaan Pembukaan Panel Torehan, Lukisan berasaskan Lateks dan Pembangunan Ladang



RRIMINIS SRI ISKANDAR (PERAK)

Kursus IMPAC - Amalan Pertanian Baik



Taklimat dan Pemasangan Set Alat Kutipan



RRIMINIS TOK DOR (TERENGGANU)

Lawatan Pemantauan dan Pengesyoran Kawalan Penyakit li Plot LSCT RRIMINIS Tok Dor



Kerja-Kerja Penandaan Plot untuk Projek Kajian LSCT



RRIMINIS GUA MUSANG (KELANTAN)

Kerja-kerja Sulaman dan Kawalan Rumpai di Ladang





08

**KHIDMAT
SOKONGAN
INDUSTRI**

GLOBAL TESTING AND CONSULTANCY FOR RUBBER (G-TAC_R)

PERKHIDMATAN UJIAN DAN TENTUKURAN MAKMAL YANG DIAKREDITASI - PENAMBAHAN PENDAPATAN KEPADA LGM

G-TAC_R merupakan sebuah unit di bawah Lembaga Getah Malaysia yang terdiri daripada 13 makmal yang diiktiraf dengan pelbagai fungsi yang melengkapi antara satu sama lain. Makmal-makmal ini menyediakan perkhidmatan ujian khusus dan diakreditasi (kecuali makmal biologi) dengan Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO/IEC 17025 untuk makmal ujian dan tentukuran di bawah Skim Akreditasi Makmal Malaysia daripada Jabatan Standards Malaysia, yang juga di bawah seliaan Perjanjian Pengiktirafan Kerjasama Makmal Antarabangsa (ILAC - MRA).



1. Makmal Ujian Fizikal
2. Makmal Tentukuran
3. Makmal Ujian Tayar RRIM
4. Makmal Ujian Debu
5. Makmal Kontigensi dan Analisis Thermal
6. Makmal Ujian Lateks
7. Makmal Kromatografi
8. Makmal Ujian Getah Bongkah
9. Makmal Ujian Agroanalitikal
10. Makmal Ujian Protein
11. Makmal Analisis Spektroskopi
12. Makmal Mikroskopi
13. Makmal Kawalan Pencemaran

Industri getah telah menjadi industri global dengan pengilang getah dan barangan getah terdapat di semua rantau di dunia di mana penawaran dan permintaan pasaran global adalah amat mencabar dengan aliran teknologi yang sentiasa berubah-ubah. Terdapat keperluan yang tinggi untuk perkhidmatan ujian dan tentukuran yang berakreditasi dalam industri getah global kerana ia adalah satu-satunya cara yang dapat membuatkan pengguna merasa selamat dan terjamin daripada segi kualiti. Oleh itu, terdapat 456 kaedah piawaian berakreditasi di G-TAC_R pada tahun 2023 dan bilangan ini akan terus bertambah dari semasa ke semasa, bagi memenuhi keperluan industri getah global yang sentiasa berkembang. Pada tahun 2023, hasil yang diperoleh G-TAC_R adalah sebanyak RM 2,485,540.75 dengan jumlah sampel 20,820 dan analisis 78,864 seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Jumlah sampel diterima, dianalisis dan pendapatan yang diperoleh oleh makmal-makmal G-TAC_R pada 2023

MAKMAL	JUMLAH SAMPEL DITERIMA	JUMLAH ANALISIS DIJALANKAN	PENDAPATAN (RM)
Agroanalitikal	897	7,458	96,093.55
Biologi	58	116	21,889.00
Tentukuran	431	964	227,226.05
Kromatografi	644	1372	251,173.10
Share - KL	-	-	96,814.70
Lateks - KL	450	910	7,773.95
Spektroskopi	67	133	18,328.80
Kawalan Pencemaran	471	962	108,451.10
Protein & Debu	1594	7488	183,977.85
Ujian Fizikal	1655	30,815	491,856.75
Getah Bongkah	15	30	2,893.80
Ujian Tayar RRIM	245	435	402,178.85
Lateks Sg Petani	13,355	26,710	416,832.25
Kontigensi dan Thermal	490	793	31,674.20
Pentadbiran-KL & Sungai Buloh	-	-	117,837.00
JUMLAH	20,820	78,864	2,485,540.75

UNIT KAWAL SELIA DAN JAMINAN KUALITI

PENSIJILAN STANDARD MALAYSIAN GLOVE DAN PENSIJILAN STANDARD MALAYSIAN RUBBER

Lembaga Getah Malaysia telah diiktiraf sebagai satu badan pensijilan produk yang berterusan mengekalkan akreditasi ISO/IEC 17065 sejak tahun 2006 daripada badan akreditasi kebangsaan iaitu Standards Malaysia. Salah satu fungsi utama pensijilan produk adalah memastikan produk dan barangan getah yang dihasilkan di dalam negara adalah berkualiti tinggi dengan mematuhi piawaian yang ditetapkan melalui sistem pensijilan produk yang boleh dipercayai. Sepanjang 2023, sejumlah sembilan pengeluar Standard Malaysian Glove (SMG) telah disijilkan dan sebanyak 23 pemeriksaan pemantauan telah dijalankan ke atas pengeluar SMG di mana sebanyak 22 lot sarung tangan pemeriksaan getah asli telah disampel.

Untuk pensijilan Standard Malaysian Rubber (SMR), LGM telah beroperasi sebagai badan pensijilan untuk memastikan kualiti SMR yang dihasilkan mematuhi keperluan dan spesifikasi yang ditetapkan di dalam SMR Buletin No 11. Pensijilan SMR berterusan mengikut MS ISO 9001:2015 dan telah mendapat kepercayaan daripada pihak berkepentingan seperti pengeluar, pengguna dan agensi kerajaan. Sejumlah 32 pengeluar SMR telah berjaya disijilkan sehingga 31 Disember 2023. Sebanyak 74 pemeriksaan pemantauan telah dijalankan ke atas pengeluar SMR di seluruh Malaysia dengan 123 lot telah disampelkan.

PENYEDIA UJIAN KECEKAPAN UNTUK GETAH DAN PRODUK BERKAITAN GETAH

Lembaga Getah Malaysia telah diiktiraf sebagai penyedia ujian kecekapan (PT) untuk getah dan produk berkaitan getah yang mendapat akreditasi ISO/IEC 17043 daripada Standards Malaysia pada tahun 2020. Tujuan program PT adalah untuk menentukan kecekapan teknikal makmal dalam menjalankan ujian yang sama dengan menggunakan sampel dan kaedah ujian yang sama. Tambahan pula, penyertaan dalam program PT merupakan satu keperluan bagi makmal yang mendapat akreditasi ISO/IEC 17025.

Sebanyak enam program PT telah dianjurkan sepanjang tahun 2023:

1. Siri 128 Program Kecekapan untuk Ujian Technically Specified Rubber-TSR (Diadun)
2. Siri 129 Program Kecekapan untuk Ujian Technically Specified Rubber-TSR (Tidak Diadun)
3. Siri 140 Program Kecekapan untuk Ujian Standard Malaysian Rubber –SMR (Tidak Diadun)
4. Siri 141 Program Kecekapan untuk Ujian Standard Malaysian Rubber –SMR (Tidak Diadun)
5. Program Kecekapan untuk Lateks dan Kandungan Metalik dalam Lateks 2023
6. Program Kecekapan untuk Ujian Tegangan bagi Sarung Tangan 2023

Satu laporan untuk setiap program PT akan dikeluarkan kepada peserta untuk penilaian dan tindakan seterusnya.



UNIT PEMBANGUNAN KAEDAH UJIAN & STANDARD

PEMBANGUNAN STANDARD ISO UNTUK PENENTUAN TAHAP EPOKSIDASI DAN BUKAAN GELUNGAN (*RING OPENING*) BAGI GETAH ASLI TEREPOKSIDA MENGGUNAKAN SPEKROMETER NMR

Getah asli terepoksidasi (ENR) merupakan salah satu jenis getah hasil ubah suai getah asli (NR). ENR dicirikan oleh dua parameter penting: tahap epoksidasi, yang merujuk kepada tahap dan/atau tahap kumpulan epoksi (C-O-C) dalam struktur getah asli, dan tahap bukaan gelungan, yang menandakan tahap dan/atau tahap bukaan gelungan disebabkan oleh pembentukan produk sampingan sekunder daripada keadaan tindak balas epoksidasi yang tidak terkawal dalam struktur getah asli. Pembangunan kaedah ujian adalah sangat penting kerana parameter ini merupakan spesifikasi yang digariskan dalam ISO 24483:2023 Epoxidised Natural Rubber — Specifications.

Kerja pembangunan kaedah ujian melibatkan aktiviti pengesahan bagi memastikan kesesuaian kaedah ujian tersebut untuk tujuan yang dimaksudkan. Analisis sampel komersial ENR telah dijalankan untuk mengenal pasti jenis proton yang berkaitan dengan getah asli dan ENR, seterusnya menentukan isyarat NMR yang sesuai untuk menentukan tahap epoksidasi dan tahap bukaan gelungan. Analisis menunjukkan pelbagai gred ENR tidak memberi kesan yang ketara kepada tahap epoksidasi dan tahap bukaan gelungan, sekali gus menjadikan pembangunan kaedah ujian ini menjadi lebih mudah kerana keadaan sampel yang konsisten. Pengoptimuman parameter NMR telah dilakukan dengan menentukan nilai T1 (*longitudinal relaxation*) untuk memastikan isyarat berada di dalam keadaan rehat sepenuhnya. Nilai T1 untuk proton jenis methine bagi getah asli, proton jenis methine bagi kumpulan epoksi ENR, serta proton jenis furan dan hidroksil bagi ENR telah ditentukan dan seterusnya parameter lain seperti *pulse delay*, *degree pulse* dan bilangan imbasan berjaya dioptimumkan. Akhir sekali, penentuan penyataan ketepatan telah dilaksanakan melalui program ujian antara makmal, yang dapat mengumpulkan peserta dari beberapa negara untuk menyediakan data yang relevan bagi penyataan ketepatan kaedah ujian ini. Penyataan ketepatan telah berjaya dimasukkan sepenuhnya ke dalam draf kaedah ujian ISO.

Kerja pembangunan kaedah ujian telah berjaya disiapkan dalam tempoh masa seperti yang dijadualkan oleh ISO. Kaedah ujian bertajuk ISO 5260:2023 Epoxidized natural rubber — Determination of epoxidation and ring opening level by NMR spectrometry berjaya diterbitkan pada 9 Jun 2023.

SEMAKAN MS 466:1987 - KAEDAH PERSAMPELAN DAN PENGUJIAN LATEKS LADANG

Pada masa ini, tiada kaedah ujian ISO atau piawaian yang setara diterbitkan untuk menguji lateks ladang. Satu-satunya piawaian yang telah diterbitkan adalah Malaysian Standard, MS 466:1987, bertajuk *Methods of Sampling and Testing Natural Rubber Field Latex*, yang diterbitkan pada tahun 1987. Secara teknikal, semua Malaysian Standard yang diterbitkan adalah tertakluk untuk semakan semula setiap lima tahun bagi memastikan kandungannya masih relevan dan seiring dengan perubahan teknologi semasa. Oleh yang demikian, selepas lebih tiga dekad, piawaian ini perlu disemak semula, dan pada masa yang sama juga, ia akan menyokong agenda nasional dalam meningkatkan pengeluaran susu getah.



Jawatankuasa Teknikal bagi Bahan Mentah dan Ujian Kimia (NSC 14/TC 3), yang merupakan salah satu jawatankuasa pembangunan standard di bawah Jabatan Standard Malaysia telah memutuskan untuk menyemak semula piawaian tersebut, dan LGM telah ditugaskan untuk mengetuai projek semakan semula ini di peringkat kebangsaan. Ini adalah berdasarkan pengalaman luas LGM dalam aktiviti pembangunan kaedah ujian bagi getah dan produk getah.

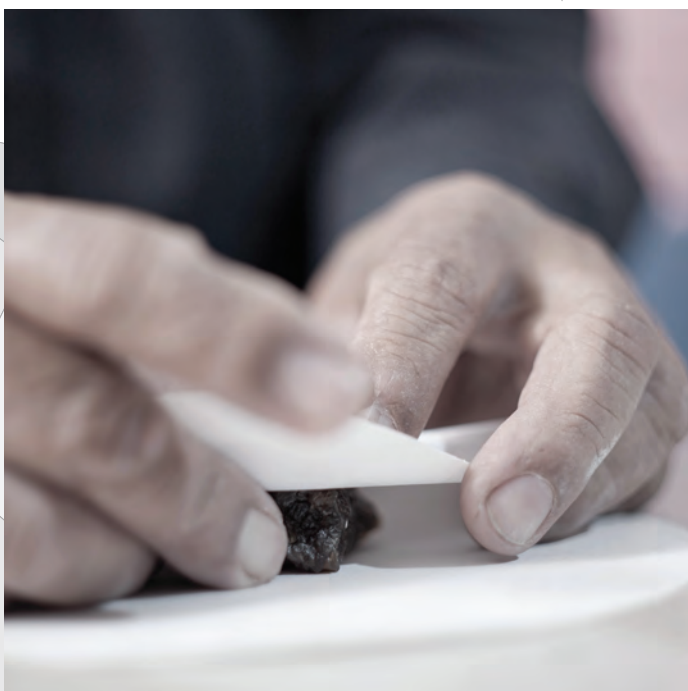
Semakan ke atas MS 466:1987 ini memerlukan piawaian ini dibahagikan kepada beberapa bahagian. Bahagian satu adalah berkaitan kaedah pensampelan lateks ladang, dan bahagian-bahagian lain adalah berkaitan ujian-ujian ke atas lateks ladang. Selain daripada menyemak semula kandungan piawaian, objektif utama projek ini juga adalah untuk membangunkan penyata kejitian bagi setiap kaedah ujian, di mana penyata kejitian ini penting untuk pengesahan kaedah ujian dan juga bagi tujuan kawalan kualiti. Tujuh draf akhir Malaysian Standard telah berjaya disediakan, termasuk penyata kejitian bagi kaedah ujian berkaitan. Setiap kaedah ujian yang disemak telah mengambil kira kemajuan terkini dan perubahan teknologi semasa, sebagai contoh, bagi penentuan kandungan magnesium, teknik tanpa pengemparan telah diperkenalkan.

MS 466:1987 yang telah disemak akan diterbitkan sebagai Malaysian Standard edisi terkini oleh Jabatan Standard Malaysia seperti berikut:

- a. MS 466-1, Natural rubber field latex – Part 1: Sampling
- b. MS 466-2, Natural rubber field latex – Part 2: Determination of total solids content
- c. MS 466-3, Natural rubber field latex – Part 3: Determination of dry rubber content
- d. MS 466-4, Natural rubber field latex – Part 4: Determination of alkalinity
- e. MS 466-5, Natural rubber field latex – Part 5: Determination of volatile fatty acid number
- f. MS 466-6, Natural rubber field latex – Part 6: Determination of nitrogen content
- g. MS 466-7, Natural rubber field latex – Part 7: Determination of soluble magnesium content by titration

Proses semakan MS 466 ini juga telah menghasilkan projek limpahan iaitu satu siri baharu Malaysian Standard bagi penentuan kandungan unsur, seperti magnesium, zink dan lain-lain untuk lateks ladang menggunakan instrumentasi, sama seperti siri MS 1449, dan siri ISO 6101.

Kesimpulannya, siri MS 466 yang telah disemak dan dikemas kini sejajar dengan kemajuan teknologi, akan menjadi rujukan kepada penggiat industri, berpotensi menyamakan landskap persaingan di kalangan pengeluar dan meningkatkan keyakinan pengguna dalam perdagangan lateks ladang. Kejayaan projek ini juga sekali gus meningkatkan imej dan kredibiliti LGM di peringkat kebangsaan dan antarabangsa dalam pembangunan kaedah ujian piawaian untuk lateks ladang.



UNIT KHIDMAT TEKNIKAL DAN PEMBANGUNAN PERALATAN

UJIAN PERCUBAAN PENILAIAN PRESTASI BERSKALA KECIL BAGI MESIN SOFIL DI TAPAK SEMAIAN LGM

Kajian ini menilai prestasi penggunaan *Soil Filling Machine* (SOFIL) dalam tapak semaian melalui percubaan berskala kecil dengan menggunakan pelbagai jenis jig, termasuk 2 dan 3 corong. Data yang diperoleh dianalisis untuk menilai prestasi mesin SOFIL yang melibatkan penghasilan 450 sampel. Beberapa perbincangan telah dijalankan untuk mengatasi masalah ketidakseragaman turunnya tanah ke dalam konveyor disebabkan oleh reka bentuk tangki SOFIL yang menyebabkan tanah terperangkap. Untuk mengatasi masalah ini, beberapa lubang telah dibuat pada bahagian bawah tangki. Rajah 1 menggambarkan kaedah pengumpulan data yang digunakan melibatkan tiga langkah. Langkah pertama melibatkan pembukaan polibeg dan memasukkannya ke dalam corong. Kemudian, mesin SOFIL digunakan untuk mengisi beg dan corong dengan tanah. Akhirnya, beg yang telah diisi akan disusun di atas platform sebelum dihantar ke tapak semaian.

Keadaan kelembapan semasa ujian percubaan telah menyebabkan gangguan semasa proses pengisian kerana kelembapan yang lebih tinggi membuatkan tanah menjadi lebih lekit. Masa yang diperlukan untuk proses pengisian berubah-ubah bergantung kepada kelembapan tanah serta perubahan cuaca. Tambahan pula, reka bentuk corong yang digunakan turut memainkan peranan penting dalam pengisian tanah ke dalam beg. Tiga jenis reka bentuk corong telah digunakan dalam eksperimen ini, dengan perbezaan utamanya terletak pada ketinggian corong, iaitu 13 inci dan 18 inci serta jenis corong I dan II.

Pengubahsuaian telah dilakukan pada tangki untuk memastikan tanah turun ke konveyor dengan lebih cepak. Pengubahsuaian tersebut menghasilkan lima lubang bukaan dan pemasangan plat gelongsor di sisi, sebagaimana yang ditunjukkan dalam Rajah 2. Hasilnya, aliran tanah ke konveyor menjadi lebih lancar setelah ubah suai ini dilakukan. Proses pengisian tanah juga telah mengalami peningkatan yang signifikan, menghasilkan peningkatan dalam pengeluaran polibeg.



Rajah 2: Pengubahsuaian tangki dengan pemasangan plat gelongsor di sisi

01



02



03

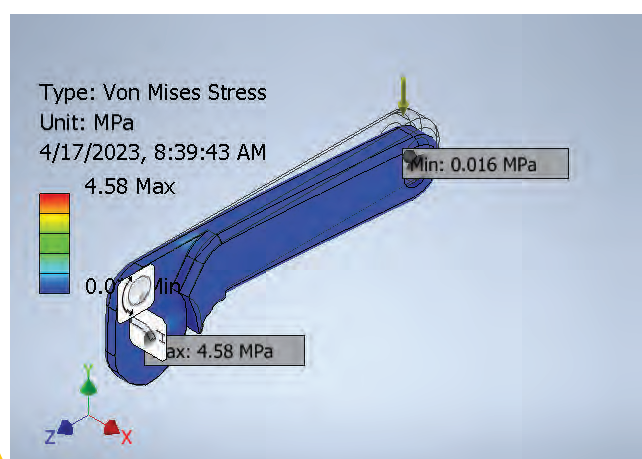


Rajah 1: Kaedah penggunaan mesin SOFIL

PEMBANGUNAN ALAT CANTUMAN TUNAS UNTUK HEVEA

Teknik pembiakan konvensional Hevea adalah cantuman tunas, yang telah terbukti paling menjanjikan keberkesanan daripada segi ekonomi berbanding teknik pembiakan daripada biji benih, potongan batang dan propagasi mikro *in vitro*. Cantuman tunas adalah teknik mencantumkan dua tumbuhan atau bahagian bersama. Teknik ini melibatkan penyatuan dua bahagian tumbuhan hidup, iaitu sistem akar dan tunas, masing-masing dikenali sebagai pokok penanti dan mata tunas. Alat cantuman tunas untuk Hevea telah dibangunkan khas untuk membiak klon Hevea dan tumbuhan berkayu lain yang menggunakan teknik pembiakan yang sama seperti tunas tampalan. Reka bentuk alat boleh meningkatkan kadar kejayaan pembiakan klon getah dan mempunyai nilai komersial yang tinggi. Terdapat banyak tapak samaian pertanian dan hortikultur menggunakan teknik cantuman tunas untuk membiak baka dan memelihara klon pilihan.

Alat ini adalah perintis dalam pembangunan mesin atau robot cantuman tunas seterusnya secara mekanikal dan automatik penuh. Reka bentuk baharu ini menggabungkan pisau dan kawalan ke dalam satu peranti. Konsep awal telah dibangunkan di dalam perisian Reka Bentuk Terbantu Komputer (CAD) untuk menganalisis dan meneliti kebolehfungsian alat tersebut. Bentuk badan utama direka untuk digenggam dengan baik dan bahagian kawalan adalah untuk memandu kedudukan mata pisau secara menegak di sepanjang batang Hevea. Analisis Elemen Terhingga (FEA) dilakukan berdasarkan daya yang dikenakan pada hujung pemegang untuk mensimulasikan gerakan sebenar proses pemotongan dalam teknik cantuman tunas. Dalam simulasi ini, bahan pemegang dinyatakan sebagai plastik ABS, manakala pin dan kekangan tetap masing-masing ditetapkan pada fulkrum dan pusat bilah. Dalam analisis awal ini, aturan daya diandaikan sebagai 10 N dan beban maksimum penembusan 1 mm dinilai dalam beban pemotongan ujian sifat mekanikal. Berdasarkan simulasi, nilai bebanan kritikal tertinggi adalah 4.85 MPa dan nilai bebanan kritikal terendah adalah 0.016 MPa seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.



Rajah 4: Analisis bebanan alat cantuman tunas

PERKHIDMATAN KONSULTASI GETAH

Pada tahun 2023, 136 sebut harga untuk kerja perundingan telah dikeluarkan kepada pelanggan dan 86 sebut harga adalah tawaran yang dipersetujui merujuk kepada pesanan pembelian yang telah diterima daripada pelanggan. Jumlah pendapatan yang dijana pada tahun 2023 adalah RM282,982.00. Jumlah pendapatan yang dijana ini adalah lebih tinggi berbanding tahun 2022 iaitu RM121,655.50. Pengiraan kos, pengiraan agihan, dan pengiraan untuk pelanggan luar negara berbeza-beza mengikut skop perkhidmatan perundingan getah. Jadual 2 menunjukkan semua bayaran penuh yang telah dibuat mengikut bahagian. Jadual 3 pula meringkaskan prestasi kerja perundingan mengikut setiap bulan pada tahun 2023.

Jadual 2: Kerja konsultasi mengikut bahagian

BAHAGIAN	BIL. SEBUTHARGA	JUMLAH (RM)
BTK	73	175,633.35
BKPT	7	31,528.35
BKP	6	75,820.30
JUMLAH	86	282,982.00

Jadual 3: Kerja konsultasi mengikut bulan bagi tahun 2023 dan 2022

BULAN/ TAHUN	BILANGAN SEBUTHARGA	
	2023	2022
Januari	13	5
Februari	17	15
Mac	6	9
April	4	8
Mei	17	6
Jun	6	10
Julai	13	7
Ogos	11	6
September	4	9
Oktober	18	9
November	20	11
Disember	1	3
JUMLAH (SEHINGGA 31/12/2023)	130	98
JUMLAH SEBUTHARGA (RM)	81	55
	(264,476.25)	(121,655.50)



YH. Dato' Dr. Zairossani Mohd Nor, Ketua Pengarah LGM menyampaikan ucapan aluan.

MALAYSIAN RUBBER EXCHANGE

Malaysian Rubber Exchange (MRE) adalah sebuah badan pengawalan dan penyeliaan yang ditubuhkan bagi tujuan mempromosi, membangun, mengawal selia urusan niaga, dan perdagangan serta pengagihan dan pemasaran getah di Malaysia. Kesinambungan daripada peranan tersebut, terdapat empat aktiviti utama yang dijalankan sepanjang tahun 2023.

BENGKEL KAJIAN SEMULA PERKHIDMATAN MRE

Satu Bengkel Kajian Semula Perkhidmatan MRE dan Isu-su di dalam industri getah telah diadakan pada 2 Mac 2023 di Bangunan Getah Asli (Menara), LGM. Bengkel ini telah dihadiri oleh wakil-wakil industri dan persatuan getah yang terdiri daripada ahli-ahli mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan MRE. Turut dijemput adalah wakil daripada Lembaga Industri Getah Sabah (LIGS) dan Jabatan Pertanian Sarawak (JPS). Selain jemputan di atas, wakil daripada Kementerian Perlindungan dan Komoditi (KPK) turut hadir. Tujuan bengkel ini diadakan adalah untuk mengkaji semula dan menambah baik perkhidmatan-perkhidmatan yang ditawarkan oleh MRE di samping mengenal pasti isu-isu di dalam industri getah. Tiga pembentangan telah diadakan iaitu Fungsi, Aktiviti dan Cadangan Penambahbaikan Perkhidmatan MRE, *Cost of Production (COP) Towards Sustainable NR Price and Supply of Raw Materials* dan Status Pembangunan Getah Asli Mampam Malaysia (MSNR).



Yang Amat Berhormat Dato' Sri Haji Fadillah bin Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri dan Menteri Perlindungan & Komoditi menyampaikan ucapan

Ahli-ahli MRE, perwakilan industri getah dan tetamu kehormat di Majlis Makan Malam MRE

MAJLIS MAKAN MALAM TAHUNAN MRE KE-61

MRE berusaha mewujudkan pelbagai platform untuk memberi peluang kepada ahli-ahlinya bertemu antara satu sama lain serta menjalinkan hubungan perdagangan dengan rakan perniagaan yang baharu. Sempena ulang tahun ke-61, MRE telah menganjurkan Majlis Makan Malam pada 6 Oktober 2023 di Berjaya Times Square Hotel Kuala Lumpur. Majlis ini telah menerima sambutan yang amat menggalakkan apabila kira-kira 700 perwakilan industri getah dan tetamu mereka menghadiri majlis tersebut. Kehadiran pengeluar getah daripada rantau ASEAN dan para pengguna getah dari China, Jerman, Iran, Amerika Syarikat, India, Jepun dan Eropah menjadikan majlis tersebut sebagai platform untuk mewujudkan peluang perniagaan baharu dalam industri getah dan memperkukuhkan hubungan perniagaan sedia ada.

MESYUARAT AGUNG TAHUNAN MRE KE-60 DAN SEMINAR MRE 2023

Mesyuarat Agung Tahunan (AGM) Malaysian Rubber Exchange (MRE) ke-60 telah diadakan pada 24 Oktober 2023 di Dewan Persidangan, Lembaga Getah Malaysia, Kuala Lumpur. Mesyuarat Agung Tahunan tersebut telah dipengerusikan oleh YH Dato' Dr Zairossani Mohd Nor, Ketua Pengarah LGM selaku Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan MRE. Antara agenda mesyuarat AGM ke-60 adalah pembentangan prestasi MRE bagi tahun 2022 dan cadangan aktiviti untuk tahun 2023-2024 selaras dengan fungsi penubuhannya iaitu untuk tujuan memastikan perdagangan getah yang teratur di Malaysia.

Bersempena mesyuarat tersebut, Seminar MRE 2023 turut dianjurkan dengan pembentangan daripada Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim dan Bursa Malaysia Berhad. Pembentangan pertama adalah daripada Encik Ahmad Farid bin Mohammed, Timbalan Setiausaha Bahagian, Seksyen Dasar Perubahan Iklim, Bahagian Perubahan Iklim (BPI) dengan tajuk Asas Mekanisme Pasaran Karbon. Pembentangan kedua bertajuk Dagangan Karbon di Malaysia telah disampaikan oleh Encik Tan Win Sim, Pengurus Kanan, Pembangunan Produk & Pasaran Karbon, Operasi Pasaran.



Mesyuarat Agung Tahunan MRE ke-60 telah diadakan pada 24 Oktober 2023



YH Dato' Dr Zairossani Mohd Nor mempengerusikan dan menyampaikan ucapan perasmian.



Puan Intan Norhawani Abu Bakar, Pegawai Menanggung Tugas Ketua MRE membentangkan Pencapaian MRE bagi tahun 2022 dan mencadangkan Aktiviti untuk tahun 2023-2024



Encik Ahmad Farid bin Mohammed, Timbalan Setiausaha Bahagian, Seksyen Dasar Perubahan Iklim, Bahagian Perubahan Iklim (BPI), Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar Dan Perubahan Iklim membentangkan Asas Mekanisme Pasaran Karbon



Encik Tan Win Sim, Pengurus Kanan, Pembangunan Produk & Pasaran Karbon, Operasi Pasaran menyampaikan pembentangan kedua bertajuk Dagangan Karbon di Malaysia

MESYUARAT-MESYUARAT ASEAN RUBBER BUSINESS COUNCIL (ARBC)

MRE merupakan setiausaha tetap bagi ASEAN Rubber Business Council (ARBC) di mana ahli-ahli adalah terdiri daripada persatuan-persatuan getah iaitu *Rubber Trade Association of Singapore* (RTAS), *Thailand Rubber Association* (TRA), *Rubber Trade Association of Indonesia* (GAPKINDO), *Association for Rubber Development of Cambodia* (ARDC), *Myanmar Rubber Producers & Planters Association* (MRPPA), *Malaysian Rubber Exchange* (MRE)/*Federal Rubber Trade Association of Malaysia* (FRTAM) dan *Vietnam Rubber Association* (VRA). Antara perkara penting yang dibincangkan dalam mesyuarat-mesyuarat ARBC adalah perbincangan mengenai kontrak perdagangan getah antarabangsa melalui Jawatankuasa Teknikal Hal-hal Kontrak (TCCM), perbincangan dan berkongsi keadaan pasaran semasa, isu perdagangan getah antarabangsa serta urusan pentadbiran majlis melalui mesyuarat *Assembly ARBC*.

Pada tahun 2023, ARBC telah mengadakan beberapa siri mesyuarat di mana mesyuarat pertama telah dianjurkan oleh *Rubber Trade Association of Singapore* (RTAS) bersempena Majlis Makan Malam Tahunan RTAS pada 25 Februari 2023. Mesyuarat ke-28 Jawatankuasa Teknikal Hal-hal Kontrak (TCCM) telah diadakan secara hibrid di Carlton Singapore Hotel, Singapura.

Bersempena dengan Majlis Makan Malam Tahunan MRE, dua mesyuarat ARBC telah dianjurkan pada 7 Oktober 2023 iaitu Mesyuarat *Assembly ARBC* ke-29 dan Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal Hal-hal Kontrak (TCCM) ke-29 di Berjaya Times Square Hotel Kuala Lumpur. *Assembly ARBC* ke-29 dipengerusikan oleh Pengerusi merangkap Setiausaha Agung kepada *The Association for Rubber Development of Cambodia* (ARDC), Encik Men Sopheak.



Delegasi ARBC yang menghadiri mesyuarat pada 25 Februari 2023 di Singapura



Delegasi ARBC yang menghadiri Mesyuarat ARBC pada 25 Februari 2023 di Singapura



Delegasi ARBC yang menghadiri mesyuarat pada 7 Oktober 2023 di Kuala Lumpur



Lawatan YAB Timbalan Perdana Menteri Malaysia ke TARRC pada bulan Jun 2023

TUN ABDUL RAZAK RESEARCH CENTRE

Tun Abdul Razak Research Centre (TARRC) merupakan pusat penyelidikan dan promosi Lembaga Getah Malaysia (LGM) di United Kingdom (UK) yang ditubuhkan pada tahun 1938 sebagai British Rubber Producers' Research Association. Pusat penyelidikan ini memberi tumpuan kepada penyediaan perkhidmatan perundingan dan sokongan yang berkualiti serta menjalankan aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D) tertumpu. Program latihan merupakan satu lagi fokus TARRC. Program latihan sering dilaksanakan melalui kandungan kursus tersuai dan direka bentuk mengikut keperluan pelanggan dan melibatkan sesi kuliah dan amali yang dilaksanakan menggunakan kemudahan di TARRC di Brickendonbury Estate. Tahun ini, TARRC menyambut ulang tahun yang ke-85.

Perkhidmatan teknikal dan perundingan TARRC ditawarkan melalui Rubber Consultants, satu unit perkhidmatan teknikal dan perundingan yang ditubuhkan pada tahun 1984.



Sesi bergambar YAB Timbalan Perdana Menteri Malaysia bersama delegasi

Pendapatan yang
dijana oleh TARRC
untuk tahun
kewangan berakhir
31 Disember 2023
adalah £1,445,000.

AKTIVITI UTAMA TAHUN 2023

Pada bulan Jun, TARRC menerima kunjungan hormat daripada delegasi yang diketuai oleh YAB Timbalan Perdana Menteri Malaysia, yang juga Menteri Perladangan dan Komoditi Malaysia pada ketika itu. Lawatan berkenaan turut disertai oleh YB Timbalan Menteri Sumber Asli dan Pembangunan Bandar, Sarawak, Malaysia. YAB Timbalan Perdana Menteri turut diiringi oleh TYT Pesuruhjaya Tinggi Malaysia ke United Kingdom dan Ireland Utara. Pegawai-pegawai yang turut hadir pada lawatan tersebut termasuk pegawai daripada Kementerian-kementerian di Malaysia, ketua-ketua agensi di bawah kementerian serta wakil-wakil media.

TARRC merupakan salah satu penaja untuk RubberCon 2023 yang diadakan pada bulan Mei di University of Edinburgh, Scotland. Program sepanjang dua hari ini difokuskan kepada proses pembuatan produk elastomer dan aplikasi elastomer, dan merangkumi sesi pembentangan teknikal, pembentangan poster, pameran dan sesi rangkaian sosial dan perniagaan.



TARRC di RubberCon 2023



Malaysia Merdeka Carnival 2023

Pada bulan Ogos, TARRC telah menjadi tuan rumah kepada Malaysia Merdeka Carnival 2023 anjuran Suruhanjaya Tinggi Malaysia di London. Pelbagai aktiviti telah berlangsung sepanjang karnival berkenaan termasuk persembahan kebudayaan Malaysia, cabutan bertuah dan aktiviti kanak-kanak. Lebih daripada 30 gerai makanan dan barangan runcit serta beberapa penaja telah turut menyertai karnival tersebut.

Pada bulan September, wakil TARRC telah melawat Malaysia untuk mengambil bahagian dalam Hari Teknologi LGM 2023 yang diadakan di Akademi Hevea Malaysia. Satu seminar turut diadakan sempena program ini yang berfokuskan kepada perkhidmatan sokongan industri. Pengurus Kanan (Teknikal) TARRC telah membuat pembentangan mengenai perkhidmatan dan khidmat sokongan penyelidikan dan pembangunan yang ditawarkan oleh TARRC kepada industri getah antarabangsa.



Sesi pembentangan oleh Pengurus Kanan Pasukan Program Khidmat Sokongan Industri bersama tetamu undangan dari UK



Lawatan Kerja Setiausaha Bahagian Kanan Bahagian Perancangan Strategik dan Antarabangsa Kementerian Perladangan dan Komoditi Malaysia

TARRC juga mengundang salah satu pembekal peralatan makmal dari UK untuk turut serta dalam program Hari Teknologi LGM 2023.

Pasukan Program Khidmat Sokongan Industri (sebelum ini dikenali sebagai Program A5) yang terdiri daripada wakil-wakil dari TARRC dan LGM turut mengambil peluang untuk membuat lawatan teknikal ke beberapa kilang di Malaysia.

Sepanjang tahun ini, TARRC turut menerima kunjungan pelawat dari UK dan seluruh dunia, antaranya lawatan daripada wakil-wakil jawatankuasa pembangunan pawiawan antarabangsa, wakil-wakil industri serta Setiausaha Bahagian Kanan Bahagian Perancangan Strategik dan Antarabangsa Kementerian Perladangan dan Komoditi Malaysia.

Pada tahun 2023, Lembaga Pengarah TARRC telah bersidang tiga kali untuk membincangkan pengoperasian TARRC. Terdapat pelantikan baharu Ahli Lembaga Pengarah pada Oktober 2023 yang terdiri daripada wakil Kementerian Perladangan dan Komoditi Malaysia, wakil-wakil persatuan getah di Malaysia serta ahli lantikan Menteri.

Di samping pendapatan yang dijana daripada aktiviti-aktiviti teknikal, pendapatan lain termasuk penyewaan hartanah juga menyumbang kira-kira £230,000 kepada pendapatan yang dijana secara dalaman oleh TARRC.

TARRC mengekalkan pentauliahan ISO 9001, UKAS ISO/IEC 17025 dan Vehicle Certification Agency untuk makmal-makmal TARRC pada tahun 2023.

Selain kerja-kerja teknikal, TARRC juga terlibat dengan sokongan akademik dan aktiviti tanggungjawab sosial korporat melalui penempatan latihan industri dan program pengalaman kerja untuk pelajar sekolah dan universiti.

Pada 31 Disember 2023, terdapat 28 warga TARRC yang bertugas di bawah bahagian Teknikal dan Pentadbiran.



Interaksi dengan pengunjung RubberCon 2023



TARRC di program Reimagine Materials and Manufacturing di London

RUBBER CONSULTANTS

Selama hampir empat puluh tahun, Rubber Consultants (RC) berusaha untuk menyediakan perkhidmatan ujian, perundingan dan R&D berkualiti tinggi dan mengekalkan hubungan dengan pelanggan jangka panjang sambil meneroka peluang untuk bekerjasama dengan pelanggan baharu.

RC berurusan dengan pelbagai industri, daripada tayar, automotif, aeroangkasa, kereta api, minyak dan gas, perubatan dan penjagaan kesihatan, farmaseutikal, pembungkusan, pembinaan kepada sektor pakaian sukan.

Pada tahun 2023, RC telah menyumbang sekitar £1,190,000 kepada pendapatan keseluruhan TARRC melalui perkhidmatan perundingan dan ujian makmal kepada industri. Sepanjang tahun ini, RC telah berjaya menyempurnakan lebih daripada 700 kontrak perkhidmatan yang diterima daripada lebih daripada 20 negara di seluruh dunia. Lebih kurang 50% daripada jumlah nilai kontrak yang dilaksanakan adalah daripada syarikat-syarikat di UK.

Kontrak perkhidmatan ini juga termasuk tiga program latihan yang ditawarkan oleh RC. Program latihan ini direka bentuk khas dengan memfokus kepada teknologi getah dan kejuruteraan getah. Semua program latihan termasuk sesi amali telah dilaksanakan di TARRC.

AKTIVITI PROMOSI

TARRC telah mengambil bahagian dalam tiga acara pameran dan persidangan pada tahun 2023 sebagai sebahagian daripada aktiviti promosi untuk TARRC. TARRC telah menyertai persidangan Reimagine Materials and Manufacturing dan RubberCon 2023 di UK serta Hari Teknologi LGM 2023 di Malaysia. Kehadiran di acara ini membolehkan TARRC berhubung dengan pelanggan dan meneroka peluang perniagaan yang baharu. Penglibatan dalam RubberCon 2023 membantu meningkatkan profil TARRC dan Rubber Consultants kepada industri getah.

TARRC juga mengambil peluang untuk mempromosikan kemudahan yang terdapat di TARRC semasa Malaysia Merdeka Carnival 2023.

TARRC meneruskan aktiviti promosi dalam talian melalui saluran media sosial untuk mengekalkan hubungan dengan orang awam dan pelanggan sasaran. Kemudahan dan perkhidmatan ujian TARRC dipromosikan secara aktif melalui Twitter (@RubberConsultant and @tarrcuk) dan LinkedIn (Rubber Consultants).



PELESENAN DAN PERMIT

Unit Pelesenan dan Permit (UPPT) berfungsi memberi perkhidmatan pelesenan dan permit kepada penggiat industri selaras dengan Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996 (Akta 551) dan Peraturan-peraturan Lembaga Getah Malaysia (Pelesenan dan Permit) 2014. Sepanjang tahun ini, UPPT meneruskan aktiviti untuk menambah baik dasar, peraturan dan prosedur berkaitan pelesenan dan permit bagi memastikan kawal selia industri getah negara yang teratur. Usaha ini selaras dengan pengukuhan pelaksanaan dasar liberalisasi pelesenan dan permit yang telah dilaksanakan mulai 1 Januari 2020 bertujuan untuk melancarkan tadbir urus dan pematuhan peraturan dengan keperluan semasa, memudahkan urusan perniagaan getah serta mengurangkan birokrasi dalam permohonan lesen dan permit.

Tiga pindaan telah dikuatkuasakan pada tahun 2023 iaitu:

- Peraturan-peraturan Lembaga Getah Malaysia (Pelesenan dan Permit) (Pindaan) 2023
- Garis Panduan Permohonan Lesen dan Permit LGM berkuat kuasa 23 Mei 2023
- Perintah Kastam (Larangan Mengenai Eksport) 2023 berkuat kuasa 14 April 2023

PERMOHONAN LESEN DAN PERMIT PST-G

Pada tahun 2023, sebanyak 261 permohonan lesen dan permit PST-G (permit membeli, menyimpan dan menjual sarung tangan getah yang ditolak dan sarung tangan getah sekerap) telah diterima. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 243 permohonan diluluskan manakala 12 permohonan ditolak dan lima permohonan ditangguhkan. Jadual 4 menunjukkan bilangan permohonan lesen dan permit PST-G bagi tahun 2023.

Secara keseluruhannya, jumlah permohonan lesen dan permit PST-G pada tahun 2023 menurun sebanyak 116 permohonan atau 30.76% berbanding tahun 2022 sebanyak 377 permohonan.

HASIL KUTIPAN KESELURUHAN PELESENAN DAN PERMIT

Hasil kutipan keseluruhan pada tahun 2023 yang disumbangkan daripada aktiviti pelesenan dan permit berjumlah RM 4,787,388.67 iaitu peningkatan sebanyak 11.6% berbanding tahun sebelumnya. Peningkatan ini disebabkan pindaan peraturan dan garis panduan yang telah dikuatkuasakan iaitu berkaitan pewujudan aktiviti tambahan bagi lesen peniaga getah dan nurseri bahan tanaman getah iaitu membeli getah dan menjual bahan tanaman getah secara bergerak. Selain itu, peningkatan harga permit eskport daripada RM3.00/tan kepada RM3.50/tan telah dikuatkuasakan.

PEMBANGUNAN SISTEM MYLESEN LGM

Tujuan utama pembangunan sistem ini adalah untuk meningkatkan kecekapan perkhidmatan pelesenan dan permit LGM melalui transformasi daripada proses manual kepada digital. Pembangunan MyLesen LGM adalah sebagai platform untuk memudahkan proses permohonan lesen dan permit LGM secara dalam talian.

Sepanjang tahun ini, LGM telah melaksanakan beberapa tindakan untuk pembangunan Sistem MyLesen LGM. Proses integrasi Sistem MyLesen LGM dengan Maklumat Syarikat SSM (MSS) dan Digital Stamp Solution (DSS) telah dilaksanakan. Fasa 1 bagi pembangunan Sistem MyLesen LGM dijangka siap pada 1 Julai 2024.

Jadual 4: Bilangan Permohonan Lesen dan Permit PST-G bagi Tahun 2023

JENIS LESEN/PERMIT	LULUS	TOLAK	TANGGUH	JUMLAH PERMOHONAN
Peniaga Getah	79	4	0	83
Pedagang Getah	42	0	0	42
Estet Getah	43	1	0	44
Pembuatan Produk Getah	24	2	2	28
Pemprosesan Getah	6	2	2	10
Mengeksport Sarung Tangan Getah	24	0	0	24
Nurseri Bahan Tanaman Getah	2	0	0	2
Lain-lain	1	0	0	1
Pengeksportan Getah	11	0	0	11
Membungkus Getah (*AT)	1	0	0	1
Kelompok/Pusat Pengumpulan Getah	2	0	0	2
PST-G	8	4	1	13
JUMLAH PERMOHONAN	243	13	5	261

Catatan: *AT – Aktiviti Tambahan



KAWAL SELIA PENGGUNAAN APLIKASI RRIMniaga™ TERHADAP PELESEN

RRIMniaga™ merupakan aplikasi yang digunakan oleh peniaga getah berlesen LGM untuk merekodkan urus niaga jual beli getah. Inovasi RRIMniaga™ adalah selaras dengan dasar Kerajaan untuk melestarikan industri getah dan mempunyai pangkalan data yang komprehensif ke arah kebolehesanan (*traceability*).

Aplikasi RRIMniaga™ telah diwajibkan penggunaannya kepada semua pemegang lesen LGM (peniaga getah dan kelompok) selaras dengan kewajipan mematuhi syarat lesen yang termaktub dalam Peraturan-peraturan Lembaga Getah Malaysia (Pelesenan dan Permit) 2014. Pelaksanaan penggunaan aplikasi RRIMniaga™ bertujuan untuk menggantikan kaedah konvensional bagi urusan merekod transaksi pembelian dan penjualan getah serta pengeluaran resit kepada kaedah secara elektronik. Melalui RRIMniaga™, pembayaran Insentif Pengeluaran Getah (IPG) dan Insentif Pengeluaran Lateks (IPL) oleh LGM telah dikreditkan secara terus ke akaun bank pekebun kecil dan mereka tidak perlu lagi membuat permohonan secara manual di pejabat-pejabat LGM.

Sehingga 31 Disember 2023, terdapat sejumlah 2,011 pemegang lesen atau 98% (kategori peniaga getah dan kelompok) yang aktif menggunakan aplikasi RRIMniaga™. Lawatan ke premis pelesen dan tindakan penguatkuasaan giat dijalankan oleh LGM bagi memastikan kesemua pelesen mengguna pakai RRIMniaga™ secara konsisten.



PROGRAM MESRA GETAH TAHUN 2023

Pada tahun 2023, Lembaga Getah Malaysia (LGM) telah menganjurkan Program Mesra Getah 2023 di lima negeri iaitu Pahang, Johor, Kedah, Kelantan dan Perak yang dihadiri oleh pekebun kecil dan peniaga getah. Program ini bertujuan untuk menyantuni para pekebun kecil getah dalam usaha memberi khidmat nasihat, menyampaikan maklumat dan meningkatkan kesedaran pekebun kecil mengenai kewajipan untuk memiliki Permit Autoriti Transaksi Getah (PAT-G) bagi melayakkan mereka menerima bantuan dan insentif Kerajaan.

Dalam siri program ini juga, LGM telah memperkenalkan buat pertama kalinya Perkhidmatan Van Kaunter Bergerak di daerah Selama, Perak pada 26 Oktober 2023 dan ia mendapat sambutan yang menggalakkan. Program ini turut dihadiri oleh pegawai daripada agensi pelaksana seperti RISDA, FELDA, FELCRA, agensi kerajaan negeri dan pejabat daerah negeri.



Penyertaan RRIMniaga™ dalam Pertandingan dan Anugerah



KURSUS PEMANTAPAN PEMEGANG LESEN BAHAN TANAMAN GETAH 2023

Sepanjang tahun 2023, sebanyak dua Kursus Pemantapan Pemegang Lesen Nurseri Bahan Tanaman Getah telah dianjurkan dengan jayanya di Kedah dan Terengganu yang melibatkan 60 pemegang lesen nurseri getah. Objektif pelaksanaan kursus ini adalah untuk memberi pendedahan dan maklumat kepada pemegang lesen nurseri bahan tanaman getah mengenai pengurusan tapak semaian getah, pengeluaran bahan tanaman getah berkualiti, ketetapan klon getah, pengawalan penyakit daun, penggunaan sistem e-semaian dan tanggungjawab mematuhi syarat-syarat lesen yang ditetapkan.

PENYERTAAN RRIMNIAGA™ DALAM PERTANDINGAN DAN ANUGERAH

Sepanjang tahun, aplikasi RRIMniaga™ yang merupakan inovasi LGM telah menyertai empat pertandingan dan anugerah iaitu:

- i. Malaysia Technology Expo (MTE) 2023
- ii. Tahun Pengkomersialan Malaysia 2023
- iii. Anugerah Inovasi Perdana Sektor Awam (AIPSA) 2023
- iv. Uji Bakat Innovathon 2023 anjuran Astro, Kementerian Ekonomi dan MOSTI

Aplikasi RRIMniaga™ telah merangkul empat anugerah yang dipertandingkan dalam *Malaysia Technology Expo (MTE) 2023* di World Trade Centre, Kuala Lumpur yang telah berlangsung pada 16 hingga 18 Mac 2023. Penyertaan LGM adalah melalui inovasi RRIMniaga™: Platform Kebolehhesanan untuk Kelestarian Rantaian Bekalan Getah Asli (*Traceability Platform for Sustainable Natural Rubber (NR) Supply Chains*).

Dua Anugerah Emas yang dirangkul LGM adalah Inovasi Perkhidmatan Awam Asia (*Public Service*



Innovation Asia) dan Anugerah Inovasi Antarabangsa (*International Innovation Awards*). LGM turut merangkul dua Anugerah Khas iaitu Inovasi Perkhidmatan Awam Terbaik daripada Persatuan Harta Intelek Jepun (*Japan Intellectual Property Association*) serta Anugerah Inovasi Antarabangsa (*International Innovation Awards*) daripada MTUN TVET.

PROGRAM PEMBANGUNAN USAHAWAN JUAL BELI GETAH BERLESEN (PEMBIAYAAN USAHAWAN)

Program Pembangunan Usahawan Jual Beli Getah Berlesen (Pembiayaan Usahawan) bertujuan untuk meningkatkan pendapatan usahawan baharu melalui peruntukan modal yang diberikan. Program yang dilaksanakan sejak tahun 2018 ini juga bertujuan untuk memendekkan rantaian pemasaran getah dalam industri bagi membolehkan pekebun kecil getah menikmati harga jualan getah yang lebih baik. Sehingga 31 Disember 2023, seramai 18 pemegang lesen peniaga getah LGM telah menyertai program ini yang melibatkan jumlah pembiayaan sebanyak RM1.345 juta. Pelesen diberikan kemudahan pinjaman dalam bentuk kewangan mudah (*soft loan*) berjumlah RM100,000 bagi tempoh 10 tahun yang melibatkan modal pusingan (*Cashline-i*) bernilai RM85,000 dan pembiayaan naik taraf premis getah bernilai RM15,000.

SESI LIBAT URUS BERSAMA FELDA BERKAITAN PERLUASAN PENGGUNAAN APLIKASI RRIMniaga™

Sepanjang tahun 2023, LGM telah mengadakan tiga sesi lawatan ke pejabat rancangan FELDA iaitu FELDA Teloi Kanan dan FELDA Teloi Timur berikutan persetujuan pihak FELDA bagi menjalankan Projek Rintis Perluasan Penggunaan RRIMniaga™. Sesi lawatan tersebut telah dihadiri oleh pegawai LGM bagi menerangkan cara penggunaan aplikasi RRIMniaga™. Projek Rintis tersebut akan bermula pada 1 Januari 2024. Pembayaran IPG juga akan dibuat secara terus oleh LGM kepada peneroka melalui rekod transaksi dalam RRIMniaga™.

INSPEKTORAT DAN PENGUATKUASAAN

Unit Inspektorat dan Penguatkuasaan (UIP) LGM bertanggungjawab dalam mengawal selia rantai industri getah selaras dengan pematuan terhadap Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996, Peraturan-peraturan Lembaga Getah Malaysia (Pelesenan dan Permit) 2014, dan Perintah Lembaga Getah Malaysia (Ses) (1999 & 2009). Kesenambungan daripada peranan tersebut, terdapat empat aktiviti utama yang dijalankan sepanjang tahun 2023 iaitu:

AKTIVITI PENGUATKUASAAN

Pada tahun 2023, pihak UIP telah menerima sebanyak 28 aduan dan 46 tindakan penguatkuasaan ke atas pelbagai jenis kesalahan di bawah peraturan yang berkuat kuasa di seluruh Semenanjung Malaysia.

OPERASI BERSEPADU BERSAMA POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM)

Selaras dengan aktiviti kawal selia industri getah, UIP telah bekerjasama dengan pihak PDRM bagi menjalankan operasi bersepadu yang melibatkan sekatan jalan raya di Gemas, Negeri Sembilan pada 6 Disember 2023. Operasi ini bertujuan bagi memastikan setiap pemegang lesen mengeluarkan Borang Kebenaran Bertulis LGM untuk mengiringi tiap-tiap getah yang dibawa dan kegagalan untuk mematuhi perkara ini merupakan satu kesalahan di bawah Peraturan-peraturan LGM (Pelesenan dan Permit) 2014. Daripada operasi yang dijalankan, sebanyak lapan lori telah ditahan untuk diperiksa dan tiga kesalahan telah dikenal pasti untuk tindakan pengeluaran notis kompaun selanjutnya.

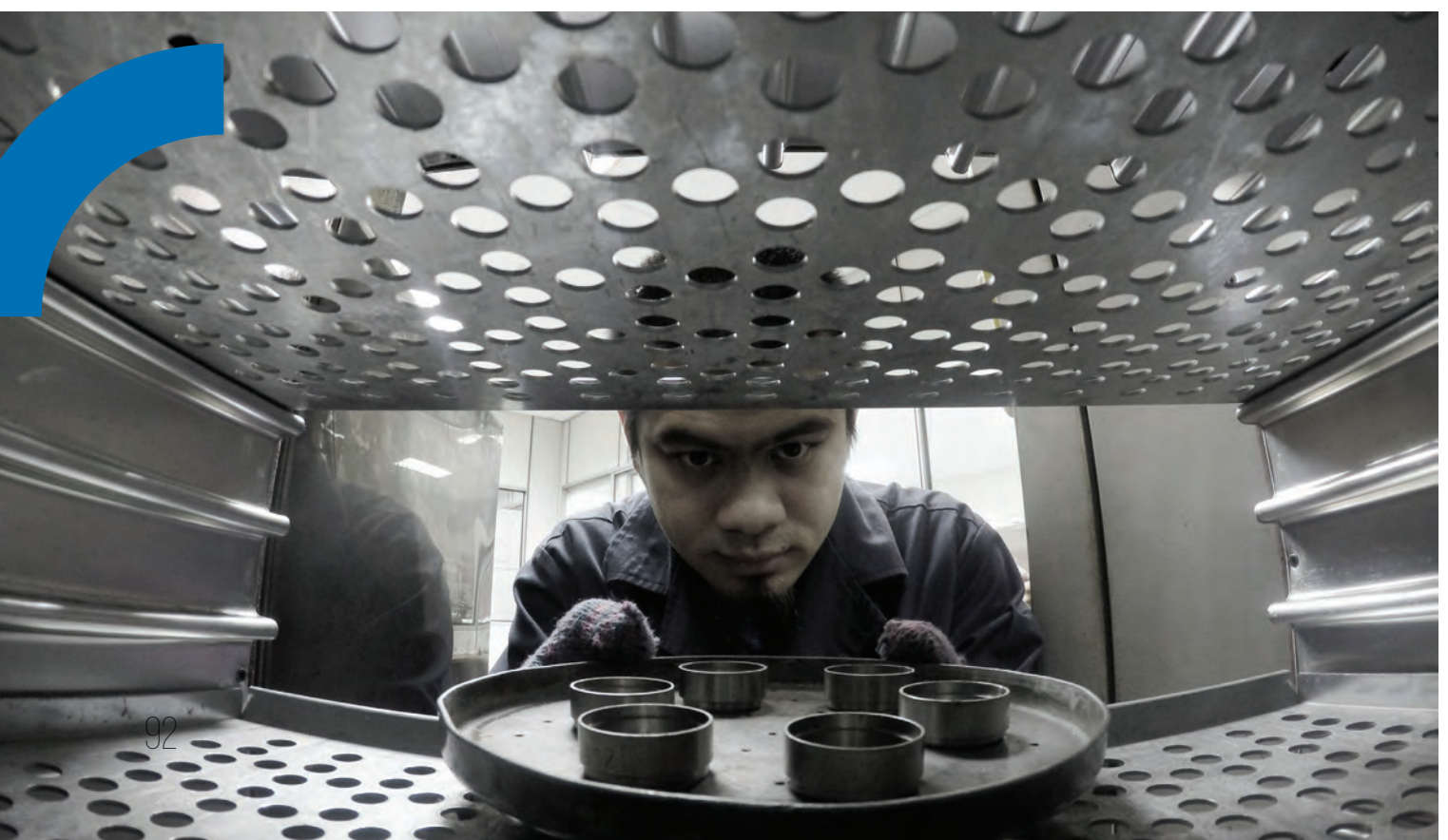
KURSUS LATIHAN MENEMBAK SENJATA API

Aktiviti pemerksaan anggota penguat kuasa LGM turut dipertingkatkan lagi dengan penganjuran Kursus Latihan Menembak Senjata Api pada 20 Mei 2023 bertempat di Lapang Sasar Briged Tengah PGA yang diketuai oleh YH Dato' Ketua Pengarah LGM bersama-sama barisan pegawai dan anggota penguat kuasa LGM seramai 33 orang. Tujuan kursus ini diadakan adalah bagi meningkatkan kecekapan anggota penguat kuasa dalam mengendalikan senjata api serta penggunaannya di lapangan yang melibatkan operasi-operasi berisiko tinggi.

AKTIVITI OPERASI

Sepanjang tahun 2023, sebanyak 37 Program *One Stop Centre* (OSC) telah dijalankan melibatkan UIP daripada keseluruhan 173 Program OSC di seluruh Semenanjung Malaysia bertujuan menyantuni para pekebun kecil getah bagi urusan permohonan PAT-G dan ia dijalankan di kawasan-kawasan secara bersasar. Sehingga 31 Disember 2023, terdapat 287,144 orang pekebun kecil getah yang memiliki PAT-G di seluruh Semenanjung Malaysia.

Selain itu, aktiviti operasi turut melaksanakan proses lelongan di mana sebanyak RM9,288.20 telah dikutip ke atas lelongan getah. Pemantauan ke atas industri huluan juga dilaksanakan melalui pemeriksaan tapak samaian getah sebanyak 13 kali dan pemeriksaan estet sebanyak 12 kali sepanjang tahun 2023. Ini bagi memastikan sektor huluan tidak tercicir daripada pemantauan agar pematuan ke atas peraturan yang berkuat kuasa sentiasa berada pada tahap yang tinggi.



PELANCARAN PAT-G DIGITAL SEMPERA HARI TEKNOLOGI LGM

PAT-G Digital merupakan sebuah aplikasi untuk membantu pekebun kecil getah membuat permohonan PAT-G secara dalam talian. Objektif utama adalah untuk memudahkan permohonan PAT-G oleh pekebun kecil getah selain sebagai platform hebahan dan peringatan.

PAT-G Digital telah dilancarkan secara rasmi oleh YAB Dato' Sri Haji Fadillah Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri dan Menteri Perladangan dan Komoditi sempena Hari Teknologi LGM 2023 yang diadakan pada 19 September 2023 di Akademi Hevea Malaysia, Sungai Buloh Selangor.

Hari Teknologi LGM 2023 dianjurkan khusus untuk mempromosi teknologi dan inovasi yang dihasilkan oleh LGM kepada penggiat industri getah seperti pekebun kecil, pelesen dan wakil industri getah.

PROJEK RINTIS PEMBANGUNAN PLATFORM DIGITAL UNTUK GETAH ASLI MAMPAN

Lembaga Getah Malaysia (LGM) dan Agridence Rubber Pte. Ltd (Agridence) telah menandatangani Perjanjian Kerjasama Teknikal bagi Projek Rintis Pembangunan Platform Digital untuk Getah Asli Mampan pada 7 November 2023.

Pemeteraian Perjanjian Kerjasama Teknikal ini menandakan satu kejayaan baharu bagi industri getah untuk menyepadukan sistem kebolehsasaran digital untuk menggalakkan ketelusan dan kemampunan getah asli Malaysia. Skop kerjasama tersebut adalah untuk memastikan pematuan dan kemampunan peraturan, dengan matlamat akhir untuk menyediakan Getah Asli Mampan Malaysia (MSNR) kepada pihak berkepentingan. Projek setahun ini telah bermula pada 2 Oktober 2023.

LGM komited untuk memastikan industri getah Malaysia dapat memenuhi keperluan kemampunan antarabangsa, selaras dengan Matlamat Pembangunan Mampan (Sustainable Development Goals) Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu 2030.

AKTIVITI INSPEKTORAT

Bagi aktiviti inspektorat, antara tugasannya adalah menjalankan pemeriksaan di lapangan ke atas industri getah sektor pertengahan dan hiliran. Pada tahun 2023, sebanyak 125 kilang pemproses dan pembuatan produk getah telah dijalankan pemeriksaan termasuklah melalui sistem *e-Rubber Processor* (e-RP) dan *e-Rubber Manufacturer* (e-RM). Ini termasuk kawalan dan pemeriksaan di pintu masuk negara dan pelabuhan-pelabuhan utama di Semenanjung Malaysia.



Pelancaran PAT-G Digital



Pembangunan Platform Digital

PEMBANGUNAN GARIS PANDUAN PENSAMPELAN GETAH

Pada tahun 2023, UIP telah terlibat dengan pembangunan Garis Panduan Pensampelan Getah bersama pihak G-TAC_R dan beberapa tindakan utama adalah menggalakkan kilang pemprosesan getah dan wakilnya untuk mematuhi ketetapan pembungkusan sampel serta pematuhan menghantar sampel getah import ke makmal G-TAC_R dalam tempoh tujuh hari bagi pintu sempadan negara di ICQS Bukit Kayu Hitam (Kedah), ICQS Padang Besar (Perlis), Pelabuhan Butterworth (P.Pinang), ICQS Kota Putra (Kedah) dan ICQS Pengkalan Hulu, (Perak) dan 14 hari bagi pintu sempadan negara yang lain. Satu notis arahan penghantaran sampel juga telah dikeluarkan oleh pihak G-TAC_R yang berkuat kuasa pada 1 April 2023 turut dipantau aktiviti pematuhannya oleh pihak UIP.

Pelaksanaan Garis Panduan Pensampelan Getah ini turut disokong dengan pembangunan sistem DRC e-LiMS baharu yang menambah baik kaedah pendaftaran sampel getah dengan lebih mudah dan penyampaian maklumat yang cekap. Penguatkuasaan Garis Panduan Pensampelan Getah ini disasarkan pada Jun 2024.

BENGKEL KUASA (PELESENAN DAN PENGUATKUASAAN) LGM 2023

Bengkel KUASA (Pelesenan dan Penguatkuasaan) LGM 2023 telah diadakan pada 15-18 Ogos 2023 bertempat di Murni Camp, Gopeng, Perak. Bengkel tersebut telah dihadiri seramai 48 orang peserta yang terdiri daripada pegawai dan anggota penguat kuasa LGM. Objektif penganjuran bengkel ini adalah untuk memperkasakan pengetahuan, kemahiran dan kepakaran dalam hal ehwal tugas-tugas pelesenan dan penguatkuasaan LGM. Di samping itu, bengkel ini juga bertujuan untuk meningkatkan integriti dan jati diri serta memupuk semangat kerjasama di kalangan anggota sebagai satu pasukan.



Pensampelan Getah

AKTIVITI PUNGUTAN SES

UIP telah dipertanggungjawabkan untuk menguruskan aktiviti pungutan ses bagi getah jualan tempatan. Sepanjang tahun 2023, UIP telah berjaya membuat pungutan ses berjumlah RM1.24 juta daripada penjual terakhir yang berdaftar dengan LGM. Bagi memastikan semua syarikat yang terlibat dengan ses ini sentiasa peka dengan arahan-arahan LGM yang berkuat kuasa, notis peringatan telah dikeluarkan sepanjang 12 bulan kepada penjual terakhir bagi memastikan pengisytiharan ses dibuat mengikut tempoh yang telah ditetapkan.

MAJLIS SERAH TERIMA PROSEDUR OPERASI STANDARD PUNGUTAN SES GETAH TANAM SEMULA DAN PENYELIDIKAN & PEMBANGUNAN

Majlis Serah Terima Prosedur Operasi Standard (SOP) Pungutan Ses Getah Tanam Semula dan R&D telah dimeteraikan oleh LGM, JKDM dan RISDA pada 27 Februari 2023. SOP ini adalah sebagai panduan untuk memastikan setiap pegawai dan kakitangan yang terlibat dengan pengurusan ses menjalankan pelaksanaan tugas mengikut standard dan prosedur yang telah ditetapkan.

NAZIRAN SES

UIP turut menjalankan aktiviti naziran ses ke atas syarikat penjual terakhir bagi memastikan tadbir urus pengurusan ses yang teratur dan mengelakkan ketirisan hasil kepada LGM. Naziran ses telah dilaksanakan ke atas 37 syarikat penjual terakhir pada tahun 2023 dengan nilai pungutan ses tertunggak yang berjaya dikutip berjumlah RM511,160.15.



Majlis Serah Terima Prosedur Operasi Standard Pungutan Ses Getah Tanam Semula dan Penyelidikan dan Pembangunan



Bengkel KUASA



Ses



09

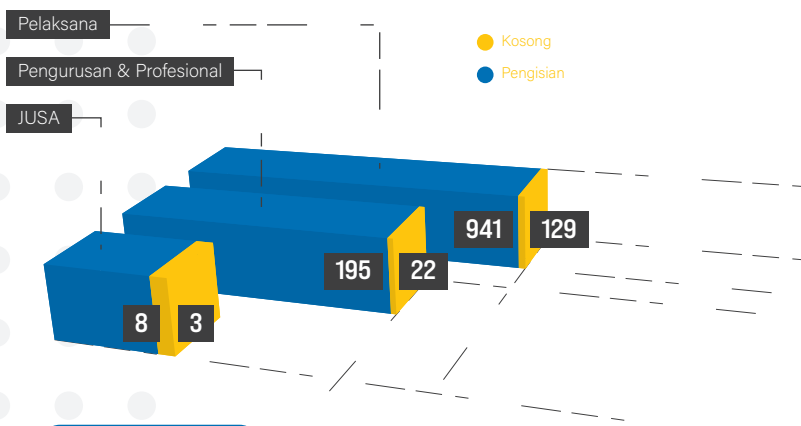
**KHIDMAT
SOKONGAN
DALAMAN**

97

SUMBER MANUSIA

PERJAWATAN

Jumlah penjawat LGM sehingga 31 Disember 2023 adalah seramai 1144 orang pegawai atau 86.14% daripada 1298 perjawatan yang telah diperuntukkan. Jumlah ini terdiri daripada lapan pegawai Kumpulan Pengurusan Tertinggi, 195 pegawai Kumpulan Pengurusan & Profesional (P&P) dan 941 pekhidmat kakitangan Kumpulan Pelaksana.



PELANTIKAN

29 LANTIKAN TETAP

Seramai 29 orang penjawat telah dilantik ke jawatan tetap sepanjang tahun 2023. Daripada jumlah tersebut, seramai enam orang adalah daripada Kumpulan Pengurusan & Profesional manakala 23 orang lagi adalah daripada Kumpulan Pelaksana.

36 PERTUKARAN

Seramai 36 anggota yang terdiri daripada kumpulan Pengurusan & Profesional (lima orang) dan kumpulan pelaksana (31 orang) telah terlibat dalam pertukaran sepanjang tahun 2023.

36 LANTIKAN KONTRAK

Seramai 36 orang penjawat telah dilantik ke jawatan kontrak sepanjang tahun 2023. Daripada jumlah tersebut, seramai tujuh orang adalah daripada Kumpulan Pengurusan & Profesional manakala 29 orang lagi adalah daripada Kumpulan Pelaksana.

56 KENAIKAN PANGKAT

Seramai 56 orang anggota telah dinaikkan pangkat di mana sembilan orang terdiri daripada Kumpulan Pengurusan & Profesional dan 47 orang Kumpulan Pelaksana.

PENGURUSAN DAN PROFESIONAL

BIL	SKIM JAWATAN	GRED	JUMLAH PERMOHONAN	LANTIK TETAP	LANTIK KONTRAK
1	Pegawai Teknologi Maklumat	F44	428	0	0
2	Pegawai Teknologi Maklumat	F41	525	0	5
3	Pegawai Tadbir	N41	-	2	2
4	Pegawai Penyelidik	Q41-Q53	2492	3	0
5	Akauntan	WA41	-	1	0

PELAKSANA

1	Penolong Pegawai Teknologi Maklumat	FA29	-	1	0
2	Penolong Jurutera	JA29	-	1	1
3	Penolong Pegawai Penguat Kuasa	KP29	2956	3	2
4	Penolong Pegawai Tadbir	N29	5796	0	6
5	Penolong Pegawai Penyelidik	Q29	2595	0	0
6	Penolong Akauntan	W29	-	2	0
7	Pembantu Kemahiran	H19	1722	0	2
8	Pembantu Tadbir (Perkeranian/ Operasi)	N19	8412	4	8
9	Pembantu Penyelidik	Q19	1941	6	3
10	Operator Loji	H11	557	0	1
11	Pemandu Kenderaan	H11	938	1	0
12	Pembantu Awam	H11	1420	3	6
13	Pengawal Keselamatan	KP11	-	1	0
14	Pembantu Operasi	N11	916	1	0



Temu Duga jawatan Pegawai Penyelidik Gred VK7 pada 13.7.2023



Kolokium Khas Pengesahan Jawatan Kumpulan Pengurusan dan Profesional pada 13.7.2023



Ujian air kencing dan Ujian Fizikal bagi jawatan Penolong Pegawai Penguat Kuasa Gred KP29 pada 19.12.2023

SEKSYEN PENGURUSAN EMOLUMEN DAN PRESTASI

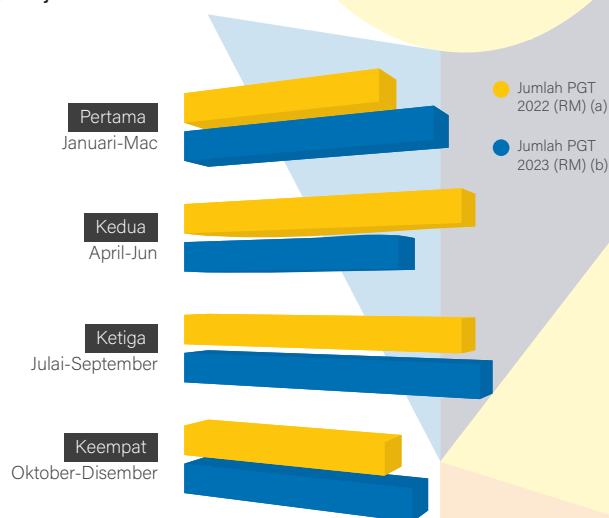
PERGERAKAN GAJI TAHUNAN

Bagi tahun 2023, proses pergerakan gaji tahunan, pelarasan gaji dan proses bayaran bagi kenaikan pangkat telah berjaya dilaksanakan dalam tempoh yang ditetapkan. Pecahan mengikut suku tahun bagi bayaran pergerakan gaji adalah seperti berikut:

Jadual 1. Pecahan Mengikut Suku Tahun Bagi Bayaran Pergerakan Gaji Tahun 2023

SUKU TAHUN	JUMLAH PGT 2022 (RM) (A)	JUMLAH PGT 2023 (RM) (B)
Pertama (Januari – Mac)	869,872.72	1,083,133.74
Kedua (April – Jun)	1,182,765.40	948,331.72
Ketiga (Julai – September)	1,182,934.57	1,246,408.01
Keempat (Oktober – Disember)	895,353.99	1,000,933.20
JUMLAH KESELURUHAN (RM)	4,130,926.68	4,278,806.67
PERBEZAAN (RM) (B-A)	147,879.99	

Graf di bawah menunjukkan terdapat peningkatan sebanyak 3.58% bagi pembayaran Pergerakan Gaji Tahunan tahun 2023 berbanding jumlah yang dibayar pada tahun 2022. Selain daripada pelarasan tarikh pergerakan gaji disebabkan kenaikan pangkat, terdapat juga anggota yang ditangguhkan pergerakan gaji kerana hukuman tatatertib dan penetapan kadar tetap 3% kerana telah hampir atau mencapai gaji maksimum pada gred jawatan.



Rajah 1: Bayaran Pergerakan Gaji Tahunan Bagi Tahun 2023



Gambar Berkumpulan di Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang Tahun 2023

ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG BAGI PENILAIAN TAHUN 2022

Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) bagi penilaian tahun 2022 telah diadakan pada 14 Mac 2023 di Hotel Corus, Kuala Lumpur. Majlis dirasmikan oleh YAB Dato' Sri Haji Fadillah bin Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri dan Menteri Perladangan dan Komoditi. Majlis APC ini merupakan acara tahunan bagi memberi pengiktirafan kepada pegawai dan pekhidmat LGM yang telah memberi perkhidmatan cemerlang serta menunjukkan prestasi kerja yang amat baik sepanjang tempoh tahun penilaian.

Seramai 92 orang anggota iaitu kuota 8% daripada keseluruhan perjawatan LGM pada tahun penilaian telah dipilih sebagai penerima APC bagi tahun 2022. Sebagai penghargaan, para penerima APC diberi insentif bernilai RM1000 dalam bentuk Sijil Skim Simpanan Pendidikan Nasional (SSPN-i) yang merupakan satu skim simpanan di bawah Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Nasional (PTPTN) dengan jumlah keseluruhan RM92,000.00. Ini bertujuan memberi nilai tambah terhadap insentif APC berdasarkan keistimewaan SSPN-i yang ditawarkan oleh PTPTN antaranya perlindungan Takaful secara percuma bagi simpanan RM1000.00 ke atas, pelepasan taksiran cukai pendapatan sehingga RM8000.00, dividen yang kompetitif dan simpanan yang dijamin oleh Kerajaan.



Ucapan Alu-aluan oleh YAB Dato' Sri Haji Fadillah bin Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Perladangan dan Komoditi

BANTUAN KHAS KEWANGAN TAHUN 2023

Bagi tahun 2023, Kerajaan telah meluluskan pemberian Bantuan Khas Kewangan (BKK) sebanyak RM700.00 dan Bantuan Khas Kewangan Aidilfitri 2023 sebanyak RM700.00 yang diperuntukkan kepada pegawai di Gred 56 dan ke bawah serta anggota *Contract for Service* (CFS). Pemberian Bantuan Khas Kewangan ini adalah bagi menghargai sumbangan penjawat awam dalam melaksanakan tugas yang diamanahkan dengan memberikan perkhidmatan yang terbaik untuk rakyat dan negara. Pelaksanaan bayaran adalah seperti berikut:

- i. Bantuan Khas Kewangan (BKK) tahun 2023 telah dibayar pada 17 Januari 2023 kepada lantikan tetap dan 31 Januari 2023 kepada lantikan kontrak (*Contract for Service*) dengan peruntukan keseluruhan yang diluluskan sebanyak RM831,250.00. Walau bagaimanapun, perbelanjaan sebenar adalah berjumlah RM829,850.00 kerana tidak dibayar kepada seorang anggota yang sedang mengambil Cuti Tanpa Gaji dan kemudian telah meletak jawatan pada 24 Februari 2023 dan seorang anggota dibuang kerja atas kesalahan tatatertib pada 10 Mac 2023.
- ii. Bantuan Khas Kewangan Aidilfitri (BKKA) tahun 2023 telah dibayar pada 14 April 2023 kepada lantikan tetap dan kontrak (*Contract for Service*) sempena menyambut perayaan Hari Raya Aidilfitri 2023 pada 22 April 2023. Jumlah keseluruhan peruntukan yang diluluskan adalah berjumlah RM847,700.00. Terdapat baki berjumlah RM1120.00 yang tidak dibayar kepada seorang anggota yang tidak layak dan dua anggota yang dibayar prorata kerana lantikan kontrak yang dilantik tetap. Oleh itu, perbelanjaan sebenar berjumlah RM846,580.00.



Penyampaian Sijil Kepada Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang

KENAIKAN GAJI TAHUNAN TAMBAHAN KHAS 2023

YAB Perdana Menteri Datuk Seri Anwar Ibrahim semasa pembentangan Bajet Mini 2023 dalam Sidang Dewan Rakyat pada 20 Disember 2022 telah mengumumkan pemberian Kenaikan Gaji Tahunan (KGT) Tambahan Khas sebanyak RM100 kepada penjawat awam Gred 56 ke bawah berkuat kuasa 1 Januari 2023. Pemberian ini melibatkan peruntukan keseluruhan sebanyak RM114,200.00 sebulan yang telah dibayar kepada 1142 anggota tetap LGM sahaja.

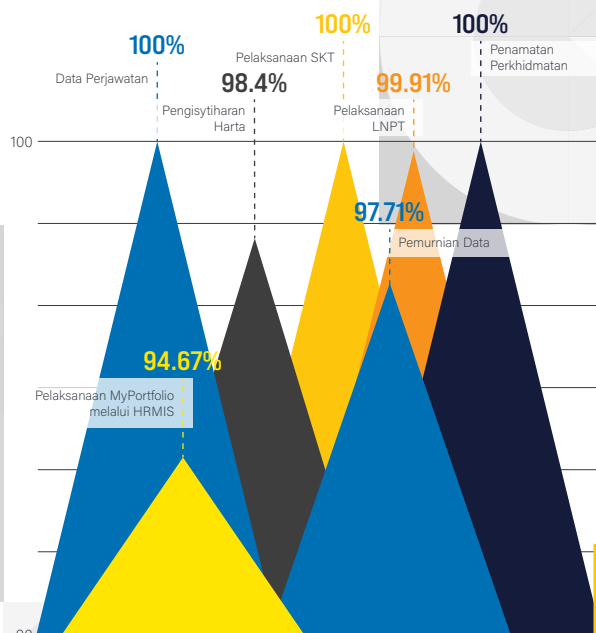
BANTUAN KHAS PENGHARGAAN (BKP)

YAB Perdana Menteri melalui Majlis Peluncuran Ekonomi MADANI: Memperkasa Rakyat telah mengumumkan Bantuan Khas Penghargaan (BKP) diberi kepada Kumpulan Pengurusan dan Profesional serta Kumpulan Pelaksana Gred 56 dan ke bawah termasuk pegawai dan pekhidmat lantikan kontrak sebanyak RM300.00. Pemberian ini merupakan tanda penghargaan dan terima kasih daripada Kerajaan kepada penjawat awam yang sentiasa berdedikasi menggalas tanggungjawab dengan penuh amanah.

Bayaran telah dilaksanakan pada 10 Ogos 2023 melibatkan bayaran sebanyak RM363,200.00 kepada anggota LGM (lantikan tetap, kontrak biasa dan torehan), tidak termasuk kontrak untuk projek Insentif Pengeluaran Getah (IPG) berjumlah RM6900.00.

SISTEM PENGURUSAN MAKLUMAT SUMBER MANUSIA

Sistem Pengurusan Maklumat Sumber Manusia (HRMIS) merupakan portal yang dibangunkan oleh Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA) untuk memastikan pengurusan penjawat awam lebih sistematik dan berintegriti. Bagi tahun 2023, JPA telah menetapkan supaya pelaksanaan KPI HRMIS tahun 2023 ditangguhkan. Penangguhan pelaksanaan KPI HRMIS tahun 2023 ini bertujuan untuk memastikan aktiviti pengemaskinian data perjawatan dalam HRMIS dapat diselesaikan dalam tempoh yang ditetapkan, terutama bagi agensi-agensi yang terlibat dengan perubahan struktur organisasi susulan Pilihan Raya Umum Ke-15.



Rajah 2: Pencapaian KPI HRMIS LGM bagi Tahun 2023

Berikut merupakan pencapaian KPI HRMIS mengikut kriteria sehingga 31 Disember 2023:

Rajah 2 menunjukkan pencapaian KPI HRMIS LGM bagi tahun 2023 yang mana hanya tiga daripada tujuh KPI HRMIS LGM mencapai 100% iaitu Data Perjawatan, Pelaksanaan Sasaran Kerja Tahunan (SKT) dan Penamatan Perkhidmatan. KPI yang tidak dapat mencapai sasaran yang ditetapkan adalah kerana terdapat pelbagai faktor di luar kawalan yang menyebabkan KPI ini tidak dapat dicapai sepenuhnya. Antaranya, urusan putus sandang pegawai yang telah bertukar keluar mengambil masa untuk diselesaikan dan capaian sistem HRMIS yang kurang stabil serta sering memerlukan penyelenggaraan terutamanya ketika waktu puncak menyebabkan maklumat peribadi yang telah dikemas kini oleh pegawai tidak berjaya disimpan serta lantikan baharu yang belum membuat pengisian maklumat di dalam sistem.

Jadual 2. Senarai Petunjuk Prestasi Utama (KPI) HRMIS LGM 2023

KPI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
KRITERIA	Data Perjawatan	Pelaksanaan Myportfolio Melalui HRMIS	Pengisytiharan Harta	Pelaksanaan SKT Melalui HRMIS	Pelaksanaan LNPT Melalui HRMIS	Penamatan Perkhidmatan	Pemurnian Data
KAEDAH PENGUKURAN	Perbandingan bilangan perjawatan antara HRMIS dan MyPOST	Perbandingan bilangan myPortfolio yang diwujudkan dan diluluskan oleh Pelulus dalam HRMIS	Diambil maklum oleh Ketua Pengarah LGM	Telah disahkan oleh Pegawai Penilai Pertama (PPP)	Selesai dinilai oleh Pegawai Penilai Kedua (PPK)	Rekod Berjaya dihantar melalui HRMIS ke POWER	22 Elemen (Data Perjawatan, Rekod Peribadi, Profil Perkhidmatan)
WAJARAN MARKAH	100	100	100	100	100	100	100

SEKSYEN LATIHAN DAN PEMBANGUNAN KERJAYA

STATUS PENGHANTARAN PEGAWAI MELANJUTKAN PENGAJIAN

Sehingga Disember 2023, seramai tiga orang masih dalam pengajian di peringkat PhD. Peratusan pegawai penyelidik dengan PhD telah meningkat kepada 39.58% berbanding 35.14% pada tahun 2022. Bagi tahun 2023 ini, seorang pegawai penyelidik dan dua orang pegawai tadbir telah melanjutkan pengajian di peringkat Sarjana.

Berikut adalah senarai pegawai yang masih dalam pengajian PhD:

BIL	NAMA	UNIVERSITI	TAHUN MULA	PEMBIAYAAN
1	Norazreen binti Abd Rahman	University of Manchester, UK	2019	TABUNG BIASISWA
2	Nurul Suhaira binti Abdullah	Monash University, Malaysia	2021	TABUNG BIASISWA
3	Mohd Khairulniza bin Mansor	Universiti Teknologi Malaysia (UiTM)	2022	TABUNG BIASISWA

LATIHAN DAN KOMUNITI

Sepanjang tahun 2023, beberapa kursus dalaman telah dijalankan mengikut perancangan latihan dalam Pelan Operasi Latihan 2023. Keseluruhan kursus tersebut melibatkan pencapaian seramai 1013 orang Pegawai dan Pekhidmat LGM menghadiri sekurang-kurangnya tiga hari berkursus (KPI bagi tahun semasa), 47 orang telah menghadiri dua hari kursus, 32 orang menghadiri satu hari kursus dan 25 orang menghadiri setengah hari kursus. Seramai 27 orang Pegawai dan Pekhidmat LGM tidak menghadiri sebarang kursus pada tahun 2023. Pencapaian kehadiran kursus tiga hari bagi 1144 orang pekhidmat adalah 88.55%.

Jadual 3. Bilangan Pekhidmat yang Menghadiri Kursus

BIL. KURSUS JANGKA PENDEK	BIL. ANGGOTA	≥ 3 HARI	≥ 2 HARI	< 1 HARI	0 HARI
26	1144	1013	47	57	27

Pelbagai kursus tersebut telah diadakan bagi meningkatkan prestasi dan kualiti kerja, kemahiran dan kepakaran serta pembangunan jati diri pekhidmat LGM. Jenis kursus dan bilangan kursus adalah seperti berikut:

Jadual 4. Jenis dan Bilangan Kursus

BIL	JENIS KURSUS	BILANGAN KURSUS
1.	Kursus Pelan Operasi Latihan UPSM	21
2.	Kursus Spesifik Unit	64
3.	Kursus Luar Dalam Negara	91
4.	Ceramah/Kolokium	10
JUMLAH		186

Antara Kursus yang dijalankan



Kepimpinan Pentadbiran & Pengurusan bersama INTAN | 27 Februari hingga 01 Mac 2023



Kepimpinan & Penyeliaan Berkesan | 09 - 11 Mei 2023



Basic Occupational First Aid, CPR & AED | 05 & 06 September

UNIT PERANCANGAN STRATEGIK

PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN

Bagi tahun 2023, LGM melaksanakan aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D) prioriti dalam program utama seperti peningkatan produktiviti getah, piawaian dan pematuhan, dan revolusi industri 4.0. Semua teknologi dan inovasi R&D yang dihasilkan akan menyokong pelaksanaan projek lapangan.

LGM terus komited dan memberi fokus kepada usaha-usaha untuk mengatasi masalah industri getah dan memulihkan ekonomi negara melalui pelaksanaan projek khas untuk penggiat industri seperti Program Adaptasi Teknologi Getah, Projek Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET), Program Insentif Pengeluaran Lateks (IPL) dan Program Kawalan Penyakit Luruhan Daun *Pestalotiopsis* (LDP) yang telah dijayakan untuk memacu pengembangan industri getah. Melalui pelaksanaan semua projek tersebut, sasaran untuk peningkatan produktiviti getah negara merupakan agenda penting bagi menyokong aktiviti sektor pemprosesan dan hiliran untuk jangka masa panjang.



UNIT PERUNDANGAN

HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN

Hasil projek penyelidikan LGM pada tahun 2023 telah mencapai tahap prakomersial dan komersial yang dibuktikan melalui kerjasama penyelidikan dan pengkomersialan bersama syarikat luar. Terdapat lima perjanjian kerjasama yang terdiri daripada empat perjanjian kerahsiaan (NDA) dan satu perjanjian persefahaman (MoU). Di samping itu, terdapat tiga perjanjian pengkomersialan yang telah ditandatangani untuk inovasi RRIM COLOR™, RRIM PAINT™ dan RRIM BC™ masing-masing melibatkan syarikat Natrab MFBI Enterprise, Jupiter Solution dan RICS Sdn Bhd yang mana melebihi sasaran yang telah ditetapkan oleh LGM sebanyak dua pengkomersialan setahun. Selain itu, terdapat satu perjanjian kerjasama pengkomersialan di antara LGM dan *Malaysian Rubber Council* (MRC) bertujuan untuk meningkatkan aktiviti dalam mencari rakan kerjasama dan komersial yang berpotensi.

LGM juga membuktikan penyelidikan dan pembangunan inovasi berkaitan getah mempunyai manfaat kepada industri getah dengan memperoleh dua pingat emas, satu pingat perak dan satu pingat gangsa dalam *International Invention, Innovation and Technology Exhibition* (ITEX 2023). LGM turut menambahkan pencapaian di dalam negara dengan memperoleh dua Anugerah Khas dan dua pingat emas dalam Malaysia Technology Expo 2023.

Dalam aspek harta intelek, sebanyak sembilan harta intelek baharu telah dihasilkan dan didaftarkan pada 2023 terdiri daripada empat paten, tiga perbaharuan utiliti dan dua cap dagangan, melebihi sasaran yang telah ditetapkan oleh LGM sebanyak empat harta intelek difailkan setahun. Kejayaan ini didorong oleh permintaan daripada pihak industri terhadap inovasi atau produk LGM yang sedia ada untuk dibangunkan dan dikomersialkan.



AUDIT DALAMAN

Pelaksanaan audit dalam oleh Unit Audit Dalam (UAD) Lembaga Getah Malaysia adalah berdasarkan 1 Pekeliling LGM: Pelaksanaan Audit Dalam di Lembaga Getah Malaysia (UAD/2014 yang dikemas kini pada 16 Oktober 2020). UAD merupakan satu fungsi bebas, yang memberi kepastian dan khidmat perundingan secara objektif untuk menambah nilai dan mempertingkatkan tahap operasi LGM. Objektif UAD adalah untuk membantu LGM mencapai matlamatnya melalui pendekatan yang sistematik dan berdisiplin untuk menilai dan menentukan keberkesanan semua proses kawalan dan tadbir urus. UAD bertanggungjawab terus kepada Ketua Pengarah untuk menjalankan pengauditan pengurusan kewangan dan prestasi. Perancangan dan dapatan audit dilaporkan kepada Ketua Pengarah dan dibentangkan kepada Jawatankuasa Audit di bawah Lembaga.

Perkara utama berkaitan aktiviti UAD sepanjang tahun 2023 adalah seperti Jadual 5.

PERKARA	TAHUN 2023	TAHUN 2022
Bil. Mesyuarat Jawatankuasa Audit (JKA)	4	4
Bil. Laporan audit dibentangkan ke JKA	8	9
Nilai aktiviti/program yang diaudit	RM1.95 bilion	RM42.1 juta
Bil. penemuan	91	86
Bil. Syor	29	38

Berikut merupakan senarai pengauditan yang dibentangkan ke JKA pada tahun 2023:

1. Pengauditan Perolehan LGMPC dan Jawatankuasa Berkaitan Perolehan di LGM Properties Corporation
2. Pengauditan Pengurusan Kontrak LGM
3. Pengauditan Projek RMK - Pengkomersilan Cuplump Modified Bitumen (CMB) untuk Pembinaan Jalanraya
4. Pengauditan Pengurusan Lot Penyelidikan di Stesen-stesen Penyelidikan LGM
5. Pengauditan Pembelian Tanah
6. Pengurusan Deposit Tetap dan Tunai
7. Pengurusan Pemiutang, Deposit dan Wang Cagaran LGM
8. Pengurusan Kewangan Bahagian Perkhidmatan dan Sokongan (BPS)

UNIT INTEGRITI

Pekeliling Perkhidmatan Sumber Manusia Versi 1.0 (2022) Ceraian SP1.2.1 perenggan 6 menetapkan bahawa Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) dipertanggungjawab untuk melaksanakan penarafan risiko rasuah ke atas agensi awam pada setiap tiga tahun sekali. Hasil penarafan semula risiko rasuah tahun 2023 telah mendapati LGM dikategorikan sebagai berisiko TINGGI.

Sehubungan dengan itu, Unit Integriti (UI) LGM terus mempergiatkan usaha-usaha pembudayaan dan pengukuhan integriti dalam LGM demi meningkatkan lagi keberkesanan penyampaian perkhidmatan oleh LGM kepada orang awam.

FUNGSI UNIT INTEGRITI

Unit Integriti (UI) bertanggungjawab untuk melaksanakan enam fungsi teras yang telah digariskan dalam pekeling seperti berikut:

6 FUNGSI TERAS

TADBIR URUS

Memastikan **tadbir urus terbaik** dilaksanakan di samping menangani isu-isu integriti, terutamanya berkaitan rasuah, penyelewengan dan salah guna kuasa dalam LGM

PENGESANAN DAN PENGESAHAN

Membuat pengesanan dan pengesanan terhadap aduan **salah laku jenayah, pelanggaran tatakelakuan dan etika** LGM seterusnya memastikan tindakan susulan sewajarnya diambil

PENGUKUHAN INTEGRITI

Memastikan pembudayaan, penginstitutionan dan pelaksanaan program integriti bagi **menguatkan integriti** warga kerja LGM

PENGURUSAN ADUAN

Menguruskan **penerimaan maklumat / aduan** mengenai salah laku jenayah, rasuah, salah guna kuasa, penyelewengan serta pelanggaran tatakelakuan dan etika LGM

TATATERTIB

Melaksanakan fungsi **urus setia Jawatankuasa Tatatertib** dan kerja-kerja pengurusan tatatertib

PEMATUHAN

Pemantauan ke atas **pematuhan undang-undang dan peraturan** yang berkuat kuasa bagi memastikan tiada ruang dan peluang untuk melakukan kesalahan dari segi jenayah mahupun tatakelakuan dan etika

LAPORAN PROGRAM /AKTIVITI UTAMA

FUNGSI 1: TADBIR URUS

PELAKSANAAN MESYUARAT JAWATANKUASA ANTIRASUAH (JAR) LGM

Mesyuarat JAR LGM telah dilaksanakan sebanyak tiga kali pada tahun 2023 iaitu JAR LGM Bil.1/2023 pada 18 April 2023, JAR LGM Bil.2/2023 pada 30 Oktober 2023 dan JAR LGM Bil.3/2023 pada 15 Disember 2023. Ahli-ahli Mesyuarat JAR terdiri daripada Pengurusan Tertinggi, Pengarah-pengarah Bahagian, Ketua-ketua Unit serta pegawai yang terlibat.

PELAN ANTIRASUAH ORGANISASI – GETAH ANTIRASUAH (GETAR) 2021 -2025

GETAR 2021-2025 dilancarkan pelaksanaannya pada 16 Ogos 2022 oleh Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (KPPK). Pelan ini dijadikan sebagai bahan rujukan utama warga LGM untuk melaksanakan inisiatif-inisiatif yang telah dirancang bagi melangkah ke arah yang betul dan bebas rasuah. Inisiatif-inisiatif ini telah mula dilaksanakan di LGM pada tahun 2021. Pada tahun 2023, buku GETAR telah diedarkan kepada setiap warga LGM untuk tindakan pemahaman dan pelaksanaan.

PEMBANGUNAN PENSIJILAN MS ISO 37001:2016 SISTEM PENGURUSAN ANTI RASUAH (ABMS) LEMBAGA GETAH MALAYSIA

LGM memberi komitmen untuk mendapatkan pensijilan MS ISO 37001:2016 Sistem Pengurusan Antirasuah (SPAR)/(ABMS). Pelaksanaan pensijilan ini merupakan usaha berterusan LGM dalam menyediakan perkhidmatan yang berkualiti serta membudayakan gerak kerja yang berintegriti dan antirasuah selaras dengan pelaksanaan Inisiatif Getah Antirasuah 2021-2025 (GETAR 2021-2025).

SPAR LGM hanya tertakluk kepada isu-isu berkaitan rasuah sahaja dengan empat skop utama di LGM iaitu:

SKOP 1

Penyelidikan dan pembangunan serta perkhidmatan konsultansi

SKOP 2

Kawal selia dan pemantauan industri getah

SKOP 3

Perkhidmatan sokongan di LGM

SKOP 4

Pemindahan Teknologi

Sebanyak 73 risiko rasuah telah didaftarkan oleh pemilik-pemilik risiko rasuah di bawah SPAR LGM dengan penarafan tahap signifikan sebanyak 35 risiko rasuah, tahap sederhana sebanyak 25 risiko rasuah dan tahap rendah sebanyak 13 risiko rasuah.

Pengauditan dalaman SPAR yang pertama telah dilaksanakan di LGM pada tahun 2023 bermula dari 3 Mac 2023 sehingga 18 April 2023. Pengauditan ini melibatkan seramai 25 orang Juruaudit SPAR LGM dan 25 auditi terhadap unit-unit di Bangunan Getah Asli (BGA) – 14 auditi, 260 Jalan Ampang – 3 auditi, RRIM Sungai buloh – 6 auditi, GTAC_R Sungai Petani Kedah dan RRIMINIS Seri Iskandar, Perak. Semakan audit melaporkan sebanyak 29 ketakakuran (NCR – *Non Conformance Report*) dan 142 penambahbaikan (OFI – *Opportunity for Improvement*).

Hebahan berkenaan antirasuah dilakukan dalam pelbagai cara, antaranya penyediaan poster sebagai perhatian warga kerja LGM dan pihak berkepentingan dengan tugas rasmi di LGM.

FUNGSI 2: PENGUKUHAN INTEGRITI

Pengukuhan integriti adalah aktiviti yang bertujuan untuk mengukuhkan lagi penginstitusian integriti daripada segi pembudayaan dan pelaksanaan inisiatif integriti dalam LGM. Jumlah keseluruhan program sepanjang tahun 2023 adalah 10 Program Pengukuhan Integriti yang melibatkan warga LGM.



FUNGSI 3: PEMATUHAN

Aktiviti pematuhan melibatkan pemantauan dan pemerhatian berterusan daripada pihak UI LGM bagi memastikan pekhidmat LGM bebas daripada melakukan kesalahan daripada segi jenayah mahupun tatakelakuan dan etika. Sebanyak 3 aktiviti pelaksanaan pematuhan telah dijalankan pada tahun 2023..

Jadual 6: Pelaksanaan Pematuhan Integriti oleh Unit Integriti pada 2023

BIL	AKTIVITI PEMATUHAN	IMPAK
1.	Pematuhan prestasi kakitangan dalam tindakan tatatertib / pemulihan AADK	Pemantauan prestasi dan tatakelakuan
2.	Pemantauan pelaksanaan inisiatif GETAR 2021-2025	Memastikan pelaksanaan GETAR terlaksana
3.	Ujian Saringan Dadah (Mengejut)	Memastikan warga LGM bebas daripada salahguna dadah

FUNGSI 4: PENGURUSAN ADUAN

Sepanjang tahun 2023, sebanyak 10 aduan integriti telah diterima daripada pelbagai sumber dengan isu yang berbeza. Antara jenis-jenis aduan yang diterima adalah berkenaan dengan perkara-perkara yang disenaraikan pada Jadual 7.

Jadual 7: Jenis-Jenis Aduan yang Diterima oleh Unit Integriti pada Tahun 2023

NO	ADUAN YANG DITERIMA PADA TAHUN 2023
1.	Kekerapan mengambil cuti sehingga mengganggu tugas rasmi
2.	Ketidakhadiran bertugas tanpa permohonan cuti
3.	Berkelakuan sehingga menyebabkan ketidakselesaan kepada rakan sekerja
4.	Ketidakhadiran bertugas tanpa sebab yang munasabah
5.	Pengambilan barang terlarang
6.	Tidak memberi kerjasama kepada rakan sekerja dan bersikap kasar sehingga mengganggu emosi
7.	Tadbir Urus-Stesyen Penyelidikan Tanah-tanah LGM (Bukit Bunga, Durian Burung, Pengkalan Hulu, Jerantut)
8.	Pelanggaran tatakelakuan semasa menjalankan tugas rasmi
9.	Ketidakhadiran bertugas sehingga mengabaikan pengurusan hospitaliti di PD lodge

FUNGSI 5: PENGESANAN DAN PENGESAHAN

Sepanjang tahun 2023 terdapat satu kesalahan di bawah seksyen 15 (1)(a), Akta Dadah Berbahaya 1952 dan penubuhan JKSD untuk membuat siasatan berkenaan aduan "anggota LGM mengeluarkan invois syarikat peribadi". Rujuk jadual xx bagi laporan P&P tahun 2023.

FUNGSI 6: TATATERTIB

Pada tahun 2023, jumlah keseluruhan kes yang dibawa ke tatatertib dengan tujuan buang kerja atau turun pangkat adalah sebanyak enam kes yang terdiri daripada penyalahgunaan dadah, tidak hadir bertugas dan penyalahgunaan kenderaan rasmi jabatan serta tahan kerja kerana prosiding jenayah mahkamah ke atas pegawai telah bermula. Pelaksanaan tatatertib LGM bagi tahun 2023 adalah seperti di Jadual 8.

Jadual 8: Pelaksanaan Tatatertib pada Tahun 2023

TAHUN	KATEGORI & BIDANG KUASA	GRED	KESALAHAN	HUKUMAN TATATERTIB
2023 (Jan-Dis)	Kumpulan Sokongan Dengan Tujuan Buang Kerja Atau Turun Pangkat	H11	Disabitkan di bawah seksyen 15(1)(a) Akta Dadah Berbahaya 1952	Buang Kerja
		N19	Menyalahgunakan Dadah di bawah Akta Penagih Dadah (Rawatan dan Pemulihan 1983)	Buang Kerja
		H11		Turun gaji - tiga (3) pergerakan gaji bagi tempoh dua belas (12) bulan
		N14		Turun gaji - tiga (3) pergerakan gaji bagi tempoh dua belas (12) bulan
		H11	i. Tidak hadir bertugas tempoh masa dikehendaki hadir ii. Menyalahguna kenderaan LGM	1. Tangguh pergerakan gaji 12 bulan 2. Dibebaskan
Oktober 2023	Kumpulan Sokongan Dengan Tujuan Buang Kerja Atau Turun Pangkat	W29	Tahan kerja kerana dituduh di bawah Akta Kesalahan Jenayah Syariah (Wilayah-Wilayah Persekutuan) 1997, [Akta 559] - keputusan dilepaskan dan dibebaskan	Tiada

PROMOSI DAN PUBLISITI

PENGURUSAN MAJLIS RASMI

PROGRAM UNTUK KESEJAHTERAAN INDUSTRI GETAH NEGARA

Sebanyak 54 program termasuk majlis rasmi, lawatan dan seminar telah dijalankan sepanjang tahun 2023. Antara program utama yang telah disertai LGM termasuk Program Agrikomoditi Walk KPK, International Invention, Innovation, Technology Competition & Exhibition (ITEX 2023), The 4th Selangor R&D and Innovation Expo 2023 (SRIE 2023), Malaysia Technology Expo (MTE), Program Setahun bersama Kerajaan MADANI dan Program Trek Komoditi Zon Utara, Zon Tengah dan Zon Sarawak yang disertai oleh YAB Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Perladangan dan Komoditi (KPK). Pada ITEX 2023, LGM telah memenangi dua pingat emas, satu pingat perak dan satu pingat gangsa dan di Malaysia Technology Expo 2023, LGM berjaya merangkul anugerah berikut:

1. Gold Award for International Innovation Awards, LIA
2. Special Award by MTUN TVET for International Innovation Awards
3. Gold Award for Public Service Innovation Asia
4. Special Award by Japan Intellectual Property Association for The Best Public Service Innovation

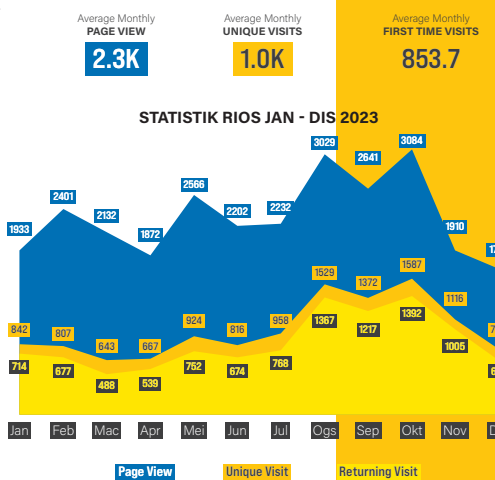
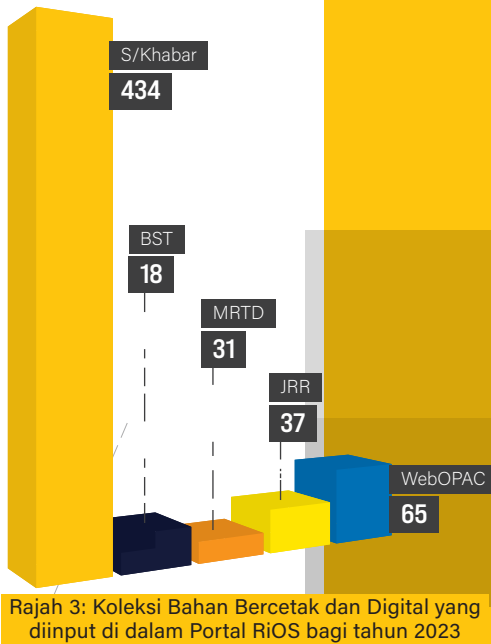
LGM juga telah mengadakan Hari Teknologi yang telah dirasmikan oleh YAB Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri KPK bagi menentang inovasi, produk serta teknologi-teknologi hasil daripada penyelidikan LGM. Lebih 600 penganjur industri getah dan pelajar sekolah telah menyertai program ini.

Selain itu, sebanyak lapan program dalaman utama seperti Majlis Amanat Ketua Pengarah LGM, sesi libat urus, Program Gotong Royong Perdana, Anugerah Perkhidmatan Cemerlang, di samping program-program lain telah berjaya diadakan sepanjang tahun 2023.

PENERBITAN DAN PERPUSTAKAAN

Sepanjang tahun 2023, Seksyen Perpustakaan meneruskan perkhidmatan membekalkan maklumat saintifik dan penyelidikan kepada pengguna. Perancangan perolehan bagi tahun 2023 yang telah dirancang turut mendapat kelulusan daripada pihak pengurusan tertinggi bagi meneruskan langganan sebuah pangkalan data jurnal dalam talian. Proses perolehan bagi langganan semula Scopus telah dilaksanakan pada tahun 2023 selepas mendapat kelulusan dan maklum balas daripada pegawai penyelidik yang menyokong agar langganan Scopus disambung.

Seksyen Perpustakaan turut melaksanakan tugas-tugas penyebaran maklumat khususnya edaran keratan akhbar jika ada berkaitan dengan subjek yang telah ditetapkan. Pembekalan maklumat terbitan terkini yang diterima secara bulanan seperti *Rubber Bulletin* dan laporan *IRSG Rubber Statistical Bulletin* setiap suku tahun turut dibekalkan. Perpustakaan turut melanggan satu platform khusus perkhidmatan risikan pasaran kepada pegawai-pegawai ekonomi mulai tahun 2023.



Tugas rutin seperti menginput penerbitan LGM, termasuk melakukan permurnian data koleksi bahan maklumat di dalam pangkalan data Portal Rubber Information Online System (RiOS) tetap diteruskan. Sehingga kini, jumlah rekod di dalam WebOPAC adalah sebanyak 14, 662 tajuk bahan manakala Portal Maklumat LGM-RiOS mempunyai 60, 675 dokumen teks penuh.

25 penerbitan telah diterbitkan pada tahun 2023, termasuk 14 penerbitan berkala yang terdiri daripada Laporan Tahunan 2021, Journal of Rubber Research (5 isu), MRB Rubber Technology Developments (2 isu), Buletin Sains dan Teknologi (2 isu), Malaysian Rubber Review (4 isu) dan 10 penerbitan ad-hoc. Sebanyak 198 reka bentuk grafik juga telah disediakan sepanjang tahun bagi memenuhi keperluan majlis-majlis rasmi LGM, logo, cap dagangan, program kesedaran dan hebahan maklumat berkaitan program LGM.



Kehadiran peserta semasa sesi latihan anjuran Perpustakaan LGM bersama pembekal



Puan Bismayazan memberikan taklimat mengenai portal ProQuest eBook Central yang baru dilanggan oleh Perpustakaan LGM

TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

TEKNOLOGI MAKLUMAT

LGM telah membangunkan Pelan Strategik Pendigitalan LGM 2021-2025 (PSPLGM 2021-2025) yang menggariskan pelan tindakan dalam melaksanakan program-program pendigitalan di LGM. Sebanyak empat teras strategik telah dikenal pasti yang merangkumi 11 strategi dan 78 program pendigitalan.

Empat teras strategik dalam PSPLGM 2021-2025 adalah seperti berikut:

1. Pengurusan Rangkaian dan Infrastruktur ICT yang Stabil, Selamat dan Tersedia;
2. Memperkasa Perkhidmatan Digital melalui Sistem Berimpak Tinggi;
3. Peningkatan Operasi Sistem dan Bantuan Meja ICT yang Berkualiti dan;
4. Pemantapan Tadbir Urus ICT dan Modal Insan.

Projek-projek yang telah dilaksanakan pada tahun 2023 di bawah teras strategik pertama, Pengurusan Rangkaian dan Infrastruktur ICT yang Stabil, Selamat dan Tersedia adalah menaik taraf rangkaian *Wide Area Network* (WAN) di semua pejabat LGM kepada MyGov*Net 2.0, menambah baik *Local Area Network* (LAN) di Stesen Penyelidikan RRIM Sungai Buloh serta menaik taraf kapasiti storan pelayan.

Selaras dengan teras strategik kedua, iaitu Memperkasa Perkhidmatan Digital melalui Sistem Berimpak Tinggi, LGM telah berjaya membangunkan tiga sistem baharu pada tahun 2023. Sistem yang pertama iaitu Payment Management System (PMS) yang mampu melancar dan memudahkan proses pembayaran kepada pembekal-pembekal LGM. Seterusnya adalah RRIMmind yang akan mengeluarkan emel notifikasi kepada unit yang terlibat dalam penyelenggaraan kenderaan dan peralatan saintifik. LGM juga telah berjaya membangunkan sistem bagi memproses data kastam K3 secara automatik bagi mendapatkan maklumat pembelian dan penjualan getah dari Semenanjung Malaysia ke Sabah dan Sarawak.

Melalui teras strategik ketiga yang menekankan Peningkatan Operasi Sistem dan Bantuan Meja ICT yang Berkualiti, sebanyak 96.5% aduan ICT telah berjaya diberi maklum balas dalam tempoh dua hari bekerja. Perolehan perkakasan dan perisian juga telah dilaksanakan bagi menyediakan kemudahan ICT kepada pekhidmat LGM dalam melaksanakan tugas masing-masing. Kerjasama dalam perkongsian data antara agensi seperti Kastam Diraja Malaysia (KDRM) berjalan dengan lancar sepanjang tahun 2023 untuk mendapatkan data import, eksport dan eksport semula getah.



Lawatan Teknikal ke Syarikat Hevea KB Sdn Bhd

Bagi teras strategik keempat, Pemantapan Tadbir Urus ICT dan Modal Insan, LGM telah berjaya mengekalkan pensijilan MS ISO 27001:2013 Information Security Management System (ISMS) bagi pengurusan dan operasi infrastruktur ICT serta Laman Web Rasmi LGM.

Pada tahun 2023, LGM juga telah berjaya memenangi beberapa pingat dan anugerah bagi sistem aplikasi LGM seperti RRIMmind yang merangkul pingat gangsa dalam pertandingan ITEX dan RRIMniaga™ yang merangkul empat anugerah inovasi di Malaysia Technology Expo (MTE).



Lawatan Teknikal ke Linatex Rubber Products Sdn Bhd

AKADEMI HEVEA MALAYSIA

Sepanjang tahun, Akademi Hevea Malaysia (AHM) telah menjalankan pelbagai kursus untuk sektor huluan dan hiliran untuk pembangunan serta kemajuan industri getah. Sebanyak 51 kursus jangka pendek dan panjang serta suai khas telah dijalankan yang melibatkan 987 peserta. Program latihan yang dibangunkan oleh AHM adalah untuk melahirkan lebih ramai pekerja mahir dalam sektor industri getah khususnya untuk industri getah negara.



Kursus Pembangunan Kompetensi Transformasi Digital dan Gelombang

Program Sijil Teknologi Getah (STG) yang mempunyai Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) Tahap 3 untuk para pelajar lepasan SPM/ SPMV atau setaraf dan juga kepada mereka yang bekerja dalam industri getah telah mencatatkan sebanyak 80.7% kebolehpasaran pelatih. Jumlah keseluruhan pelatih untuk program ini adalah seramai 109 sejak pengambilan pelatih bermula pada 12 Oktober 2010. Program ini berjalan selama 18 bulan (tiga semester) dan direka bentuk untuk melahirkan pekerja mahir.



Hari Terbuka AHM sempena Hari Teknologi LGM

Setelah tamat pengajian, pelatih-pelatih tersebut telah mendapatkan pekerjaan di syarikat-syarikat multinasional dalam negara serta syarikat-syarikat pemprosesan, pengeluar tayar, institusi-institusi penyelidikan dan universiti. Antara syarikat pengeluar utama produk getah antarabangsa yang telah mengambil graduan STG sebagai pekerja adalah Top Glove Corporation Bhd, Kossan Rubber Industries Bhd, Linatex Rubber Products Sdn Bhd, MARDEC Berhad dan Kumpulan Jebco (M) Sdn Bhd.

Selain syarikat-syarikat tempatan untuk pelaksanaan kursus suai khas, AHM juga telah bekerjasama dengan Institut Perladangan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) di bawah Kementerian Perladangan dan Komoditi (KPK). Di antara program yang dilaksanakan bersama IMPAC pada tahun 2023 adalah Kursus Pembangunan Kompetensi Transformasi Digital dan Gelombang – Penggunaan Teknologi IR 4.0 dalam Penyediaan Big Data dan Kursus Pengendalian Operasi Mekanisasi dan Automasi Jentera Perladangan Getah.



Program Mesra Getah@One Stop Centre (OSC) LGM

Program-program latihan yang ditawarkan oleh AHM dibangunkan dengan memberi pengetahuan dan latihan teknikal *hands-on* melalui pembelajaran berterusan selaras dengan keperluan industri getah semasa.



10

DIARI PERISTIWA

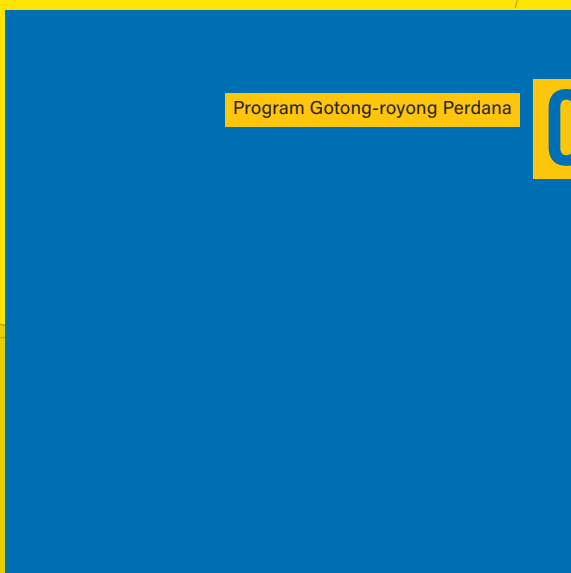
111

KREATIF. INOVATIF. PROGRESIF



01

Majlis Amanat Ketua Pengarah LGM



Program Gotong-royong Perdana

02



03

International Rubber Research
Development Board Conference
2023



04

Majlis Serah Terima Standard Operating Procedure (SOP) Pungutan Ses Getah



05

Majlis Penyerahan Bendera LGM kepada Ketua Kontijen Sukan KRLGM



06

Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) 2022



07

Rubber Forum 2023



08

Majlis Agihan Bubur Lambuk



09

Majlis Agihan Bubur Lambuk di Stesen Penyelidikan Sungai Buloh



10

International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX) 2023



11

Hari Terbuka Parlimen Malaysia



12

Lawatan Kerja YAB Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Perladangan dan Komoditi (KPK) ke Stesen Penyelidikan Sungai Buloh



13

Majlis Sambutan Hari Raya Aidilfitri di Stesen Penyelidikan Sungai Buloh



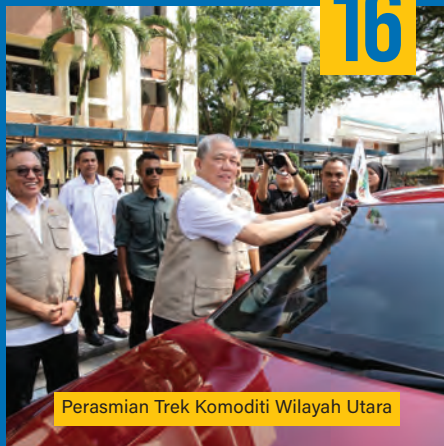
14

Perlantikan Pengerusi LGM yang Baharu, YBhg Datuk Zurinah Pawanteh



15

Majlis Pelancaran PAT-G, Bentong, Pahang



16

Perasmian Trek Komoditi Wilayah Utara



17

Sembang Warung di Baling, Kedah



18

Sesi Townhall LGM Sabah



19

Kunjungan Hormat CEO MARDEC kepada YBhg Datuk Pengerusi LGM



20

Kunjungan YH Dato' KP LGM ke Malaysia Automotive Robotics & IoT Institute (MARii)



21

Sukan Piala Ketua Pengarah 2023



22

Program Trek Komoditi Negeri Sembilan



23

Ucapan dan Amanat YAB Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri KPK



24

Lawatan Kerja YH Dato' KP LGM bersama Ketua Pengarah Kerja Raya Melaka



25

Mesyuarat Ketua Setiausaha bersama Jabatan Alam Sekitar, FELCRA dan Pekebun Kecil Getah



26

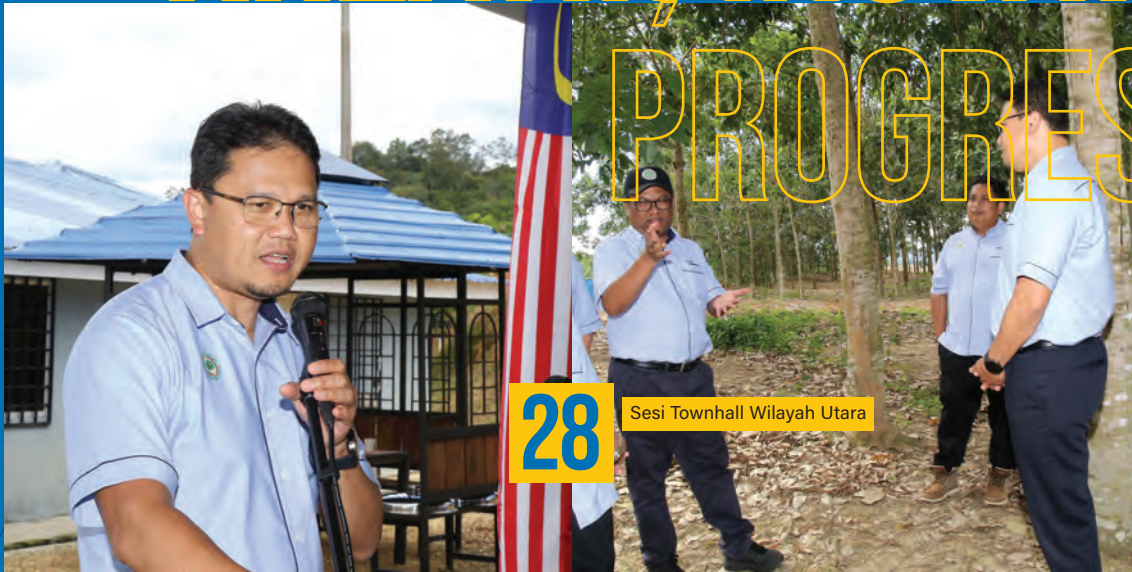
Majlis Penyerahan Insentif Projek TARGET



27

Kunjungan Hormat Medical Device Authority (MDA) Malaysia

KREATIF, INOVATIF, PROGRESIF



Sesi Townhall Wilayah Utara



Sambutan Hari Kemerdekaan Malaysia ke-66



Perasmian Hari Teknologi LGM 2023

KREATIF, INOVATIF, PROGRESIF

Majlis Perasmian Kursus Asas
Perakaunan dan Kewangan (KAPAK)

31



32

Majlis Makan Malam Malaysian Rubber
Exchange (MRE)

Majlis Pelancaran Projek Rintis
Model Baharu Insentif Pengeluaran
Lateks (IPL) dan Projek Rintis Getah
Asli Mampan Malaysia (MSNR)

33





34

Majlis Menandatangani Perjanjian Kerjasama Teknikal di antara Lembaga Getah Malaysia dan Agridence Rubber Pte Ltd



35

Lawatan Kerja YH Dato' KP LGM ke RRIMINIS Jasir, Melaka



36

Projek Penurapan Rubberised Road di Ipoh, Perak



37

Ceramah Bicara Ilmu: Kerjaya – Keseimbangan Kehidupan antara Kerja dan Keluarga



38

Taklimat Projek Rintis Model Baharu IPL



39

Hari Agrikomoditi Negara



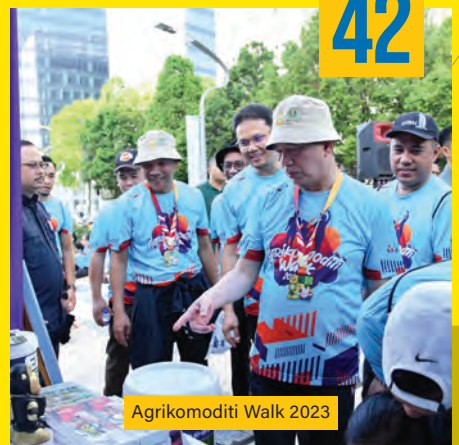
40

Sekatan Jalan raya oleh Penguatkuasa LGM



41

Majlis Persaraan Ahli Lembaga Pengarah LGM



42

Agrikomoditi Walk 2023



43

Pameran MADANI 2023



44

The 3rd International Plantation Conference (IPC 2023)



45

Kunjungan Hormat YB Datuk Seri Johari bin Abdul Ghani, Menteri Perlindungan dan Komoditi ke Bangunan Getah Asli



11

**SENARAI
PENERBITAN LGM**

119

JURNAL BERWASIT

1. Acga Cheng, Natasya Nabilla Hairon Azhar, Rosazlin Abdullah, Lee SY, Desmond TCA (2023) An degradation of oxo-biodegradable rubber and its impact on ecosystem services. *European Polymer J* 190:112026.
2. Aimi Izyana Ismail, Ahmad Khairul Mohamad, Mohd Ikram Mohammad, Masnindah Malahubban (2023) Natural rubber serum protein as a potential feed ingredient for growing broiler chickens. *J Rubb Res* 26(3):193-204.
3. Chan MK, Tan WH, Ho KC, Pretibaa S (2023) The use of immobilised iron/copper bimetallic nanoparticles for rubber wastewater treatment. *Chem Eng Trans* 106:1279-1284.
4. Christine Lee SC, Manroshan S, Chin-Hoe Teh, Dazylah Darji, Azhar Ahmad, Zairossani Mohd Nor (2023) Modification of quebrachitol extracted from natural rubber serum (NRS) to L-*chiro*-inositol for pharmaceutical and nutraceutical applications. *J Rubb Res* 26(3):179-192.
5. Devaraj V, Manroshan S (2023) Special issue on membrane technology for the rubber industry. *J Rubb Res* 26(3):167-168.
6. Ismaliza Ismail, Nazirah Ahmad, Mohamad Kamal Harun (2023) Influence of silane-post treatment on sodium dodecylbenzene sulfonate: zinc sulphate pre-treated mild steel and its effect on adhesion properties of organic coating. *J Eng Sci Res* 7(3):38-46.
7. Kah CH, Mieow KC, Yui MC, Pretibaa S (2023) Treatment of rubber industry wastewater review: recent advances and future prospects. *J Water Process Engineering (JWPE)* 52:103559.
8. Koh RY, Liew YK, Tong YJ, Maliha Karim, Leong YQ, Chia JH, Chin JM, Lee YH, Keico T, Lee SY (2023) Evaluation of cytotoxicity and antibacterial properties of biobased surfactants synthesized from palm-based derivatives. *Malaysian J of Chem* 25(3):275-285.
9. Leong SY, Lee SY, Koh TY, Desmond TCA (2023) 4R of rubber waste management: current and outlook. *J Mater Cycles Waste Manag* 25:37-51.
10. Mahmud Iskandar Seth A Rahim, Nasrul Shukri Nasir, Shamsul Kamaruddin, Nazirah Ahmad (2023) Magnetic characteristics of a magnetorheological elastomer bushing. *J Eng Sci Res* 7(3):32-37.
11. Malini Devi Raman, Norazreen Abd Rahman, Sunderasan E, Vineswaran Murugaiyah, Ming Thong Ong (2023) *Hevea brasiliensis* latex dialysed C-serum precipitate subfraction exerts a negligible level of genotoxicity in the Ames test, mouse lymphoma assay and micronucleus assay. *J Rubb Res* 26(2):139-153.
12. Mohd Afieq Mohd Tajudin, Hussein Hanibah, Dazylah Darji (2023) Limiting molar conductivity behaviour of ENR-50 electrolyte in mixed solvent system at ambient temperature. *Asian J Chem* 35(12):3111-3117.
13. Mohd Azmeel Adli Amiruddin, Siti Salina Sarkawi (2023) A rheological characteristics and kinetic study for sulphur accelerated vulcanization of epoxidized natural rubber. *J Rubb Res* 26(5):363-372.
14. Nafeesa Mohd Kanafi, Anis Abdul Ghani, Norizah Abdul Rahman, Azira Abd Aziz, SM Sapuan (2023) A review of self-healable natural rubber based on reversible bonds: fundamental, design principle and performance. *J Materials Sci* 58:608-635.
15. Natasya Nabilla Hairon Azhar, Acga Cheng, Lee SY, Nor Mas Mira Rahman, Desmond TCA (2023) Development of natural rubber with enhanced oxidative degradability. *Polym Bull* 80(4):3927-3948.
16. Nor Hidayaty Kamarulzaman, Nur Fadhilah Idris (2023) a review of odour assessments in the raw rubber processing industry. *J Rubb Res* 26(5):373-389.
17. Nor Mayati Che Husin, Izilawati Ab Malek (2023) Establishment of *in vitro* propagation media for leaves explant of *Hevea Brasiliensis* clone RRIM 3001. *Trans Malaysian Soc Plant Physiol* 30:291-295.

18. Nur Fadhilah Idris, Nor Hidayaty Kamarulzaman (2023) A review of odour assessments in the raw rubber processing industry. *J Rubb Res* 26(5):373-389.
19. Nurul Hayati Yusof, Manroshan S, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Tan KS (2023) Properties of concentrated skim rubber latex using membrane separation process and its comparison with other natural rubber latexes. *J Rubb Res* 26(3):169-177.
20. Nurul Hayati Yusof, Suhawati Ibrahim, Tan KS, Ruhida Ab Rahim, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi (2023) Soluble protein-free natural rubber latex prepared using guanidine hydrochloride as a denaturant. *J Rubb Res* 26(2):99-109.
21. Nurulhuda Abdullah, Nurul Hayati Yusof, Shabinah Filza Mohd Sharib, Siti Nor Qamarina Manaf, Tajul Anuar Yaakob, Mok KL (2023) An experimental study using 3-aminopropylmethyldiethoxysilane (APMDS) to improve biocompatibility of NR latex film. *J Rubb Res* 26(2):125-137.
22. Roslim Ramli, Ai BC, Shamsul Kamaruddin, Jee HH, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Davide S. A. De Focatiis, Siew KO, Robert B (2023) Effect of oil palm trunk biochar on the thermal stability and acoustic properties of specialty natural rubber latex foam. *J Rubb Res* 26(1):1-15.
23. Roslim Ramli, Ai Bao Chai, Shamsul Kamaruddin, Jee Hou Ho, Davide SA De Focatiis (2023) Compressive stress-strain and rebound resilience properties of deproteinized natural rubber latex foam. *Key Engineering Materials (KEM)* 962:39-44.
24. Roslim Ramli, Ai Bao Chai, Shamsul Kamaruddin, Jee Hou Ho, Davide SA De Focatiis (2023) Development of deproteinized natural rubber latex foam for seat cushions. *Key Engineering Materials (KEM)* 962:29-37.
25. Shehu Sa'ad Abdullahi, Noor Hana Hanif Abu Bakar, Anwar Iqbal, Nurul Hayati Yusof (2023) Facile synthesis and properties of Cu-based supported halloysite nanotube (HNT) photocatalysts for photocatalytic degradation of liquid epoxidized natural rubber. *Egypt J of Chem* 66(7):345-359.
26. Shehu Saad Abdullahi, Noor Hana Hanif Abu Bakar, Nurul Hayati Yusof (2023) Facile synthesis of nickel-based supported halloysite nanotube catalysts and their role in photocatalytic degradation of liquid epoxidized natural rubber. *Iran Polym J* 32(3):337-351.
27. Siti Mastura Zakaria, Azila Idris, Kumuthini Chandrasekaram, Dazylah Darji, Yatimah Alias (2023) Rice husk lignin to vanillin: IonoSolv as a way forward for value-added biomass depolymerization. *BioResources* 18(3):5385-5398.
28. Teku Zakwan Zaeimoedin, Jane Clarke, Ahmad Kifli Che Aziz (2023) Improving the sustainability of 'green' tyre tread compound by using recovered silica filler. *J Rubb Res* 26(1):37-46.
29. Thuong Thi Nghiem, Nurul Hayati Yusof, Seiichi Kawahar (2023) A polystyrene/silica hybrid nanomatrix formed in natural rubber. *Polym J* 55(5):631-637.
30. Yong MY, Wan Jefrey Basirun, Norazilawati Muhamad Sarih, Md. Shalauddin, Lee SY, Desmond TCA (2023) Utilization of liquid epoxidized natural rubber as prepolymer and crosslinker in development of UV-curable palm oil-based alkyd coating. *React Funct Polym* 191:105658.
31. Zafirah Zainal Abidin, Siti Nur Liyana Mamauod, Ahmad Zafir Romli, Siti Salina Sarkawi, Nahrul Hayawin Zainal (2023) Synergistic effect of partial replacement of carbon black by palm kernel shell biochar in carboxylated nitrile butadiene rubber composites. *Polymers* 15(4):943.



1. Aimi Izyana Ismail (2023) Valorization of natural rubber serum (NRS) through utilization of NRS protein powder (NPP) as animal feed supplement. MRB Rubb Technol Dev 23(2):35-43.
2. Alexander Irvin Joseph, Azrinee Mohd Ridzuan, Ismail Ibrahim (2023) Kelestarian pembangunan projek getah untuk pribumi (GUP). Buletin Sains dan Teknologi 23(2):1-6.
3. Asrul Mustafa, Lim HM, Nurulhuda Abdullah, Norhanifah Mohd Yazib, Ruslimie Che Ali (2023) Emerging technology in the development of antimicrobial rubber gloves and other possible method of determining their effectiveness. MRB Rubb Technol Dev 23(2):84-93.
4. Azhar Ahmad, Fatin Hamimi Alias (2023) Introduction to Unit: Processing and Sustainability Unit. MRB Rubb Technol Dev 23(1):111-112.
5. Azhar Ahmad, Zameri Mohamed (2023) Revision of SMR Bulletin 11 for enhanced material quality. MRB Rubb Technol Dev 23(1):75-82.
6. Azrinee Mohd Ridzuan, Jumadi Shari, Mazlin Md Jidi, Ismail Ibrahim (2023) Sumbangan projek getah untuk pribumi wilayah Sabah terhadap pengeluaran getah dan pendapatan pekebun kecil getah terlibat. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):5-10.
7. Christine Lee SC, Azhar Ahmad, Zairossani Mohd Nor (2023) Recovery of sugar from natural rubber serum for high-end use. MRB Rubb Technol Dev 23(1):19-28.
8. Fauzi Mohd Som (2023) N-Nitrosamines in rubber and rubber products. MRB Rubb Technol Dev 23(2):18-30.
9. Hairul Irwan Jamaluddin, Abdullah Amin Aziz (2023) Kewajipan penggunaan aplikasi RRIMniaga oleh peniaga getah berlesen Lembaga Getah Malaysia. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):23-28.
10. Ismaliza Ismail (2023) Corrosion protection for engineering rubber products in marine environment. MRPMA Newsletter Vol. 1&2:12-14.
11. Krishna Veni BN (2023) Limiting oxygen index for NR flame-retardant material. MRB Rubb Technol Dev 23(2):42-47.
12. Lee SY, Ngeow YW, Hani Afiffa Mohd Hanif, Yong KC, Nik Intan Nik Ismail (2023) Alternative safe modifiers for latex and rubber products. MRB Rubb Technol Dev 23(2):7-11.
13. Lee SY, Nurulhuda Abdullah, Koh RY, Liew YK, Yong KC, Mok KL, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi (2023) Ammonia free preservatives for NR latex. MRB Rubb Technol Dev 23(2):2-6.
14. Mahirah Mohd Idris, Kamarularifin Hadithon Nik Zakaria Nik Yahya (2023) The potential use of nitrile dipping coagulum tank in rubberised road. MRB Rubb Technol Dev 23(1):13-18.
15. Mahmud Iskandar Seth A Rahim, Nazirah Ahmad, Muhammad Umar Zulkefli, Ismaliza Ismail, Nik Zakaria Nik Yahya, Mahirah Mohd Idris, Mohd Azmeel Adli Amiruddin, Nazirah Ahmad (2023) Engineering Design and Product Development Unit (UKRP): rubber in engineering solutions. MRB Rubb Technol Dev 23(2):12-15.
16. Mazni Zainal Abidin, Ngeow YW, Azuan Zakaria, Fatin Firzana Anwar (2023) Transformasi Akademi Hevea Malaysia untuk kelestarian industri getah. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):46-50.



17. Mohamad Amirul Abdul Halim, Mohd Fakhrurazi Abdul Razid, Zainuddin Roji (2023) Faktor-faktor yang mempengaruhi pengeluaran lateks oleh pekebun kecil getah: satu kajian awal di kawasan pembangunan Koridor Lateks Pantai Timur. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):7-15.
18. Mohamad Asri Ahmad (2023) Rejected gloves in road furniture. MRB Rubb Technol Dev 23(1):9-12.
19. Mohd Azafi Kee Mohd Idris, Nur Izzety Razak, Annas Abdullah (2023) Program One Stop Centre Lembaga Getah Malaysia: pemenang PAT-G dan peniaga getah LGM. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):1-4.
20. Mohd Azmeel Adli Amiruddin, Shamsul Kamaruddin, (2023) Application of fea in engineering rubber products development. MRPMA Newsletter 3&4.
21. Mohd Faiz Bohan Khamdan Juri, Noorekhsan Sani Abdullah, Norizatulshima Ibrahim (2023) Gajah liar perosak tanaman getah-kaedah kawalan dan pencegahan. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):17-72
22. Mohd Firdaus Mohd Zain, Hairul Irwan Jamaluddin (2023) Licensing regulations for rejected and scrap gloves. MRB Rubb Technol Dev 23(1):83-91.
23. Mohd Hafiz Mohd Hazir, Azuan Adinan, Muhammad Aizad Azaly Osmarzuki (2023) Aplikasi teknologi geospatial: potensi dalam membantu semakan, siasatan dan pemutihan data Permit Autoriti Transaksi Getah serta Insentif Pengeluaran Getah. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):11-16.
24. Mohd Hafiz Mohd Hazir, Shaardan Sharif, Mohd Ashraf Ramli, Syahrul Nizam Che Hat, Khairul Ariffin Suib, Muhammad Rafi Abd Ghani, Shahrir Mohd Salleh (2023) Geospatial technology application: rubber clones tree canopy and leaf fall monitoring using sentinel-2 time series satellite data. Buletin Sains dan Teknologi (BST) Translation. MRB Rubb Technol Dev 23(1):98-106.
25. Mohd Rahimi Zakaria@Mamat, Roslinda Sajari, Mohd Adi Faiz Ahmad Fauzi (2023) Cabaran pendebungaan dan peranan taman pendebungaan tangan dalam pembiakbakaan getah. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):51-57.
26. Muhammad Syaarani Danya, Kartini Alias, Faridah Hanim Ab Hanan (2023) Technical visit to CeramTech Innovative Ceramic Engineering (M) Sdn. Bhd by IKM Division of Polymers and Material Chemistry. Berita IKM December (153):18.
27. Muhammad Syazwan Syafiq Mohd Sobri, Mohd Tarmizi Ramli, Mohd Hermee Tahir, Annas Abdullah, Mohd Azafi Kee Mohd Idris (2023) Tindakan penguatkuasaan. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):73-76.

28. Nazirah Ahmad (2023) Enhancing safety and performance: the role of industrial rubber components in shock absorption and vibration isolation. MRB Rubb Technol Dev 23(2):71-74.
29. Nazirah Ahmad, Muhammad Umar Zulkefli (2023) The progress of rubber damper research and development in Malaysian Rubber Board. MRB Rubb Technol Dev 23(1):107-110.
30. Ngeow YW, Nor Hidayaty Kamarulzaman, Shabinah Filza Mohd Sharib, Pretibaa S, Zameri Mohamed, Mok KL (2023) Submitted-challenges and opportunities associated with dipping tank coagulum for circular economy. MARGMA Newsletter Q2:58-59.
31. Norhafizah Zahari, Muhammad Muzammil Mohd Nawawi, Nur Aida Alwi (2023) MyROL: a service by MRB. MRB Rubb Technol Dev 23(1):69-73
32. Norsofiana Umar, Saiful Nizam Noraini@Nazri, Muhammad Fikhriz Izuan Mohd Nordin, Mahfuzuddin Muhamad, Masnira Aladin (2023) Tapping force measurement using digital force gauge. MRB Rubb Technol Dev 23 (2):78-82.
33. Nur Fadhilah Idris (2023) Rubber emissions: odour control and environmental safety. MRB Rubb Technol Dev 23(2):31-39.
34. Nurulhuda Abdullah, Aziana Abu Hasan, Siti Nor Qamarina Manaf, Shabinah Filza Mohd Sharib, Norhanifah Mohd Yazid, Asrul Mustafa, Mok KL (2023) New perspective on long-standing issue of natural rubber protein. MARGMA Newsletter Q1:56-57.
35. Nurulhuda Abdullah, Siti Nor Qamarina Manaf, Norhanifah Mohd Yazib, Shabinah Filza Mohd Sharib, Aziana Abu Hasan, Asrul Mustafa, Mok KL (2023) A historical perspective of hypersensitivities in medical rubber gloves. MRB Rubb Technol Dev 23(2):60-70.
36. Ong CW (2023) Aspek-aspek penting dalam pembiakbakaan tanaman getah. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):16-21.
37. Ong CW (2023) Pokok-pokok bunga yang diminati oleh kelulut: pengalaman penternak kelulut dari Perak. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):22-25.
38. Pretibaa S (2023) Wastewater recycling option for glove manufacturing industry. MRB Rubb Technol Dev 23(1):44-59.
39. Rasyidah Mohamad Razar, Zarawi Ab. Ghani, Nurmi Rohayu Abdul Hamid (2023). Analisis kestabilan klon-klon getah di pelbagai lokasi pengujian. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):29-35.
40. Rosmahani Che Isa, Tajul Anuar Yaakob, Muhd Hairul Azman Abas, Mohd Afieq Mohd Tajudin (2023) Determination of anions in wastewater and rubber extracts using ion chromatography. MRB Rubb Technol Dev 23(2):48-57.
41. Safiah Atan, Faris Rassoulli Rizal Wong, Mohd. Hafiz Mohd. Hazir, Aizat Shamin Noran (2023) Pembangunan sistem maklumat geografi (GIS) untuk pengurusan kawasan bertanam getah di Malaysia. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):26-45.
42. Shafizal Yusof (2023) Role of Malaysian Rubber Board in development of the sustainable Kedah Rubber City. MRB Rubb Technol Dev 23(1):92-97.
43. Shaikh Mohd Hizami Shaikh Abd Hadi, Muhamad Arif Idris (2023) Kajian peningkatan pendapatan pekebun kecil getah melalui tanaman integrasi getah dan jagung di RRIMINIS Seri Iskandar, Perak. Buletin Sains dan Teknologi. 23(1):36-43.
44. Sharifah Nurhafizah Syed Nasir, Hadzlee Mat Noor, Mohamad Annuar A Malik, Shaikh Mohd Hizami Shaikh Abd Hadi (2023) Teknologi torehan: menangani kesan gangguan cuaca terhadap aktiviti penorehan. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):58-63.
45. Shima Nazri, Muhammad Fadzli Ali, Zameri Mohamed, Shabinah Filza Mohd Sharib, Noorliana Mohd Zan (2023) Getah Asli Mampai Malaysia (MSNR): kepentingan untuk penerimaan oleh sektor hulu industri getah negara. Buletin Sains dan Teknologi 23(2):64-72.

46. Syuhaizat Md Ali (2023) Aligning Standard Malaysia Glove certification towards sustainable improvement. MRB Rubb Technol Dev 23(1):66-68
47. Robinson C, Kepas-Suwara A, Lee JJ (2023) Services at Tun Abdul Razak Research Centre. MRB Rubb Technol Dev 23(1):29-34.
48. Teku Zakwan Zaeimoedin, Yong KC (2023) Recovered carbon black (rCB) filler form end-of-life tyres. MRB Rubb Technol Dev 23(1):1-8.
49. Zainuddin Roji, Norizatulshima Ibrahim, Nur Aziah Alias, Muhammad Zahidin Razman (2023) Kecerdasan emosi terhadap tanggapan penerimaan teknologi dalam kalangan masyarakat Orang Asli yang terlibat dalam program Getah Untuk Pribumi di Malaysia. Buletin Sains dan Teknologi 23(1):44-51.
50. Zameri Mohamed (2023) Sustainable development and circular economy. MRB Rubb Technol Dev 23(1):60-65.



PERSIDANGAN / SEMINAR / POSTER / PROSIDING

1. Ahmad Kifli Che Aziz, Yong KC, Siti Salina Sarkawi, Hani Afiffa Mohd Hanif, Mazlina Mustafa Kamal, Dayang Habibah Abang Ismawi, Nik Intan Nik Ismail, Ngeow YW, Teku Zakwan Zaeimoedin, Kamarularifin Hadithon, Asyraf Ismail (2023) Enhancing of dry rubber product formulary to meet the current demand and requirements. Paper presented at the Seminar on Industrial Support Services, Hari Teknologi LGM, Selangor, Malaysia, 19th September.
2. Ahmad Zulhilmi Nazri, Muhammad Akbar Abdul Ghaffar (2023) Unraveling complex responses of *Hevea Brasiliensis* rubber production towards RRIMHydrobest™ latex stimulant. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th – 21st February.
3. Azlina Bahari, Roslinda Sajari, Mohd Adi Faiz (2023) Pan-Genome construction for Genome Diversity Analysis – first report. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.
4. Azira Abd Aziz, Pretibaa S, Shabinah Filza Mohd Sharib (2023) Laporan *Outcome* bagi projek *High Impact* Pembangunan Produk-produk Hiliran, Bahan Termaju dan Teknologi Mesra Alam Berasaskan Lateks (P209400000700010):' Pembentangan kertas kerja di Mesyuarat Jawatankuasa Penilaian *Outcome* (JKPO) Tahun 2022 bagi Kementerian Perlindungan Dan Komoditi (KPK), Putrajaya, Malaysia, 1 Mac.
5. Chan MK, Pretibaa S, Tan WH, Ho KC (2023) The use of immobilised nanoFeCu for rubber wastewater treatment in Malaysia. Paper presented at the 1st International Conference on Sustainable Chemical, Energy and Environmental Engineering (SCE3), Kuala Lumpur, Malaysia, 8th-9th March.

6. Dayang Habibah Abang Ismawi Hassim, Nik Intan Nik Ismail, Siti Salina Sarkawi, Ngeow YW, Suhawati Ibrahim, Yong KC (2023) Properties of thermoplastic elastomer blends with improved warpage for fused deposition modelling. Paper presented at Malaysian Polymer International Conference (MPIC), Kedah, Malaysia, 13th-15th September.
7. Goh SS, Noorliana Mohd Zan, Nor Hassifi Shuib (2023) Study on integration of tongkat ali with rubber at Penawar Division, MRB Research Station of Kota Tinggi, Johor, Malaysia. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.
8. Hani Afiffa Mohd Hanif (2023) Development of digital platform for rubber product formularies: an initiative from MRB towards IR4.0 for Sustainable Rubber Industry. Paper presented at the MRPMA Rubber Industry Conference (MRIC), Selangor, Malaysia, 9th -10th June.
9. Hani Afiffa Mohd Hanif, Yong KC (2023) Antistatic footwear with RRIMSole™. Paper presented at the Seminar on Industrial Support Services, Hari Teknologi LGM, Selangor, Malaysia, 19th September.
10. Ismaliza Ismail (2023) Lecture in design of rubber component: rubber shock cell. Paper presented at the Rubber in Engineering Course, Selangor, Malaysia, 20th-21st June.
11. Ismaliza Ismail (2023) Lecture in rubber-to-metal bonding. Paper presented at the Rubber in Engineering Course, Selangor, Malaysia, 20th -21st June.
12. Ismaliza Ismail, Mohamad Kamal Harun (2023) Employing electrochemical impedance in investigation of coating failures. Paper presented at the IMM One Day Conference on Materials Failure Investigation, Selangor, Malaysia, 23rd August.
13. Ismaliza Ismail, Nazirah Ahmad, Mohamad Kamal Harun (2023) Influence of silane-post treatment on sodium dodecylbenzene sulfonate: zinc sulfate pre-treated mild steel and its effect on adhesion properties of organic coating. Paper presented at the 5th International Conference on Electrical, Mechanical and Industrial Engineering (ICEMIE), Kedah, Malaysia, 31st May-2nd June.
14. Kartini Alias, Taresco V, Howdle SM (2023) Crosslinked block copolymer microparticles in supercritical carbon dioxide. Paper presented at the International Congress on Pure and Applied Chemistry (ICPAC), Bali, Indonesia, 12th – 17th September.
15. Lee SY, Huda N, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Yun KL., Rhun YK., Teck CA., Yong KC, Mok KL (2023) Ammonia-free natural rubber latex: a journey with palm-based surfactants. Paper presented at the Rubber-Elastomer Technology Association (RETA) International Conference, Bangkok, Thailand, 2nd – 3rd March.
16. Lee SY (2023) Macromolecules from *Hevea Brasiliensis*: application of green chemistry towards a sustainable future. Paper presented at the IMU's Pharmaceutical Chemistry Week, Kuala Lumpur, Malaysia, 13th July.
17. Mahmud Iskandar Seth A Rahim, Nasrul Shukri Nasir, Shamsul Kamaruddin, Nazirah Ahmad (2023) Magnetic characteristics of a magnetorheological elastomer bushing. Paper presented at the 5th International Conference on Electrical, Mechanical and Industrial Engineering (ICEMIE), Kedah, Malaysia, 31st May-2nd June.
18. Mazlina Mustafa Kamal, Kamarul Arifin Hadithon, Ruhida Ab Rahim (2023) Cuplump modification of paving asphalt binder: storage stability. Paper presented at the 8th Malaysia Polymer International Conference (MPIC), Kedah, Malaysia, 13th -15th September.
19. Mohamad Khairul Akmal Anwar, Mohd Aswad Abd Rahman, Muhammad Afid Masri, Mohamed Helmy Maarof (2023) Feasibility evaluation on Soil Filling Machine (SOFIL) for rubber nursery. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.
20. Mohamad Zamir Hashim Ismail (2023) Unravelling the complex interactions of fungal pathogens in pestalotiopsis leaf fall disease of *Hevea brasiliensis*. Paper presented at International Workshop on New Leaf Fall Disease (Pestalotiopsis) of Rubber, Agalawatta, Sri Lanka, 4th – 6th September.

21. Mohd Afieq Mohd Tajudin, Hussein Hanibah, Dazylah Darji (2023) A physicochemical characteristic study of different level of epoxidized natural rubber (ENR) liquid polymer electrolyte. Paper presented at the 3rd International Plantation Conference (IPC), Melaka, Malaysia, 21st-22nd December.
22. Mohd Shazali Mohd Dahuri (2023) Current SMG performance and proposal for new revision. Online presentation at SMG Webinar, 3rd March.
23. Muhammad Akbar Abdul Ghaffar (2023) Improving rubber productivity through the adaptation of RRMHydrobest™ stimulant among smallholders in Malaysia. Paper presented at Workshop on Crop Management of Natural Rubber for Improving Productivity in Smallholdings, Davao City, Philippines, 7th -9th August.
24. Muhammad Fadzli Ali (2023) Kebersihan hasil ladang dan penghasilan getah mentah berkualitii. Pembentangan kertas kerja di Kursus Penuaian Lateks dan Pengenalan Kandungan Getah Kering, Perak, Malaysia, 21-23 Ogos.
25. Muhammad Fadzli Ali (2023) Pengawetan lateks dan pembekuan getah bekuan. Pembentangan kertas kerja di Kursus Penuaian Lateks dan Pengenalan Kandungan Getah Kering, Perak, Malaysia, 21-23 Ogos.
26. Muhammad Fadzli Ali (2023) Pengenalan penentuan kandungan getah kering. Pembentangan kertas kerja di Kursus Penuaian Lateks dan Pengenalan Kandungan Getah Kering, Perak, Malaysia, 21-23 Ogos.
27. Murnita Mohmad Mahyudin (2023) The examination of leaves infected with pestalotiopsis leaf disease using a Field Emission Scanning Electron Microscope (FESEM). Paper presented at the Paper presented at International Workshop on New Leaf Fall Disease (Pestalotiopsis) of Rubber, Agalawatta, Sri Lanka, 4th – 6th September.
28. Murnita Mohmad Mahyudin (2023) Penyakit luruhan daun Pestalotiopsis di Malaysia. Pembentangan kertas kerja di Simposium Perladangan Hutan: Hala Tuju dan Cabaran, Selangor, Malaysia, 14 September.
29. Murnita Mohmad Mahyudin, Adam Malik Ahmad Zambri, Aizat Shamin Noran (2023) Pestalotiopsis leaf fall in Malaysia: updates. Paper presented at Workshop on Crop Management of Natural Rubber for Improving Productivity in Smallholdings, Davao City, Philippines, 7th -9th August.
30. Ngeow YW (2023) Development of cure optimization using Arrhenius model. Paper presented at the Rubber-Elastomer Technology Association (RETA) International Conference, Bangkok, Thailand, 2nd – 3rd March.
31. Nik Intan Nik Ismail, Dayang Habibah Abang Ismawi Hassim, Siti Salina Sarkawi, Suhawati Ibrahim, Yong KC (2023) Highly toughened blends of Poly (Lactic Acid) (PLA) and epoxidized natural rubber (ENR) for fused deposition modelling (FDM) – based 3D printing applications. Paper presented at the International Rubber Conference (IRC), Haikou, China, 7th -9th November.
32. Nik Zakaria Nik Yahya, Mazlina Mustafa Kamal, Nazirah Ahmad, Kamarularifin Hadithon, Mahirah Mohd Idris (2023) The Potential use of cuplump modified bitumen in stone matrix asphalt (SMA) concrete mixture for road construction. Paper presented at the International Rubber Conference (IRC), Haikou, China, 7th -9th November.
33. Noorliana Mohd Zan, Muhammad Akbar Abdul Ghaffar (2023). Effect of stimulation on latex physiological parameters and tree physiology Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.
34. Norsofiana Umar, Muhammad Akbar Abdul Ghaffar, Abang Mohammad Kamarul Hafiz Abang Selim, Noorliana Mohd Zan, Mohd Nordin MF, Noraini SN (2023) Portable hydroponics table with drain and fill cycles for *Hevea* roots development monitoring. Poster presented at the 2nd International Conference on Plantation Technology (ICEPTech), Selangor, Malaysia, 10th -12th October.
35. Nor Afiqah Maiden, Syd Ali N, Ahmad K, Safiah Atan, Wong MY (2023). Physiological and metabolic changes in *Hevea Brasiliensis* associated with *Rigidoporus Microporus* infection. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.



36. Nor Mayati Che Husin, Ahmad Shukri H, Abd Razak A. (2023) Field evaluation: performance of panel BO-1 of RRIM 2025, RRIM600 and GL 1 tissue culture trees. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.
37. Nor Mayati Che Husin, Daryl C. Joyce, Donald E. Irving (2023) Water relations and hydraulic conductance of *Acacia Holosericea* Phyllodes and cut foliage stems. Paper presented at the 33rd Malaysian Society of Plant Physiology Conference (MSPP), Sarawak, Malaysia, 18th-20th September.
38. Nor Hassifi bin Shuib (2023) Pembarisan ladang di kawasan tanaman integrasi. Pembentangan kertas kerja dii Kursus Reka Bentuk Penanaman dan Pembarisan di Ladang Getah. Selangor, Malaysia, 27 Februari.
39. Nur Fadhilah Idris (2023) Odour removal from rubber emissions by activated carbon adsorption. Paper presented at the International Rubber Conference (IRC), Haikou, China, 7th – 9th November.
40. Nurul Hainiza Abd Razak, Y.M. John Chew, Michael R. Bird (2023) The effect of temperature and feed volume on filtration performance during ultrafiltration of orange juice. Paper presented at the 15th International Conference on Membrane Science and Technology (MST), Phuket, Thailand, 7th-8th September.
41. Nurul Hayati Yusof, Nurulhuda Abdullah, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi (2023) Preparation and characterization of PMMA modified NR films. Paper presented at the 2nd International Conference on Advanced Science and Engineering (ICASE), Penang, Malaysia, 25th-26th November.
42. Pretibaa S (2023) Transitioning of wastewater treatment systems for raw rubber processing toward a circular economy. Paper presented at the Seminar on Industrial Support Services, Hari Teknologi LGM, Selangor, Malaysia, 19th September.
43. Rasyidah Mohd Razar (2023) Analysis of winter dormancy and biomass quality traits in switchgrass. Online presentation at Kolokium Umum Modal Insan Bo. 4/2023. 22nd December.
44. Rasyidah Mohd Razar (2023) Genotype x Environment Interaction Analysis. Paper presented at Lawatan Mahasiswa Diploma Statistik UiTM Cawangan Raub Pahang, Selangor, Malaysia, 1st December.
45. Rasyidah Mohd Razar, Nurmi Rohayu Abdul Hamid, Zarawi A Ghani (2023) Performance and stability analyses of rubber clones in multilocation trials for selection of latex timber clones. Paper presented at the IRRDB International Rubber Conference (IRC), Kuala Lumpur, Malaysia, 20th -21st February.
46. Rasyidah Mohd Razar, Nurmi Rohayu Abdul Hamid, Ong CW, Hashima Idris, Zarawi Ab Ghani (2023) Performance of new rubber clones in Malaysia. Paper presented at the IRRDB Breeding Workshop, Medan, Indonesia, 19th-21st September.

47. Ruhida Abd Rahim, Dyana Adziera Jamaluddin, Kartini Abdol Rahim, Nur Salwanie Mohamed Resali (2023) Method development of zinc oxide stability time and zinc oxide viscosity tests on natural rubber latex concentrate. Paper presented at Paper presented at the 8th Malaysia Polymer International Conference (MPIC), Kedah, Malaysia, 13th -15th September.
48. Shaiful Bahari NS, Ahmad AR, Muhammad Akbar Abdul Ghaffar (2023) Latex physiological parameters status of *Hevea brasiliensis* trees: a preliminary study. Poster presented at the Kursus Teknologi Penuaian Lateks, Selangor, Malaysia, 22nd -24th August.
49. Shamheza Suhatta (2023) Quality assurance through ISO test method for vulcanized rubber (physical testing). Online presentation at the Online Training Understanding Rubber Compounding, Processing and Testing for Production Improvement in Tyre Retreading Industry with Kartindo Rubber Indonesia, Selangor, Malaysia, 27th October.
50. Shamsul Kamaruddin (2023) Industry support services for downstream and midstream sectors. Paper presented at the Seminar on Industrial Support Services, Hari Teknologi LGM, Selangor, Malaysia, 19th September.
51. Shamsul Kamaruddin (2023) Rubber technical consultancy services at Malaysian Rubber Board. Paper presented at the Symposium on Manufacturing of Rubber Products: Opportunities and Challenges for Natural Rubber, Bangkok, Thailand, 22nd-24th August.
52. Shima Nazri (2023) Kesan kadar dan jenis baja yang berbeza terhadap produktiviti getah klon yang ditanam di kawasan curam: PB350 sebagai model sistem. Pembentangan kertas kerja di Mesyuarat Interaktif RISDA Bil 1/2023, Kuala Lumpur, Malaysia, 6 September.
53. Siti Shuhada Shuib (2023) Molecular characterization of transgenes and transgene products of genetically modified Hevea trees from the confined field planting at SPKT Penawar, Johor. Paper presented at BKP Seminar, Selangor, Malaysia, 07th November.
54. Suhawati Ibrahim, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Nurul Hayati Yusof, Dazlyah Darji, Nurul Suhaira Abdullah (2023) Storage properties of DPNR under various conditions. Paper presented at the 2nd International Conference on Advanced Science and Engineering (ICASE), Penang, Malaysia, 25th-26th November.
55. Tan YW, Ai Bao Chai, Kim YT, Ho JJ, Shamsul Kamaruddin, Andri Andriyana (2023) Mechanical characteristics of starch nanocrystals filled specialty natural rubber latex nanocomposites. Paper presented at the 10th International Conference on X-Rays and Related Techniques in Research and Industry (ICXRI), Selangor, Malaysia, 23rd-24th August.
56. Teku Zakwan Zaeimoedin, Yong KC (2023) Characterization and properties of recovered Carbon Black (rCB) from end-of-life tyres in rubber compounds. Paper presented at the MRPMA Rubber Industry Conference (MRIC), Selangor, Malaysia, 9th -10th June.
57. Zameri Mohamed, Noorliana Mohd Zan, Muhammad Fadzli Ali, Shima Nazri, Shabinah Filza Mohd Sharib (2023) Introduction to Malaysian Sustainable Natural Rubber (MSNR) regulatory framework approach. Paper presented at Sesi Libat Urus bersama Kementerian/Agensi Mengenai Draf Prosedur Operasi Standard (SOP) Getah Asli Mampan Malaysia (MSNR), Putrajaya, Malaysia, 4th December.
58. Zameri Mohamed, Shima Nazri, Shabinah Filza Mohd Sharib, Noorliana Mohd Zan, Muhammad Fadzli Ali (2023) Malaysian Sustainable Natural Rubber (MSNR): regulatory framework approach. Paper presented at the Workshop to Review MRE Services and Rubber Industry, Kuala Lumpur, Malaysia, 2nd March.



LAPORAN DALAMAN / LAPORAN LAWATAN / LAPORAN TEKNIKAL

1. Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Nur Shuhada Azman, Yusniwati Mohamed Yusof, Farinie Sharatol Ahmad Shah (2023) Report on data validation for the development work of ISO 24482: Epoxidised Natural Rubber – Specification: a report prepared for Department of Standards Malaysia.
2. Fauzi Mohd Som (2023) Special report visit by Department of Science Service (DSS) Thailand to Malaysian Rubber Board.
3. Kartini Alias, Muhammad Syaarani Danya (2023) In-house test method for identification of rubber and chemicals from rubber and rubber products by pyrolizer - Gas Chromatography Mass Spectroscopy.
4. Kartini Alias, Muhammad Syaarani Danya (2023) In-house test method for identification and quantification of residual chemicals (Heptaldehyde Aniline and Diisopropyl Xantoghen Polysulphide (DIXP) from rubber and rubber products using HPLC.
5. Kartini Alias (2023) Report of the 71st Meeting of ISO Technical Committee 45 (ISO/TC45) for rubber and rubber products, held at Bangkok, Thailand, from 30th October – 3rd November.
6. Muhd Hairul Azman Abas (2023) DMS 466 natural rubber field latex – Part 8: Determination of zinc content. Draft Malaysian Standard (revision) submitted to Department of Standards Malaysia.
7. Muhammad Syaarani Danya (2023) Report of the 71st Meeting of ISO Technical Committee 45 (ISO/TC45) for rubber and rubber products, held at Bangkok, Thailand, from 30th October – 3rd November.
8. Norhidayat Kamarulzaman (2023) Odour sampling. MRB Internal Report No: BTK/UPK/2023/01.
9. Nor Hassifi Shuib, Shima Nazri dan Goh SS (2023) Laporan teknikal status nutrien pokok getah dan analisis kimia akar tongkat ali di kawasan tanaman integrasi getah-tongkat ali, Stesen Penyelidikan RRIM Kota Tinggi, Bahagian Penawar, Johor.
10. Nur Shuhada Azman (2023) Report of the 71st Meeting of ISO Technical Committee 45 (ISO/TC45) for rubber and rubber products (SC2/WG1, SC2/WG2, SC2/WG5, SC3/WG4, SC3/WG5, TC45/WG10, held at Bangkok, Thailand, from 30th October – 3rd November.
11. Ratna Sari Dewi Dasril (2023) Report of the 71st Meeting of ISO Technical Committee 45 (ISO/TC45) for rubber and rubber products, held at Bangkok, Thailand, from 30th October – 3rd November.
12. Ratna Sari Dewi Dasril (2023) RRIM Standard for latex and latex product testing: project report and executive summary. MRB Internal Project Code: S19UPKS0736.
13. Ratna Sari Dewi Dasril (2023) Revision of MS 466:1987 Methods of sampling and testing natural rubber field latex: part 2 – part 8: project report and executive summary. MRB Internal Project Code: S22QP830.
14. Rosmahani Che Isa (2023) Draft in-house test method - Water, wastewater, and rubber extracts – Determination of Anions (Fluoride, Chloride, Nitrite, Bromide, Nitrate, Sulphate and Phosphate) by Ion Chromatography (IC).
15. Ruhida Ab Rahim, Kartini Alias (2023) Kompetensi Pengujian Kandungan Getah Kering (KGK) ke atas lateks ladang bagi Program Insentif Pegeluaran Lateks (IPL): laporan Kursus IPL yang berlangsung di Akademi Hevea Malaysia, Selangor, mulai 16hb sehingga 19hb Januari.
16. Shima Nazri (2023) Fertilizer input for rubber integrated with tongkat ali at Stesen Penyelidikan RRIM Kota Tinggi, Bahagian Penawar, Johor.
17. Shima Nazri (2023) Input berkenaan kelas tanah dan kesesuaian penanaman getah bagi penyediaan draf Panduan Tanam Semula Getah berdasarkan Environmax.
18. Shima Nazri, Muhammad Zahidin Razman, Mohd Fauzi Mohd Yusoff. (2023) Ulasan kajian kesesuaian tanah untuk penanaman getah di Ladang Lembaga Getah Malaysia, Begia, Sik, Kedah.

19. Shima Nazri, Radhiah Abdul Kadir, Mohd Fauzi Mohd Yusoff, Mohd Jannatul Firdaus Md Rashid (2023) Maklumbalas untuk Environmental Impact Assessment (EIA) Guidelines for Development in Slope and Hill Areas.
20. Yusniwati Mohamed Yusof, Fauzi Mohd Som, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Kartini Abdol Rahim, Nur Salwanie Mohamed Resali (2023) Report on testing and data validation for ISO 5260:2023: a report prepared for Department of Standards Malaysia.
21. Yusniwati Mohamed Yusof, Muhammad Syaarani Danya, Kamarularifin Hadithon, Mohd Shazali Mohd Dahuri, Kartini Abdol Rahim (2023) Development of test methods for certification of rubberized bitumen-determination of β -Sitosterol and NR content in NR/Bitumen blend using various analytical techniques: project report and executive summary. MRB Internal Project Code: S20UPKS0775.



PATEN / CAP DAGANGAN

1. Asrul Mustafa, Ruslimie Che Ali, Norhanifah Mohd Yazid (2023) Antimicrobial composition. Patent Appl. No.: PI 2023002895.
2. Lee SY, Mok KL, Yong KC, Nik Intan Nik Ismail (2023) Carbon black-filled rubber wet masterbatch plasticizer. Utility Innovation Appl. No.: UI 2023005955 (29.09.2023).
3. Lee SY, Roslim Ramli, Mok KL (2023) Latex foam shoe insole. Utility Innovation Appl. No.: UI2023006308 (13.10.2023).
4. Lee SY, Yong KC, Hani Afiffa Mohd Hanif (2023) Biocompatible palm oil fatty acid-based alkyd: the method of producing of alkyd and use of the alkyd. Thailand Patent Appl. No.: 2301004663 (27.07.2023)
5. Mohamad Asri Ahmad, Mohd Aswad Abd Rahman, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi (2023) Method of preparing a green based surface material. Utility Innovation Appl. No.: UI 2022007567.
6. Ngeow YW, Nik Intan Nik Ismail, Yong KC, Dayang Habibah Abang Ismawi Hassim, Siti Salina Sarkawi, Suhawati Ibrahim (2023) A method of fabricating a windshield wiper. Patent Appl. No.: PI 2023002921.
7. Ngeow YW, Nik Intan Nik Ismail, Yong KC, Dayang Habibah Abang Ismawi Hassim, Siti Salina Sarkawi, Suhawati Ibrahim (2023) A windshield wiper. Patent Appl. No.: PI 2023002928.
8. Nik Intan Nik Ismail, Mohd Haffiz Mohd Jabar, Muhd Fandy Zainal Abidin (2023) Partially vulcanized color thermoplastic elastomers and a process of synthesizing the same. Patent No.: MY-196127-A (15.03.2023).
9. Nurul Hayati Yusof, Dazylah Darji, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Krishna Veni BN (2023) Liquid epoxidized natural rubber and a method preparation thereof. Patent Appl. No.: WO2023/048558 A1.
10. Nurul Hayati Yusof, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Mok KL (2023) A latex composition for natural rubber wet masterbatch production and a method for producing the same. Patent Appl. No.: PI 2022005792.



11. Rohani Abu Bakar, Norhanifah Mohd Yazid, Asrul Mustafa, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Aminah Mohd Ayub. Mohd Fadhil Mazali (2023) A water-based adhesive composition. Patent No.: MY-197731-A (12.07.2023)
12. Zairossani Mohd Nor, Mok KL, Azira Abd Aziz, Shabinah Filza Mohd Sharib, Supramaniam Shanmugam, Clinton Ang (2023): Electrostatic discharge cleanroom gloves. Patent Appl. No.: PI 2022006158.

PENCALONAN UNTUK ANUGERAH INOVASI/PERTUBUHAN

1. Ahmad Khairul Muhamad, Aimi Izyana Ismail, Mohd Ikram Mohamad (2023) Crepe Rubber and Serum Processing Technology: Empowering Smallholders and Enhancing Natural Rubber Circular Economy. Gold Medal. 34th International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX'23), KL Convention Centre, Kuala Lumpur, 11th - 12th May.
2. Desmond Ang TC, Cheng A, Lee SY, Natasya Nabilla Hairon Azhar (2023) Oxobiodegradable Rubber: Innovation for a Greener Future. Silver Medal. 34th International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX'23), KL Convention Centre, Kuala Lumpur, 11th - 12th May.
3. Mohamad Asri Ahmad, Mohd Aswad Abd Rahman, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi (2023) Method of Preparing a Green Based Surface Material. Gold Medal. 34th International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX'23), KL Convention Centre, Kuala Lumpur, 11th - 12th May.

TESIS

1. Aziana Abu Hassan (2023) Experimental and computational study of latex clearing protein LcpK30 for rubber degradation. [Doctoral thesis, University of Nottingham. United Kingdom]
2. Mohamad Akmal Abdul Rahim (2023) Intensification of epoxidation of vegetable oils using oscillatory baffled reactor and 3D printing. [Doctoral thesis, Newcastle University. United Kingdom].
3. Rohani Abu Bakar (2023) Ultraviolet-cross-linked polymers for pressure-sensitive adhesives: debonding-on-demand or degradable. [Doctoral thesis, University of Surrey. United Kingdom]

LAIN-LAIN

1. Asrul Mustafa, Dazylah Darji, Rohani Abu Bakar, Ruslimie Che Ali, Muhammad Syaarani Danya, Shamsul Kamaruddin, Mok KL, Norhanifah Mohd Yazid, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Roslim Ramli (2023) Epoxidised natural rubber in latex related products. In: Siti Salina Sarkawi, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Veronica Charlotte (Eds.) *Epoxidised Natural Rubber: Properties & Applications*:191-249. Springer.
2. Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Nur Shuhada Azman, Yusniwati Mohamed Yusof, Farinie Sharatol Ahmad Shah (2023) ISO 24483:2023 Epoxidised natural rubber — Specifications. Geneva: ISO Central Secretariat.

3. Fatimah Rubaizah, Yusniwati Mohamed (2023) Epoxidised natural rubber and its chemistry. In: Siti Salina Sarkawi, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Veronica Charlotte (Eds.) *Epoxidised Natural Rubber: Properties & Applications*:1-9. Springer.
4. Hani Afiffa Mohd Hanif, Mohamad Asri Ahmad, Yong KC (2023) Epoxidised natural rubber in footwear. In: Siti Salina Sarkawi, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Veronica Charlotte (Eds.) *Epoxidised Natural Rubber: Properties & Applications*:73-189. Springer.
5. Ismaliza Ismail, Mohamad Kamal Harun (2023). Effectiveness of sodium dodecylbenzene sulfonate and zinc sulfate as corrosion inhibitors for mild steel in sodium chloride solution. In: Azman Jalar, Zaidi Embong, Norinsan Kamil Othman, Najmiddin Yaakob, Maria Abu Bakar (Eds.) *Proceedings of the 7th Int Corrosion Prevention Sym Res Scholars*:1-10. Springer.
6. Kartini Abdol Rahim (2023) ISO 15671:2023 Determination of total sulphur by automatic analyser. Geneva: ISO Central Secretariat.
7. Kartini Abdol Rahim, Mohd Afieq Mohd Tajudin, Farinie Sharatol Ahmad Shah, Nur Salwanie Mohd Resali, Ahmad Khairul Muhammad (2023) RS 1-1:2021 – Natural rubber latex concentrate – Determination of RRIMETER or equivalent equipment – Part 1: Dr Rubber Content. Kuala Lumpur: Malaysian Rubber Board.
8. Manroshan S, Nurul Hayati Yusof, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi (2023) The processing technology of epoxidised natural rubber. In: Siti Salina Sarkawi, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Veronica Charlotte (Eds.) *Epoxidised Natural Rubber: Properties & Applications*:11-30. Springer.
9. Murnita Mohmad Mahyudin, Safiah Atan, Adam Malik Ahmad Zambri, Aizat Shamin Noran. (2023) Operating procedure for the management of white root disease in Malaysia. MRB monograph; no.30. Kuala Lumpur, Lembaga Getah Malaysia.
10. Nik Intan Nik Ismail, Shamsul Kamaruddin, Mohamad Asri Ahmad, Mahmud Iskandar Seth A Rahim (2023) Epoxidised natural rubber in technical rubber good. In: Siti Salina Sarkawi, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Veronica Charlotte (Eds.) *Epoxidised Natural Rubber: Properties & Applications*:141-172. Springer.
11. Norlee Ramli, Shafizal Yusof (2023) Economic and market trends of specialty rubber. In: Siti Salina Sarkawi, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Veronica Charlotte (Eds.) *Epoxidised Natural Rubber: Properties & Applications*:283-301. Springer.
12. Noorliana Mohd Zan, Mohd Fauzi Mohd Yusoff (2023). Assessment report on Vulnerability and Adaptation (Chapter 4). In: *Malaysia Second National Communication to the the UNFCCC*: 44-60. Ministry of Natural Resources and Environment Malaysia.
13. Nur Madiha Syazwana Muhamad Hairani, Yusniwati Mohamed Yusof (2023) Determination of surfactant in natural rubber and epoxidized natural rubber by using 1H NMR. Industrial Training Report.
14. Yusniwati Mohamed Yusof, Fatimah Rubaizah Mohd Rasdi, Fauzi Mohd Som, Kartini Abdol Rahim, Nur Salwanie Mohd Resali (2023) ISO 5260:2023 Epoxidized natural rubber – Determination of epoxidation and ring opening level by NMR spectrometry. Geneva: ISO Central Secretariat.
15. Zairossani Mohd Nor, Mohd Nasaruddin Mohd Aris, Goh SS, Muhammad Akbar Abdul Ghafar, Murnita Mohmad Mahyudin, Rasyidah Mohamad Razar, Noorliana Mohd Zan, Shima Nazri, Mohd Fauzi Mohd Yusoff, Naimah Abdul Halim (2023) Amalan pertanian baik dalam penanaman getah. Kuala Lumpur: Lembaga Getah Malaysia.





12

**SENARAI PEGAWAI
KANAN**

135

PEJABAT KETUA PENGARAH

DATO' DR ZAIROSSANI BIN MOHD NOR
B Sc Engineering (Hons) (Guelph University, Canada),
M Sc (Chemical Eng) (Waterloo Univ. Canada), PhD
(Chemical Engineering) (Waterloo University, Canada),
Ketua Pengarah

MOHAMAD RAZALI BIN ABDUL HAMID
Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Kejuruteraan
Sains Komputer dan Teknologi Maklumat) (Toyohashi
University of Technology, Japan), Pegawai Penyelidik
(Kontrak)

MOHD ZAMHARI BIN YUSOFF
B. of Electrical Engineering (Gannon University, Erie,
Pennsylvania USA), Pegawai Penyelidik (Kontrak)

NUR ZAIKI BIN ZANUDIN
B. of Mass Communication and Media Studies
(Corporate PR) (ITM), Pegawai Tadbir (Kontrak)

PEJABAT TIMBALAN KETUA PENGARAH (PENYELIDIKAN & INOVASI)

DR MOK KOK LANG
BSc (Hons) (Chem), PhD (Leeds Univ) (UK), Pegawai
Penyelidik / Timbalan Ketua Pengarah (Penyelidikan dan
Inovasi)

PEJABAT TIMBALAN KETUA PENGARAH (DASAR & OPERASI)

HAIRUL IRWAN BIN JAMALUDDIN
BBA (UKM), Ijazah Sarjana Pentadbiran Perniagaan
(UTM), Pegawai Tadbir / Timbalan Ketua Pengarah
(Dasar dan Operasi) / (Pegawai Menanggung Tugas)

PUSAT PENYELIDIKAN TUN ABDUL RAZAK

DR LEE JIANG JUN
B Engineering (Civil) (UTM), PhD in Engineering - Civil
and Environmental Engineering (University of California,
USA), Pegawai Penyelidik / Ketua Pegawai Eksekutif



UNIT PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

IRWAN HARIS BIN ZAINAL ABIDIN

BBA (Hons) (Finance) (ITM), MBA (ITM), Pegawai Tadbir / Ketua Unit (Kontrak)

ANIS SYAFINA BINTI SUBRI

B Sc (Nutritional Science) (Pennsylvania State University, USA) Pegawai Tadbir

SYED ZAHIRRUDDIN BIN SYED ZAKARIA

Ijazah Sarjana Muda (Kepujian) Perniagaan Antarabangsa (UMS), Ijazah Sarjana Pembangunan & Persekitaran (UKM), Pegawai Tadbir

RASHIDAH BINTI OTHMAN

Ijazah Sarjana Muda Pengurusan Sumber Manusia (UiTM), Pegawai Tadbir

NUR SYAHIRAH BINTI ENDERA SHAHARUDDIN

Ijazah Sarjana Muda Sains (Pembangunan Sumber Manusia) (UPM), Pegawai Tadbir

UNIT INTEGRITI

SRIYATI BINTI HAMID

B Economics (Hons) (UIAM), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

MOHD FIRDAUS BIN MOHD JALIL

Ijazah Sarjana Muda Komunikasi dan Polisi Awam (Hons) (UKM), Pegawai Tadbir

SITI NURAQILAH BINTI BAHARUDDIN

Sarjana Muda Sains Pentadbiran (UiTM), Pegawai Tadbir (Kontrak)

UNIT PERANCANGAN STRATEGIK (UPS)

HASHIMA BINTI IDRIS

B Applied Science (Hons) (Applied Statistic) (USM), M Sc (Applied Statistics) (UPM), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

NUR AZIAH BINTI ALIAS

B Sc (Hons) (Statistics) (UKM), Masters (Big Data Analytics) (University of Sheffield Hallam, UK), Pegawai Penyelidik

ROSNI BIN MAT WAN

B Sc (Hons) (Polymer Technology) (UiTM), Pegawai Penyelidik

MOHD ZAHIR SHAH BIN MOHAMED KASSIM

B Mech Engineering (UM), Pegawai Penyelidik

UNIT KOMUNIKASI KORPORAT

IZAL NAZRIN BIN MD SALLEH

B Arts (English), (CSU Sacramento, USA), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

SALIHIN BIN MARLIZAN

B Communication and Media Studies (UiTM), Pegawai Tadbir

MOHAMMAD ZULKARNAIN BIN MOHAMAD

ZULKIFLI

B Mass Communication (Broadcasting) (UiTM), Pegawai Tadbir

NUR ATIKAH BINTI HAJI MAZLAN

B Mass Communication (Kepujian) (Kewartawanan) (UiTM), M Sc (International Management) (University of Exeter, UK), Pegawai Tadbir, (Pegawai Menanggung Tugas)





UNIT AUDIT DALAMAN

NIK SAHAZEMAN BIN NIK ABDUL MAJID

B Accountancy (Hons) (UKM), MBA (Applied Finance & Investment) (UKM),-Akauntan

NURUL SYAHIDAH BINTI YUNUS

B Accountancy (Hons) (UUM), Master (Forensic Accounting and Financial Criminology) (UiTM), Akauntan

FARAH NUR DIYANA BINTI MD APANDI

Ijazah Sarjana Muda Perakaunan (UiTM), Akauntan

UNIT PERUNDANGAN

MOHD SABIDI SAMSI BIN SIDIK

Bachelor of Laws (Hons) (UiTM), Master of Law (Corporate Law) (UiTM), Pegawai Tadbir (Kontrak)

MUHAMMAD FIRDAUS BIN AMIRUDDIN

Ijazah Sarjana Muda Undang-Undang, (UKM), Pegawai Tadbir

AHMAD HAMDAN BIN OTHMAN

B of Technology and Plantation Management (UiTM), M Plantation Industry Management (UiTM), Pegawai Penyelidik

EMYLIA EILEENA BINTI AHMAD HUSNAIN

Ijazah Sarjana Muda Undang-Undang (UiTM), Master of Law (UiTM), Pegawai Tadbir, (Kontrak)

BAHAGIAN TEKNOLOGI DAN KEJURUTERAAN (BTK)

DR FATIMAH RUBAIZAH BINTI MOHD RASDI

B. of Chemical Engineering (Hons) (UTM), Master of Business Administration (UNISEL), PhD (Chemical Engineering) (Newcastle University), Pegawai Penyelidik, (Pengaruh)

UNIT INOVASI DAN TEKNOLOGI ELASTOMER (UITE)

DR YONG KOK CHONG

B Chem Engineering (Hons) (Polymer) (UTM), PhD (Materials and Metallurgy Science) (Kingston University London, UK), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

DR MAZLINA BINTI MUSTAFA KAMAL

B Sc (Hons) (Applied Chem) (ITM), MPhil/PhD (Starch as a Filler for Rubber Compounds) (Loughborough University, UK), Pegawai Penyelidik

DR DAYANG HABIBAH BINTI ABANG ISMAWI HASSIM

B Sc (Hons) (Science Material) (UKM), M Sc (Polymer Technology & Materials Engineering) (Loughborough University, UK), PhD (Fatigue Crack Growth of Recycled Rubber in Natural Rubber/Butadiene Rubber Blends) (University of Plymouth, UK), Pegawai Penyelidik

DR SITI SALINA BINTI SARKAWI

B Engineering (Chem Eng) (Vanderbilt University, USA), M Sc (Polymer Tech) (Manchester University, UK), PhD (Nano-Reinforcement of Tire Rubbers: Silica-Technology for Natural Rubber) (University of Twente, The Netherlands), Pegawai Penyelidik

DR NIK INTAN BINTI NIK ISMAIL

B Sc (Chemistry) (UKM), MPhil/PhD (High Performance of Rubber Nanocomposite with Improved Physical Properties) (Loughborough University, UK), Pegawai Penyelidik

ASYRAF BIN ISMAIL

B Engineering (Hons) (Chemistry and Process Eng) (UKM), M Sc (Sound and Vibration) (University of Southampton, UK) Pegawai Penyelidik

AHMAD KIFLI BIN CHE AZIZ

B Sc (Polymer Tech) (UiTM), Pegawai Penyelidik

DR TEKU ZAKWAN BIN ZAEIMOEDIN
B Sc (Hons) (Polymer Technology) (UiTM), PhD in
Material (Rubber Technology) (Loughborough University,
UK), Pegawai Penyelidik

MOHD KHAIRULNIZA BIN MANSOR
B Sc (Industrial Chemistry) (UPM), M Sc (Polymer
Chemistry) (UPM), Pegawai Penyelidik

KAMARULARIFIN BIN HADITHON
B Sc (Kimia Perindustrian) (UPM), M Sc (Bio Composite
Technology) (UPM), Pegawai Penyelidik

HANI AFIFFA BINTI MOHD HANIF
B Engineering (Hons), (Massey University, New Zealand),
M Sc (Engineering) (UPM), Pegawai Penyelidik

DR NORLEE BINTI RAMLI
Sarjana muda Sains (Kepujian) (Fizik) (UKM), Master
of Science (Physics) (UKM), PhD (Ekonomi dan
Pengurusan) (UKM), Pegawai Penyelidik

DR LEE SIANG YIN
B Sc (Chemistry) (UM), M Sc (Polymer Chemistry) (UM),
PhD (Polymer Chemistry), (UM), Pegawai Penyelidik

UNIT KEJURUTERAAN REKABENTUK DAN PEMBANGUNAN PRODUK (UKRP)

DR NAZIRAH BINTI AHMAD
B Civil Engineering (Louisville University, USA), M Sc &
PhD (Sound and Vibration) (University of Southampton,
UK), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

DR ISMALIZA BINTI ISMAIL
B Engineering (Hons) (Chemical Eng) (Manchester
University, UK), M Sc (Corrosion and Adhesion Science)
(UiTM), PhD (Science) (Surface Engineering) (UiTM),
Pegawai Penyelidik

DR MAHMUD ISKANDAR BIN SETH A. RAHIM
B Engineering (Chemical-Polymer) (UTM), PhD (Vibro-
Acoustic Properties of Elastometric Materials) (Univ. of
Sheffield, UK) Pegawai Penyelidi

TS. DR MUHAMMAD UMAR BIN ZULKEFLI
B Engineering (Civil Engineering) (Hons) (UTM), PhD
(Geotechnical Engineering) (Univ. College London, UCL,
UK) Pegawai Penyelidik

MOHD AZMEEL ADLI BIN AMIRUDDIN
B Sc (Industrial Mathematics) (UTM), M Sc
(Mathematics) (UTM), Pegawai Penyelidik

MAHIRAH BT MOHD IDRIS
B Sc (Physics) (UM), M Sc in Civil Engineering (UTP),
Pegawai Penyelidik

Ts. NIK ZAKARIA BIN NIK YAHYA
Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Kepujian)
(Kejuruteraan Polimer) (UNIMAP), Master of Science
(Materials Engineering) (UNIMAP) Pegawai Penyelidik

UNIT SAINS DAN TEKNOLOGI LATEKS (USTL)

DR ASRUL BIN MUSTAFA
B Sc (Biochemistry) (UM), M Eng (Material Science &
Technology) (University of Technology Nagaoka, Japan),
PhD (Mechanical Engineering/ Material) (UTP), Pegawai
Penyelidik / Ketua Unit

DR AZIRA BINTI ABDUL AZIZ
B Sc (Hons) (Sains Kimia dan Teknologi) (UPM) M Sc
(Material Chemistry) (UPM), PhD (Applied Chemistry)
(UiTM), Pegawai Penyelidik

DR ROHANI BINTI ABU BAKAR@NASIR
B Sc (Applied Chemistry) (UM), M Sc (Polymer
Chemistry) (UM), PhD in Physics (University of Surrey),
Pegawai Penyelidik

SITI NOR QAMARINA BINTI MANAF
B Sc Applied Science (Analysis Chemistry) (USM),
M Materials Science and Technology (University of
Technology Nagaoka, Japan), Pegawai Penyelidik

SHABINAH FILZA BINTI MOHD SHARIB
B Sc (Hons) (Chemistry) (UiTM), Master of Energy
Studies, (University of Queensland, Australia), Pegawai
Penyelidik

AZIANA BINTI ABU HASSAN
B Sc (Hons) (Resource Biotechnology) (UNIMAS),
Ijazah Sarjana (Bioteknologi Mikrob), (UPM), Pegawai
Penyelidik

EVELYN LIM HUI MEI
B Sc (Hons) (Applied Chemistry) (USM), M Sc (Kimia)
(UM), Pegawai Penyelidik

NORHANIFAH BT MOHD YAZID
B Sc (Industrial Chemistry) (UPM), M Sc (Kimia Polimer)
(UPM), Pegawai Penyelidik

RUSLIMIE BIN CHE ALI
B Sc (Chemical Science) (UMT), Sarjana Sains (Sains
Kimia) (UMT) Pegawai Penyelidik

NURULHUDA BINTI ABDULLAH

B Sc (Chemistry) (UPM), M Sc (Materials Chemistry) (UPM), Pegawai Penyelidik

TS. DR ROSLIM BIN RAMLI @ LIM CHAI

B Sc (Hons) (Environmental Chemistry) (UKM), M Sc (Chemical Engineering) (UiTM), PhD in Mechanical Engineering (University of Nottingham, UK) Pegawai Penyelidik

UNIT PEMROSESAN DAN KELESTARIAN (UPK)

DR AZHAR BIN AHMAD

B Sc (Hons) (Applied Chemistry) (ITM), M Sc (Polymer Technology) (Loughborough Univ, UK), PhD (Aston University, UK), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

DR ZAMERI BIN MOHAMED

B Sc (Environmental Sc) (UKM), M Sc (Environmental Science) (Nottingham University, UK), PhD in Environmental Engineering (Civil Engineering) (UM), Pegawai Penyelidik

AHMAD KHAIRUL BIN MUHAMAD

B Eng (Materials Engineering) (Hons) (USM), Master of Business Administration (UNISEL), Pegawai Penyelidik

DR NUR FADHILAH BINTI IDRIS

B Sc (Applied Chemistry) (UM), M Sc (Heterogeneous Catalysts) (UM), PhD (Civil and Environmental Engineering) (The University of New South Wales (UNSW), Australia), Pegawai Penyelidik

CHRISTINE LEE SUE CHEN

B Sc (Hons) (Biochemistry) (UPM), Pegawai Penyelidik

PRETIBAA A/P SUBHRAMANIYUN

B Chemical Engineering (Hons) (UTM), Pegawai Penyelidik

DR NOR HIDAYATY BINTI KAMARULZAMAN

B Sc (Hons) (Industrial Chemistry) (UPM), M Sc (Kimia Bahan) (UPM), PhD (Environmental Management) (UNSW, Australia), Pegawai Penyelidik

AIMI IZYANA BINTI ISMAIL

B Engineering (Hons) in Biotechnology (Biochemical) (UIAM), Pegawai Penyelidik

FATIN HAMIMI BINTI ALIAS

Diploma of the International Baccalaureate, Master of Engineering (Mechanical Engineering) (University of Bath, UK), Pegawai Penyelidik



MOHD IKRAM BIN MOHAMMAD

B Sc (Biology) (UPM), M Sc (Ecotoxicology) (UPM), Pegawai Penyelidik

AZMAN BIN SAMPOL

Ijazah Kejuruteraan Kimia (Vanderbilt University, USA), Pegawai Penyelidik

DR NURUL HAINIZA BINTI ABD RAZAK

B Engineering (Chemistry) (UTM), PhD (Chemical Engineering & Chemistry) (University of Bath, UK) Pegawai Penyelidik

UNIT PEMBANGUNAN DAN INOVASI BAHAN TERMAJU (UPIB)

DR NURUL HAYATI BINTI YUSOF

B of Eng (Hons) (UPM), M Sc (Material Dev) (Nagaoka University, Japan), PhD (Material Science and Technology) (University of Technology Nagaoka, Japan), Pegawai Penyelidik, (Pegawai Menanggung Tugas)

DR MANROSHAN SINGH A/L JASWAN SINGH

B Sc (Polymer Technology) (USM), M Sc (Hons) (Polymer Engineering) (USM), PhD (Colloid & Interface Science & Technology) (University of Barcelona, Spain), Pegawai Penyelidik

DR SUHAWATI BINTI IBRAHIM

B Sc (Hons) (Chemistry) (UPM), M Sc (Chemistry), PhD (Rubber and Latex) (USM) Pegawai Penyelidik

DR DAZYLAH BINTI DARJI

B.Sc (Hons) (Industrial Chemistry) (UPM), Master of Material Chemistry (UM), PhD Material Chemistry, (UM), Pegawai Penyelidik

DR TAN KIM SONG

B Sc (Chemistry) (UM), M Sc (Chemistry) (UM), PhD (Department of Materials) (Imperial College, London, UK), Pegawai Penyelidik

DR KRISHNA VENI A/P BARATHA NESAN
B Sc (Hons) (Chemistry) (UM), PhD Polymer Chemistry,
(University of Maine, France), Pegawai Penyelidik

NURUL SUHAIRA BINTI ABDULLAH
B. Chemical Engineering (UTP), M. in Materials
Engineering and Technology (UM), Pegawai Penyelidik

DR MOHAMAD AKMAL BIN ABDUL RAHIM
B Eng (Chemistry-Polymer) (Hons) (UTM), PhD (Science,
Agriculture & Engineering) (University of Newcastle,
Australia), Pegawai Penyelidik



BAHAGIAN KEMAJUAN PENGELUARAN (BKP)

DR MOHD NASARUDDIN BIN MOHD ARIS
B Sc (Hons) (Genetics)(UKM), M Sc (App Genetics)
(Birmingham, UK), PhD (Breeding & Genetic) (London,
UK), Pegawai Penyelidik / Pengarah

ZARAWI BIN AB GHANI
B Sc (Genetics) (UKM), Pegawai Penyelidik

DR ONG CHIN WEI
B Sc Bioindustry (UPM), M Sc (Crop Improvement)
(University Nottingham, UK), PhD (Crop Science)
(UMT), Pegawai Penyelidik

UNIT PEMBAIKAN DAN SUMBER GENETIK (UPSG)

DR. ROSLINDA BINTI SAJARI
B Sc (Biochemistry) (Denver University, USA), PhD (Plant
Biochemistry and Molecular Biology) (London, UK),
Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

DR NOR MAYATI BINTI CHE HUSIN
B Sc (Hons) (Molecule Biology – Genetic) (UKM), M Sc
(Molecule Biology – Biochemistry), PhD (Agriculture
Science) (University of Queensland, Australia), Pegawai
Penyelidik

SITI SHUHADA BINTI SHUIB
B Sc (Hons) (Biotechnology) (UM), M of Biotechnology
(The Australian National University, Australia), Pegawai
Penyelidik

BADRUL EZAM BIN BADARUDDIN
B Sc (Hons) (Biotech and Microbiology) (Univ. of
Sheffield, UK), Pegawai Penyelidik

DR AZLINA BINTI BAHARI
B Sc (Hons) (Plant Biotechnology) (UKM), M Sc (Plant
Biotechnology) (UKM), PhD in Plant Science (Univ. of
Dundee, Scotland, UK), Pegawai Penyelidik

NORAZREEN BINTI ABD RAHMAN
B Sc (Hons) (Plant Biotechnology) (UKM), M Sc
(Molecular Biology) (UKM), Pegawai Penyelidik

DR RASYIDAH BINTI MOHAMAD RAZAR
B Sc Biomedical Science (UIAM), PhD Plant Breeding
Genetics and Genomics (University of Georgia, USA)
Pegawai Penyelidik

MOHD ADI FAIZ BIN AHMAD FAUZI
B Industrial Statistic (UUM), M. Applied Statistic (UPM),
Pegawai Penyelidik

MOHD RAHIMI BIN ZAKARIA @ MAMAT
B Sc (Biochemistry and Molecular Biology) (University of
Melbourne, Australia), M Sc (Bioteknologi Alam Sekitar)
(UPM), Pegawai Penyelidik

NURAIN NAJWA BINTI MOHD ZAWAI
Sarjana Muda Sains Biologi (UiTM), M Sc (UTM),
Pegawai Penyelidik

UNIT TEKNOLOGI PENUAIAN LATEKS- DAN FISILOGI (UTPL)

DR MUHAMMAD AKBAR BIN ABDUL GHAFFAR
B Sc Bioindustry (Horticulture) (UPM), PhD (Horticulture)
(The Ohio State University, USA), Pegawai Penyelidik /
Ketua Unit

NORSOFIANA UMAR
B Engineering (Mechatronics) (UIAM), Pegawai
Penyelidik

DR NOORLIANA BINTI MOHD ZAN
B Sc Bioindustry (UPM), M Sc (Environmental Plant
Physiology) (UPM), PhD (Environmental Science)
(University of Lancaster, UK), Pegawai Penyelidik

DR AHMAD ZULHILMI BIN NAZRI
B Sc (Biotechnology) Rochester Institute of Technology,
USA, PhD Research (Biological Science) (University of
Southampton, UK), Pegawai Penyelidik

UNIT PENGURUSAN TANAMAN (UPT)

DR GOH SOU SHENG
B Sc (Botany) (Ecology and Conversation Biology)
(UKM), M Sc (Botany) (UKM), PhD (Agriculture Science)
(University of Western Australia, Australia), Pegawai
Penyelidik / Ketua Unit

MOHD SYOLAHUDDIN BIN MOKHTER
B Sc (Hons) (Biology) (UPM), Pegawai Penyelidik

SHIMA BINTI NAZRI
B Sc Bioindustry (Soil Science) (UPM), Pegawai
Penyelidik

NOR HASSIFI BIN SHUIB
B Sc (Chemical Science) (UMT), M Sc (Phytochemistry)
(UPM), Pegawai Penyelidik

RADHIAH BINTI DATO HAJI ABDUL KADIR
Sarjana Muda Sains Gunaan (Pemuliharaan dan
Pengurusan Biodiversiti) (UMT), Sarjana Sains (Biologi
Pemuliharaan) (UKM), Pegawai Penyelidik

NURASMALAILY BINTI YUSOF
Ijazah Sarjana Muda Sains Pertanian (UPM), Master
(Penderiaan Jauh dan Sistem Maklumat Geografi) (UPM),
Pegawai Penyelidik

NAIMAH BINTI ABDUL HALIM
B Sc (Agrotechnology - Post Harvest Technology) (UMT),
M Sc (Crop Science) (UMT) Pegawai Penyelidik

UNIT PENGURUSAN PEROSAK DAN PENYAKIT BERSEPADU (UPPB)

DR SAFIAH BINTI ATAN
B Sc (Biology) (Indiana University, USA), M Sc (Genetic
Eng) (UPM), PhD (Biochemistry) (UPM), Pegawai
Penyelidik / Ketua Unit

DR ADAM MALIK BIN AHMAD ZAMBRI
B Sc (Hons) (Biology) (USM), M Sc (Biology) (USM), PhD
(Plant Pathology) (Aberystwyth University, UK), Pegawai
Penyelidik

DR MURNITA BINTI MOHMD MAHYUDIN
B Applied Sc (Hons) (Plant Pathology) (USM), PhD
(Molecular Plant Pathology) (University of Bristol, UK),
Pegawai Penyelidik

NOR AFIQAH BINTI MAIDEN
Bachelor of Biotechnology (UIAM), M Sc (Molecular
Genetics) (University of Leicester, UK), Pegawai
Penyelidik

AIZAT SHAMIN BIN NORAN
B Sc (Microbiology) (UPM), Pegawai Penyelidik

FARIS RASSOULLI BIN RIZAL WONG
B Information Tech (Hons) (Multimedia Tech
Management) (MMU), Pegawai Teknologi Maklumat

MOHAMAD ZAMIR HADI BIN ISMAIL
Bachelor of Agricultural Science (UPM), Pegawai
Penyelidik

MOHAMAD MALIK AL-ADI BIN BAHARUDIN
Bachelor of Science (Honours) Microbiology (UPM),
Master of Science (UPM), Pegawai Penyelidik



STESEN PENYELIDIKAN RRIM SUNGAI SARI (SPSS)

SHAARDAN BIN SHARIFF

Dip Plantation Management (ITM), M Sc (Plantation Management) (UK), Pegawai Penyelidik / Pengurus Stesen

MOHD FAUZI BIN MOHD YUSOFF

B Sc (Agricultural) (UPM), Pegawai Penyelidik

STESEN PENYELIDIKAN RRIM KOTA TINGGI (SPKT)

NURMI ROHAYU BINTI ABD HAMID

B Sc Bioindustry (UPM), M Sc in Remote Sensing (UTM), Pegawai Penyelidik

MOHD FAZRI BIN KAMARRUDIN

B Sc (Forestry) (UPM), Pegawai Penyelidik

STESEN PENYELIDIKAN RRIM BUKIT KUANTAN (SPBK) / RRIM RESEARCH STATION BUKIT KUANTAN

MOHD JANNATUL FIRDAUS BIN MD RASHID

B of Forestry Science (Nature Park and Recreation) (UMS), Pegawai Penyelidik / Pengurus Stesen

STESEN PENYELIDIKAN RRIM SIMILAJAU (SPS)

SALIHIN BIN SEKOT

B Sc (Hons) (Plantation Management and Technology) (UiTM), Pegawai Penyelidik / Pengurus Stesen

NUR ATIRA FAZLINA BINTI MARZUKI

Bachelor of Science (Hons) (Plantation Technology and Management) (UiTM) Pegawai Penyelidik



BAHAGIAN KUALITI DAN PERKHIDMATAN TEKNIKAL (BKPT)

DR MOHAMAD ASRI BIN AHMAD

B Sc (Polymer Technology (UiTM), M. Materials Research (Queen Mary University, London, UK), PhD (Rheological and Processing Behaviour of Black Filled Rubbers) (London Metropolitan University, UK), Pegawai Penyelidik / Pengarah

UNIT KHIDMAT TEKNIKAL DAN PEMBANGUNAN PERALATAN (UKTP)

DR SHAMSUL BIN KAMARUDDIN

B Mechanical Engineering (Ibaraki University), M. Mechanical Design & Production Engineering (Nagaoka University of Technology), PhD (Engineering Science) (University of Southampton, UK), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

MOHAMAD KHAIRUL AKMAL BIN AMRAN

Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan dengan Kepujian (Elektrik) (UiTM), M Sc (Embedded Systems), (University of Birmingham, UK), Pegawai Penyelidik

RASSIMI BIN ABDUL GHANI

B Sc (Hons) (Polymer Technology) (UiTM), M Science (UiTM), Pegawai Penyelidik

MUHAMMAD AFIQ BIN MISRI

Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Pertanian dan Biosistem) (UPM), Pegawai Penyelidik

GLOBAL TESTING AND CONSULTANCY FOR RUBBER (G-TAC_R)

DR KARTINI BINTI ABDOL RAHIM

B Sc (Hons) (Industrial Chemistry) (UPM), M Sc (Material Chemistry) (UPM), PhD (Soil Science) (University of Nottingham, UK), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

DR RUHIDA BINTI AB RAHIM

B Sc (Hons) (Applied Chemistry) (UiTM), M Sc (Polymer Technology) (UiTM), PhD (Physical Science) (UM), Pegawai Penyelidik

IR. TS. AHMAD NAZIR BIN KAMARUDDIN

B. of Mechanical Engineering (Aeronautics) (UTM), M Sc (Polymer Technology) (Loughborough University, UK) Pegawai Penyelidik

SHAMHEZA BINTI SUHATTA

B Material Engineering (USM), M Sc Materials Engineering (USM), Pegawai Penyelidik

MOHD. NIZAM BIN MANSOR

B Electronic Engineering (Hons) (Methatronic) (UTM), Pegawai Penyelidik

MOHD HAIRUL AZMAN BIN ABAS

B Sc (Hons) (Applied Chemistry) (UiTM), Pegawai Penyelidik

TAJUL ANUAR BIN YAAKOB

B Sc (Hons) (Biochemistry) (UPM), Pegawai Penyelidik

KHAW PEI CHIN

B Engineering (Chemical - Polymer) (UTM), Pegawai Penyelidik

DYANA ADZIERA BINTI JAMALUDDIN

B Sc (Industrial Chemistry) (UTM), Pegawai Penyelidik (Kontrak)

UNIT KAWAL SELIA DAN JAMINAN KUALITI (UKJK)

SYUHAIZAT BIN MD ALI

B Engineering (Chemical and Process Engineering) (Newcastle Upon Tyne University, UK), M Sc (Strategic Quality Management) (Portsmouth University, UK), Pegawai Penyelidik/ Ketua Unit

NUR SALWANIE BINTI MOHAMED RESALI

B Sc (Hons) (Environment) (UPM), M (International Standards Management) (Swansea University, UK), Pegawai Penyelidik

FARINIE BINTI SHARATOL AHMAD SHAH

B Sc (Hons) (Applied Chemistry) (UiTM), M Sc (Polymer Technology) (Loughborough Univ. UK), Pegawai Penyelidik

MOHD SHAZALI BIN MOHD DAHURI

B Sc (Hons) (Polymer Technology) (UiTM), Pegawai Penyelidik

ABU HASAN SABRI BIN ZAWAWI

B Sc (Hons) (Polymer Technology) (UiTM), Pegawai Penyelidik

HAIRUL ISHYAM BIN HUSSEIN

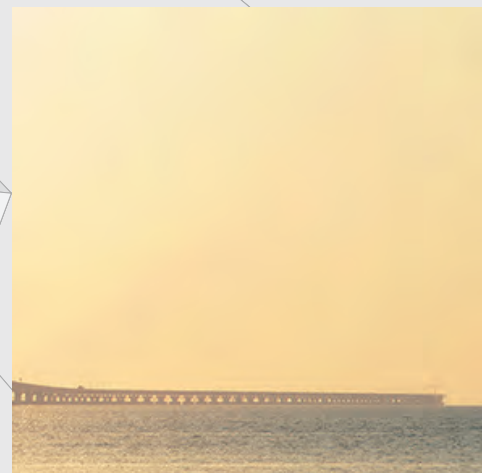
Bachelor of Chemical Engineering (UMP), Pegawai Penyelidik

NUR SHUHADA BINTI AZMAN

B Sc (Petroleum Chemistry) (UPM), Pegawai Penyelidik

MUHAMMAD ZUHID BIN YUNUS

Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) (Kimia Industri) (USM), Pegawai Penyelidik



UNIT PEMBANGUNAN KAEDAH UJIAN DAN STANDARD (UPKS)

YUSNIWATI BINTI MOHAMED YUSOF

B Sc (Hons) (Applied Chemistry) (UiTM), Master (Analytical Chemistry & Instrumental Analysis) (UM), Pegawai Penyelidik/ Ketua Unit

DR FAUZI BIN MOHD SOM

B Sc (Chemistry) (Bucknell University, USA), PhD (Chemistry) (Dundee of University, Scotland, UK), Pegawai Penyelidik

DR ROSMAHANI BT CHE ISA

B Sc (Chemical Engineering) (University of Missouri, USA), M Sc (Analytical Chemistry) (Loughborough Univ., UK), PhD in Analytical Chemistry (Loughborough Univ., UK), Pegawai Penyelidik

MOHD AFIEQ BIN MOHD TAJUDIN

B Sc (Chemistry) (UKM), Pegawai Penyelidik

DR KARTINI BINTI ALIAS

B Sc (Hons) (Chemistry) (UKM), MPhil/PhD (Chemistry) (University of Nottingham), Pegawai Penyelidik

MUHAMMAD SYAARANI BIN DANYA

B Sc (Applied Chemistry) (UiTM), Pegawai Penyelidik

RATNA SARI DEWI BINTI DASRIL

B Sc (Industrial Chemistry) (UTM), M Sc (Chemistry) (UTM), Pegawai Penyelidik

BAHAGIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBANGUNAN (BPP)

AZUAN BIN ADINAN

B Sc (Biochemistry) (Hons) (University of Arizona, USA), M (Plantation Management) (UPM), Pegawai Penyelidik / Pengarah

DR MUHAMMAD FADZLI BIN ALI

Bachelor of Biotechnology Industry (UNISEL), Master of Environmental Science (UPM), PhD (Agricultural and Food Science) (University of Queensland, Australia), Pegawai Penyelidik

TS. DR MOHD HAFIZ BIN MOHD HAZIR

Bachelor of Engineering (Biological and Agricultural) (UPM), M Sc (Bioinformation System) (UPM), PhD (Geographical Study) (Provisional) (Univ. of Leeds, UK) Pegawai Penyelidik

UNIT PENYELIDIKAN PENGEMBANGAN (UPPG)

NORIZATULSHIMA BINTI IBRAHIM

Bachelor of Agricultural (UPM), Ijazah Sarjana (Pengembangan Pertanian) (UPM) Pegawai Penyelidik / Pegawai Menanggung Tugas

MEGA ARJUNA BINTI ABANG

B Sc (Hons) (Botany) (UM), Pegawai Penyelidik

MOHAMAD FAIZ BIN BOHAN

Ijazah Sarjana Muda Sains Pertanian (UPM), Pegawai Penyelidik

AKADEMI HEVEA MALAYSIA (AHM)

DR NGEOW YEN WAN

B Sc (Chemical Eng) (UPM), PhD (Chemical Engineering) (Imperial College London, UK) Pegawai Penyelidik / Rektor

AZUAN BIN ZAKARIA

B (Polymer Technology) (UiTM), Pegawai Penyelidik

AIZA BINTI ABDUL JABAR

B Sc (Pengurusan Hotel) (UiTM), Pegawai Tadbir

MAZNI BINTI ZAINAL ABIDIN

Ijazah Sarjana Muda Pengurusan Sumber Manusia (UiTM), Ijazah Sarjana Ekonomi & Pentadbiran (UM), Pegawai Tadbir

FATIN FIRZANA BINTI ANWAR

Ijazah Sarjana Muda Pentadbiran Perniagaan Antarabangsa (UiTM), Pegawai Tadbir



PEJABAT WILAYAH UTARA (WU)

DR SHAIKH MOHD HIZAMI BIN SHAIKH ABD HADI
B Sc (Microbiology) (USM), Master in Agricultural Studies (University of Queensland, Australia), PhD in Plant Pathology (USM), Pegawai Penyelidik / Pengarah Wilayah

SHARIFAH NURHAFIZAH BINTI SYED NASIR
B Sc (Teknologi & Pengurusan Perladangan) (UiTM), Pegawai Penyelidik / Pengarah Negeri

PEJABAT WILAYAH TENGAH (WTGH)

SHAHIR BIN MOHD SALLEH
B Art (Tourism and Travel) (W Mich University, USA), MBA (Finance) (UiTM), Pegawai Tadbir / Pengarah Wilayah

PEJABAT WILAYAH TIMUR (WT)

ZAINUDDIN BIN ROJI
B Sc (Biology) (USM), M Project Management (OUM), Pegawai Tadbir / Pengarah Wilayah

MOHAMAD AMIRUL BIN ABDUL HALIM
B Sc (Hons) (Plantation Technology and Management) (UiTM), Pegawai Penyelidik / Pegawai Menjalankan Tugas Pengarah Negeri

PEJABAT WILAYAH SELATAN (WS)

MUHAMMAD ZAHIDIN BIN RAZMAN
B Sc (Biology) (UKM), Ijazah Sarjana Pengurusan Sumber Tanah (UPM), Pegawai Penyelidik / Pengarah Wilayah

PEJABAT WILAYAH SARAWAK DAN SABAH (WSS)

ISMAIL BIN IBRAHIM
B Sc (Agronomy) (UPM), Pegawai Penyelidik / Pengarah Wilayah

SHUNEM ANAK NESSERD
B Arts (Hons) (UKM), MBA (Human Resource) (UNIMAS), Pegawai Tadbir

AZRINEE BINTI MOHD RIDZUAN
B. of Parks and Amenity Management (Hons) (UiTM), Pegawai Tadbir

ALEXANDER IRVIN JOSEPH
Bachelor of Forestry Science (Wood Technology and Industry) (UMS), Pegawai Penyelidik

BAHAGIAN EKONOMI DAN PASARAN GETAH (BEPP)

HAIRUL IRWAN BIN JAMALUDDIN
BBA (Hons) (Finance) (UKM), MBA (UTM), Pegawai Tadbir / Pengarah

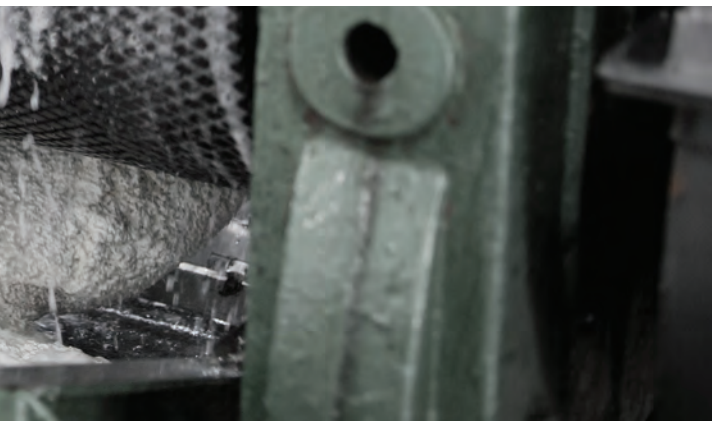
UNIT PERANCANGAN EKONOMI (UPE)

MUHAMAD THALHAH BIN AB KARIM
B Economics (Hons) (Buss Admin) (UM), MBA (Entrepreneur Tech) (UTM), Pegawai Tadbir/ Ketua Unit

ZAITON BINTI MUHAMMAD
B Economics (Hons) (UIAM), Master of Economics (UIAM), Pegawai Tadbir

EMBONG BIN ABDUL GHANI
BBA (Hons) (Finance) (UiTM), Pegawai Tadbir

NURUL SYUHADAH BINTI YAKATH ALI
Ijazah Sarjana Muda Ekonomi (USM), MSc Kemasyarakatan (Ekonomi) (USM), Pegawai Tadbir





UNIT KAJIAN DAN KEMAJUAN PASARAN (UKKP)

NORHAFIZAH BINTI ZAHARI

BBA (Hons) (Finance) (UTM), M Economics (Industrial Economics) (UPM), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

MUHAMMAD MUZAMMIL BIN MOHD NAWAWI

Bachelor of Science (Economic) (Queen Mary University of London), Pegawai Tadbir

MALAYSIAN RUBBER EXCHANGE (MRE)

AHAMAD PAZIL BIN AHAMAD PUAD

BBA (Hons) (Finance) (UiTM), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

INTAN NORHAWANI BINTI ABU BAKAR

BBA (Finance) (UiTM), Pegawai Tadbir (Pegawai Menanggung Tugas)

CHUAH JIA MIN

Bachelor of Commerce (Finance and Management) (Curtin University), Pegawai Tadbir

UNIT PELESENAN DAN PERMIT (UPPT)

SHAFIZAL BIN YUSOF

B Business and Economics (UMS), Master (Economy), (University of Northampton, UK), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

MOHAMMAD FARHAN HASIEF BIN IZHAR

Sarjana Muda Pentadbiran Perniagaan (Kepujian) Perniagaan Antarabangsa (Universiti Teknologi MARA), Pegawai Tadbir (Kontrak)

UNIT INSPEKTORAT DAN PENGUATKUASAAN (UIP)

MOHD AZAFI BIN KEE MOHD IDRIS

B. Administrative Science (Hons) (UITM), Master in Psychology (Industrial and Organization) (UKM), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

MOHD TARMIZI BIN RAMLI

B Administrative Science (Hons) (UiTM), Pegawai Tadbir

BAHAGIAN PERKHIDMATAN DAN SOKONGAN (BPS)

MOHD NOR BIN HASAN

B Computer Science (Hons) (UTM), M Computer Science (UPM), Pegawai Tadbir / Pengarah

NOR ADNAN BIN ANAS

Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Elektrik) (UTM), Jurutera

UNIT PENTADBIRAN (UPD)

MASLINA BINTI SALLEH

BBA (Human Resource Management) (UiTM), Master in Educational Studies (Griffith University Queensland, Australia) Pegawai Tadbir / Ketua Unit

HAZLINA BINTI RAZALI

B Laws (Hons) (UIAM), Pegawai Tadbir (Pegawai Undang-Undang)

ABDUL KARIM BIN ABU BAKAR

BBA (UKM), Pegawai Tadbir

MUHAMAD FIRDAUS BIN ZAINI AKBAR

Ijazah Sarjana Muda Pentadbiran Perniagaan (UUM), Pegawai Tadbir

SYED MOHAMAD SYAZWAN BIN SYED KAMAL

Ijazah Sarjana Muda Sains Pentadbiran (UiTM), Pegawai Tadbir / Administrative Officer (Kontrak)



UNIT KEWANGAN DAN AKAUN (UKA)

SHAHILA BINTI BAHADOR

Professional Association of Chartered Certified Accountants (UiTM), Akauntan / Ketua Unit

JUNAIDI BIN ISMAIL

B Accountancy (Hons) (UiTM), Akauntan

NATRAH BINTI ZAINAL ABIDIN

Professional Association of Chartered Certified Accountants (UiTM), Akauntan

NUR A'TIKAH BINTI HASAN

Ijazah Sarjana Muda Perakaunan (UUM), Akauntan (Kontrak)

NAZ AYU LIANA BINTI MUHAMAD NAZRIN

Ijazah Sarjana Muda Perakaunan (UUM), Akauntan (Kontrak)

UNIT PEROLEHAN DAN KONTRAK (UPER)

EMILIA BINTI KASSIM

BBA (UKM), M Sc (Business Administration) (UTM), Pegawai Tadbir / (Ketua Unit)

KHAIRUL FAHMI BIN BADARUDIN

B Law (UiTM), Pegawai Tadbir

WAN NOR ATIQA BINTI WAN ABDULLAH

Bachelor of Business Administration (Human Resource Management) (UiTM), Pegawai Tadbir (Kontrak)

UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT (UTM)

MD ZAID BIN AHMAD

B Sc (Computer Science) (UTM), M Sc (Computer Science), Pegawai Penyelidik / Ketua Unit

MIMI SAFINAZ BINTI JAMALUDDIN

B. Computer Science (UTM), Ijazah Sarjana (Kejuruteraan Perisian (UTM), Pegawai Teknologi Maklumat

SITI SHAZWANI BINTI MOHD NAZIRUDDIN

B. Computer Science (Network) (UPM), M. Computer Science (UPM), Pegawai Teknologi Maklumat

NURSARALIZA BINTI SHAMSUL BAHRI

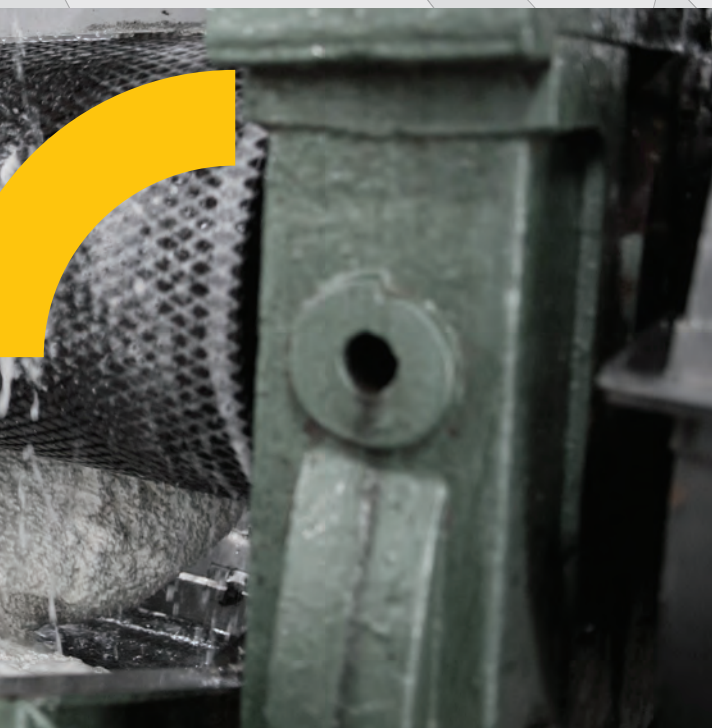
B Sc (Hons) (Computer) (UTM), M Sc Data Science (Lancaster University, UK), Pegawai Teknologi Maklumat

SALIM BIN YAHYA

B. Computer Science (Software Engineering) (UTM), Pegawai Teknologi Maklumat

MOHD AZLAN BIN YUSOFF

Ijazah Sarjana Muda (Kepujian) Sains Komputer (UMP), Pegawai Teknologi Maklumat



MAS SALWA BINTI ALIE

B. Information Technology (Software) (KLMU), Pegawai Teknologi Maklumat

NOOR AMELIA BINTI MOHD NOOR

Bachelor of Computer Science (Interactive Media) (UTeM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

TS. SABARIAH BINTI MOHD SAIFUL RAHIM

Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Perisian (Asia Pacific University) Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

ALEEF HYQAL BIN HILMERIZA

Bachelor of Computer Science (Graphic and Multimedia Software) (UTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

AHMAD SYAKIR BIN ZAIDI

Bachelor of Computer Science (Computer Network & Security) (UTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

NUR IZZATUL IFFAH BINTI MAZLAN

Bachelor of Computer Science (Software Engineering) (UMP), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

AHMAD TAHIR BUKHARI BIN BUSTARY

Bachelor of Computer Science (Software Engineering) (UMP), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

MOHAMAD AZIM BIN HASNUL AZLAN

Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (UiTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

ZULAIKHA BINTI AZLAN

Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (UiTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

ZUL HILMI BIN MAZLAN

Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (Netcentric Computing) (UiTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

AIN FATIHA BINTI ZAINERY

Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (Komunikasi Data dan Rangkaian) (UiTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

NUR AMIRAH FARHANA BINTI ROHAZIUDDIN

Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (UTHM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

NORAMIRA BINTI MD NOOR

Bachelor of Science (Intelligent System) (UiTM), Pegawai Teknologi Maklumat (Kontrak)

UNIT PENERBITAN DAN PERPUSTAKAAN (UPP)

AHMAD SHUHAIME BIN NORDIN

B Graphic Design (UiTM), Pegawai Tadbir / Ketua Unit

NOR FAEZAH BINTI ISMAIL

B Sc Library Sc (Hons) (UiTM), Master (Sains Perpustakaan dan Maklumat) (UM), Pegawai Tadbir

DR VERONICA CHARLOTTE

B Engineering (Hons) (Biochemical) (Univ. of Wales Swansea, UK), PhD in English (University of Nottingham, Malaysia), Pegawai Penyelidik

MOHD. NORAFENDY BIN MOHD. NORDIN

B Sc Information Management (Hons) (UiTM), Pegawai Tadbir

NADHYRAH ROSENITA BINTI NOORDIN

Bachelor of Mass Communication (Advertising) (UiTM), MBA (University of Edinburgh, Scotland, UK), Pegawai Tadbir

AZLINA BT PA' WAN

BBA (Hons) (UUM), Pegawai Tadbir

MUHAMMAD GHAZALLY BIN ROSLI

B Economics (Hons) (UIAM), MBA (UM), Pegawai Tadbir

UNIT PEMBANGUNAN DAN PENGURUSAN FASILITI (UPPF)

SHUKRI BIN AHMAD ZAINUDDIN

Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Hons) (Mekanikal), (UiTM), Jurutera / Ketua Unit

MUHAMMAD ZHAFRI BIN MOHD NAZIRUDDIN

Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam (IUUKL), Jurutera

NUR SHEILA BINTI ZABIRI

B. Engineering (Hons) Civil (UiTM), Jurutera (Kontrak)

NIK NASIRUDDIN BIN NASRI

B. Engineering (Agricultural and Biosystem) (UPM), Jurutera (Kontrak)





13

PEJABAT LGM

151

IBU PEJABAT

Tingkat 18,
Bangunan Getah Asli (Menara)
148, Jalan Ampang
50450 Kuala Lumpur
Tel : 03-9206 2000
Faks : 03-2163 4492

PUSAT PENYELIDIKAN

LEMBAGA GETAH MALAYSIA

260, Jalan Ampang
50450 Kuala Lumpur
Tel : 03-9206 2000
Faks : 03-2163 4492

PUSAT TEKNOLOGI GETAH

Stesen Penyelidikan RRM
Lembaga Getah Malaysia
47000 Sg. Buloh
Selangor Darul Ehsan
Tel : 03-6145 9400
Faks : 03-6156 4418

STESEN PENYELIDIKAN RRM SG. SARI

Jalan Padang Sanai, Batu 28
Padang Cenderai
06300 Kuala Nerang
Kedah Darul Aman
Tel : 04-786 0920
Faks : 04-786 0937
Pengurus : En. Mohd Fauzi Mohd Yusoff
E-mel : fauziy@lgm.gov.my

STESEN PENYELIDIKAN RRM SIMILAJAU

Lot 11, Blok 1, Lavang Land District
KM 68, Jalan Bintulu-Miri
Peti Surat 3127
97013 Bintulu
Sarawak
Tel : 086-390 205
Faks : 086-390 206
Pengurus : En. Salihin Sekot
E-mel : salihin@lgm.gov.my

STESEN PENYELIDIKAN RRM KOTA TINGGI

Dan Pusat Pemprosesan Getah Bersepadu
Batu 31/2, Jalan Mawai
81900 Kota Tinggi
Johor Darul Takzim
Tel : 07-883 1277
Faks : 07-883 3695

STESEN PENYELIDIKAN RRM BUKIT KUANTAN

Peti Surat 001
Pos Malaysia Bukit Goh
26057 Kuantan
Pahang
Tel : 09-5474 057/58/59
Faks : 09-5474 060
Pengurus : Mohd Jannatul Firdaus Md Rashid
E-mel : mfirdaus@lgm.gov.my

THE MALAYSIAN RUBBER BOARD

Tun Abdul Razak Research Centre
Brickendonbury, Hertford SG 13 8NL
United Kingdom
Tel : +44 (0) 1992584966
Faks : +44 (0) 1992554837

KHIDMAT PAKAR RUNDING

LADANG LGM PADANG TENGGARA

Bukit Ibam
Peti Surat 61
26700 Muadzam Shah
Pahang Darul Makmur
Tel : 09-452 8624
Faks : 09-452 8701

TUN ABDUL RAZAK RESEARCH CENTRE

Brickendonbury, Hertford SG 13 8NL
United Kingdom
Tel : +44 (0) 1992584966
Faks : +44 (0) 1992554837

WILAYAH UTARA

PEJABAT LGM WILAYAH UTARA

Lot PT.117753
Jalan Sultan Azlan Shah Utara
31400 Ipoh
Perak Darul Ridzuan
Tel : 05-548 5048
Faks : 05-548 3387
Pengarah : Dr. Shaikh Mohd Hizami
Tel : 05-545 6949
E-mel : hizami@lgm.gov.my

PEJABAT LGM KAWASAN ALOR STAR

No. 2821, Lorong Menteri Satu
Jalan Menteri Satu
05250 Alor Star
Kedah Darul Aman
Tel : 04-7342 435
Faks : 04-733 2804
Penyelia : En. Hadzlee Mat Noor
Tel : 05-545 6949
E-mel : hadzlee@lgm.gov.my

RRIMINIS SRI ISKANDAR

Pejabat LGM Wilayah Utara
Lot PT.117753
Jalan Sultan Azlan Shah Utara
31400 Ipoh
Perak Darul Ridzuan
H/P : 019-556 9317
E-mel : lgmsriiskandar@lgm.gov.my
Pengurus : En. Muhamad Aris Idris

PEJABAT LGM NEGERI KEDAH/PERLIS/PULAU PINANG

Lot PT 71847, Pusat Bandar Aman Jaya
08000 Sungai Petani
Kedah Darul Aman
Tel : 04-448 4205/04-448 4200
Faks : 04-448 4210
Pengarah : Pn. Sharifah Nurhafizah
Tel : 04-448 4200
E-mel : nurhafizah@lgm.gov.my

PEJABAT LGM KAWASAN GERIK

No. 387 A, Jalan Sultan Abd Aziz
33300 Grik
Perak Darul Ridzuan
Tel : 05-791 2290
Faks : 05-791 3149
E-mel : lgmgrik@lgm.gov.my
Penyelia : En. Muhammad Kamaruzaman
E-mel : m.kamarulzaman@lgm.gov.my

GLOBAL TESTING AND CONSULTANCY FOR RUBBER (G-TACr)

Sg. Petani Kedah
Pengurus Teknikal : Pn. Khaw Pei Chin
E-mel : khawpc@lgm.gov.my



WILAYAH TENGAH

PEJABAT LGM WILAYAH TENGAH

No. 23 F, Jalan Zaaba
70100 Seremban
Negeri Sembilan Darul Khusus
Tel : 06-765 5801
Faks : 06-7634 298
Pengarah : En. Shahrir Mohd Salleh
Tel : 06-765 5802
E-mel : shahrir@lgm.gov.my

PEJABAT LGM KAWASAN BAHAU

No. 54, Jalan Kuala Pilah
72100 Bahau
Negeri Sembilan Darul Khusus
Tel : 06-4545 424
Faks : 06-4545 424
E-mel : lgmbahau@lgm.gov.my
Penyelia : Cik Norain Norasham
E-mel : norain@lgm.gov.my

RRIMINIS LAKAI

Jalan Mancis, Durian Tipus
Simpang Durian
72400 Jelevu
Negeri Sembilan Darul Khusus
Tel : 06-491 5821
Faks : 06-491 5821
E-mel : lakai@lgm.gov.my
Pengarah : En. Mohd Zulkifly Mat Hassan
E-mel : zulkifly@lgm.gov.my

WILAYAH SELATAN

PEJABAT WILAYAH SELATAN

No. 58 A, Jalan Buloh Kasap
85000 Segamat
Johor Darul Takzim
Tel : 07-931 7198/07-931 7836
Faks : 07-931 1512
E-mel : lgmsegamat@lgm.gov.my
Penyelia : En. Md Nazim Abu Bakar
E-mel : nazim@lgm.gov.my

PEJABAT LGM KAWASAN KLUANG

No. 1, Jalan Sekolah
86000 Kluang
Johor Darul Takzim
Tel : 07-773 3937
Faks : 07-776 2832
E-mel : lgmkluang@lgm.gov.my
Penyelia : En. Mohd Hafizul Supar
E-mel : hafizul@lgm.gov.my

PEJABAT LGM NEGERI MELAKA

C-4466, Jalan Tanjung
Bukit Baru
75150 Melaka
Tel : 06-284 7468
Faks : 06-288 2245
E-mel : lgmmelaka@lgm.gov.my
Pengarah : En. Muhammad Zahidin Razman
Tel : 06-283 7597
E-mel : zahidin@lgm.gov.my

WILAYAH TIMUR

PEJABAT LGM WILAYAH TIMUR

No. 4, Jalan IM 6/1
Bandar Indera Mahkota
25200 Kuantan
Pahang Darul Makmur
Tel : 09-572 1210
Faks : 09-573 9796
Pengarah : En. Zainuddin Roji
E-mel : zaro@lgm.gov.my



PEJABAT LGM KAWASAN TEMERLOH

Jalan Abdullah, Bukit Angin
28000 Temerloh
Pahang Darul Makmur
Tel : 09-296 7750
Faks : 09-296 3604
E-mel : lgmtemerloh@lgm.gov.my
Penyelia : En. Kamarul Azhar
E-mel : kaa@lgm.gov.my

PEJABAT LGM NEGERI KELANTAN

B 144, Jalan Kweng Umat
18500 Machang
Kelantan Darul Naim
Tel : 09-975 0010/09-975 0011
Faks : 09-975 0012
E-mel : lgmmachang@lgm.gov.my
Penyelia : Mohamad Amirul Abdul Halim
E-mel : amirulhalim@lgm.gov.my

PEJABAT LGM NEGERI TERENGGANU

No. 734, Jalan Sultan Mahmud
20400 Kuala Terengganu
Terengganu Darul Iman
Tel : 09-630 1650
Faks : 09-630 1651
E-mel : lgmkualaterengganu@lgm.gov.my
Penyelia : En. Ummar Ahmad Jimi
E-mel : ummar@lgm.gov.my

RRIMINIS TOK DOR

Kampung Tok Dor
22020 Jertih
Terengganu Darul Iman
Tel : 013-835 2797
E-mel : lgmtokdor@lgm.gov.my
Penyelia : En. Mohd Faisal Ishak
E-mel : faisal@lgm.gov.my

RRIMINIS GUA MUSANG

KM 22, Jalan Gua Musang – Kuala Krai
Rantau Manis
18300 Gua Musang
Kelantan Darul Naim
Tel : 012-949 6469
Faks : 09-612 0022
E-mel : lgmguamusang@lgm.gov.my
Penyelia : En. Muhamad Nasrol Abdul Zabbar
E-mel : nasrol@lgm.gov.my

WILAYAH SARAWAK

PEJABAT LGM NEGERI SARAWAK

Lot 3322, Blok 14
Jalan Sultan Tengah, Petra Jaya
93055 Kuching
Sarawak
Tel : 082-447 977/082-442 977
Faks : 082-446 977
Pengarah : Tn. Hj. Ismail Ibrahim
E-mel : ismail@lgm.gov.my

LGM HEVEA LODGE PORT DICKSON

Batu 8¾, Jalan Telok Kemang
71020 Si Rusa, Port Dickson
Negeri Sembilan Darul Khusus
Tel : 06-647 2478
E-mel : pdlogde@lgm.gov.my

WILAYAH SABAH

PEJABAT LGM NEGERI SABAH

Lot No 2, Commercial Zone 1
Lorong Norowat 2
Kota Kinabalu Industrial Park (KKIP)
88460 Kota Kinabalu
Sabah
Tel : 088-496 139/088-496 140
Faks : 088-496 451
Pengarah : Tn. Hj. Ismail Ibrahim
Tel : 088-497 800
E-mel : ismail@lgm.gov.my





PEJABAT-PEJABAT UNIT PENGUATKUASAAN DAN PELESENAN

UNIT INSPEKTORAT DAN PENGUATKUASAAN

260, Jalan Ampang
50450 Kuala Lumpur
Tel : 03-9206 3602

PEJABAT CAWANGAN UNIT INSPEKTORAT DAN PENGUATKUASAAN

Aras 1, Blok E, Kompleks ICQS
Bukit Kayu Hitam
06050 Bukit Kayu Hitam
Kedah Darul Aman
Tel/Faks : 04-922 1576

DEPOH SIMPANAN PENGUATKUASAAN

Lot 3392, Jalan Keratong-Batu Kikir
72120 Banar Seri Jempol
Negeri Sembilan Darul Khusus
E-mel : lgmdpjempol@lgm.gov.my

AKADEMI HEVEA MALAYSIA

AKADEMI HEVEA MALAYSIA

Stesen Penyelidikan RRIM
47000 Sg. Buloh
Selangor Darul Ehsan
Tel : 03-6145 9400 ext : 4403/4459
E-mel : akademiheveamalaysia@lgm.gov.my
Rektor : Dr. Ngeow Yen Wan
E-mel : ywngeow@lgm.gov.my

AKADEMI HEVEA MALAYSIA (AHML)

Lot 1736, Persiaran Putra
Mukim Kuah
07000 Langkawi
Kedah Darul Aman
Tel : 04-966 5252
Pegawai : Pn. Aiza Abd Jabar
E-mel : aiza@lgm.gov.my

PEJABAT LGM



ISI

KANDUNGAN

I SIJIL KETUA AUDIT NEGARA

1 PENYATA Pengerusi dan Seorang Ahli Lembaga Pengarah

2 PENGAKUAN OLEH Pegawai Utama yang Bertanggungjawab ke Atas Pengurusan Kewangan Lembaga Getah Malaysia

3 PENYATA Kedudukan Kewangan pada 31 Disember 2022

5 PENYATA Prestasi Kewangan bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2022

6 PENYATA Perubahan Ekuiti Kumpulan bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2022

7 PENYATA Perubahan Ekuiti Lembaga bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2022

8 PENYATA Aliran Tunai bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2022

10 PENYATA Perbandingan antara Amaun Bajet dengan Amaun Sebenar bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2022

11 NOTA-NOTA kepada Penyata Kewangan bagi 31 Disember 2022

04

**PENYATA KEWANGAN
LEMBAGA GETAH MALAYSIA
BAGI TAHUN BERAKHIR
31 DISEMBER 2022**

159

**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA
MENGENAI PENYATA KEWANGAN
LEMBAGA GETAH MALAYSIA BAGI TAHUN
BERAKHIR 31 DISEMBER 2022**





**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA
MENGENAI PENYATA KEWANGAN
LEMBAGA GETAH MALAYSIA
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023**

Sijil Mengenai Pengauditan Penyata Kewangan

Pendapat

Saya telah memberikan kuasa kepada firma audit swasta di bawah subseksyen 7(3) Akta Audit 1957 [Akta 62] untuk mengaudit Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia. Penyata kewangan tersebut merangkumi Penyata Kedudukan Kewangan pada 31 Disember 2023 Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan dan Penyata Prestasi Kewangan, Penyata Perubahan Ekuiti, Penyata Aliran Tunai serta Penyata Perbandingan Antara Amaun Bajet Dengan Amaun Sebenar bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut dan nota kepada penyata kewangan termasuklah ringkasan polisi perakaunan yang signifikan seperti yang dinyatakan pada muka surat 3 hingga 80.

Pada pendapat saya, penyata kewangan ini memberikan gambaran yang benar dan saksama mengenai kedudukan kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan pada 31 Disember 2023 dan prestasi kewangan serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut selaras dengan Piawaian Perakaunan Sektor Awam Malaysia (MPSAS) dan keperluan Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996 [Akta 551].

Asas Kepada Pendapat

Pengauditan telah dilaksanakan berdasarkan Akta Audit 1957 dan International Standards of Supreme Audit Institutions. Tanggungjawab saya diuraikan selanjutnya di perenggan Tanggungjawab Juruaudit Terhadap Pengauditan Penyata Kewangan dalam sijil ini. Saya percaya bahawa bukti audit yang diperoleh adalah mencukupi dan bersesuaian untuk dijadikan asas kepada pendapat saya.

Kebebasan dan Tanggungjawab Etika Lain

Saya adalah bebas daripada Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan serta telah memenuhi tanggungjawab etika lain berdasarkan International Standards of Supreme Audit Institutions.

Maklumat Lain Selain Daripada Penyata Kewangan dan Sijil Juruaudit Mengenainya

Lembaga Pengarah, Lembaga Getah Malaysia bertanggungjawab terhadap maklumat lain dalam Laporan Tahunan. Pendapat saya terhadap Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan tidak meliputi maklumat lain selain daripada penyata kewangan dan Sijil Juruaudit mengenainya dan saya tidak menyatakan sebarang bentuk kesimpulan jaminan mengenainya.

Tanggungjawab Lembaga Pengarah Terhadap Penyata Kewangan

Lembaga Pengarah bertanggungjawab terhadap penyediaan Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan yang memberi gambaran benar dan saksama selaras dengan Piawaian Perakaunan Sektor Awam Malaysia (MPSAS) dan keperluan Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996 [Akta 551]. Lembaga Pengarah juga bertanggungjawab terhadap penetapan kawalan dalaman yang perlu bagi membolehkan penyediaan Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan yang bebas daripada salah nyata yang ketara, sama ada disebabkan fraud atau kesilapan.

Semasa penyediaan Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan, Lembaga Pengarah bertanggungjawab untuk menilai keupayaan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan untuk beroperasi sebagai satu usaha berterusan, mendedahkannya jika berkaitan serta menggunakannya sebagai asas perakaunan.

Tanggungjawab Juruaudit Terhadap Pengauditan Penyata Kewangan

Objektif saya adalah untuk memperoleh keyakinan yang munasabah sama ada Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan secara keseluruhannya adalah bebas daripada salah nyata yang ketara, sama ada disebabkan fraud atau kesilapan, dan mengeluarkan Sijil Juruaudit yang merangkumi pendapat saya. Jaminan yang munasabah adalah satu tahap jaminan yang tinggi, tetapi bukan satu jaminan bahawa audit yang dijalankan mengikut International Standards of Supreme Audit Institutions akan sentiasa mengesan salah nyata yang ketara apabila ia wujud. Salah nyata boleh wujud daripada fraud atau kesilapan dan dianggap ketara sama ada secara individu atau agregat sekiranya boleh dijangkakan dengan munasabah untuk mempengaruhi keputusan ekonomi yang dibuat oleh pengguna berdasarkan penyata kewangan ini.

Sebagai sebahagian daripada pengauditan mengikut International Standards of Supreme Audit Institutions, saya menggunakan pertimbangan profesional dan mengekalkan keraguan profesional sepanjang pengauditan. Saya juga:

- a. mengenal pasti dan menilai risiko salah nyata ketara dalam Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan, sama ada disebabkan fraud atau kesilapan,



merangka dan melaksanakan prosedur audit yang responsif terhadap risiko berkenaan serta mendapatkan bukti audit yang mencukupi dan bersesuaian untuk memberikan asas kepada pendapat saya. Risiko untuk tidak mengesan salah nyata ketara akibat daripada fraud adalah lebih tinggi daripada kesilapan kerana fraud mungkin melibatkan pakatan, pemalsuan, ketinggalan yang disengajakan, representasi yang salah, atau mengatasi kawalan dalaman;

- b. memahami kawalan dalaman yang relevan untuk merangka prosedur audit yang bersesuaian tetapi bukan untuk menyatakan pendapat mengenai keberkesanan kawalan dalaman Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan;
- c. menilai kesesuaian dasar perakaunan yang diguna pakai, kemunasabahan anggaran perakaunan dan pendedahan yang berkaitan oleh Lembaga Pengarah;
- d. membuat kesimpulan terhadap kesesuaian penggunaan asas perakaunan untuk usaha berterusan oleh Lembaga Pengarah dan berdasarkan bukti audit yang diperolehi, sama ada wujudnya ketidakpastian ketara yang berkaitan dengan peristiwa atau keadaan yang mungkin menimbulkan keraguan yang signifikan terhadap keupayaan Lembaga Getah Malaysia atau Kumpulan sebagai satu usaha berterusan. Jika saya membuat kesimpulan bahawa ketidakpastian ketara wujud, saya perlu melaporkan dalam Sijil Juruaudit terhadap pendedahan yang berkaitan dalam Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan atau, jika pendedahan tersebut tidak mencukupi, pendapat saya akan diubah. Kesimpulan saya dibuat berdasarkan bukti audit yang diperolehi sehingga tarikh Sijil Juruaudit. Bagaimanapun, peristiwa atau keadaan pada masa hadapan berkemungkinan menyebabkan Lembaga Getah Malaysia atau Kumpulan tidak lagi berupaya meneruskan operasi secara usaha berterusan;
- e. menilai persembahan secara keseluruhan, struktur dan kandungan Penyata Kewangan Lembaga Getah Malaysia dan Kumpulan, termasuk pendedahannya, dan sama ada penyata kewangan tersebut telah melaporkan asas-asas urus niaga dan peristiwa-peristiwa yang memberikan gambaran saksama; dan
- f. mendapatkan bukti audit yang mencukupi dan bersesuaian berkaitan maklumat kewangan entiti dan aktiviti perniagaan dalam Kumpulan untuk memberikan pendapat terhadap Penyata Kewangan Kumpulan. Saya bertanggungjawab untuk hala tuju, pengawasan dan pelaksanaan pengauditan kumpulan. Saya hanya bertanggungjawab terhadap pendapat saya.

Lembaga Pengarah telah dimaklumkan, antaranya mengenai skop dan tempoh pengauditan yang dirancang serta penemuan audit yang signifikan termasuk kelemahan kawalan dalaman yang dikenal pasti semasa pengauditan.

Laporan Mengenai Keperluan Perundangan dan Peraturan Lain

Berdasarkan keperluan Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996 [Akta 551], saya juga melaporkan syarikat subsidiari yang tidak diaudit oleh saya, telah dinyatakan di Nota 7 dalam penyata kewangan.

Hal-hal Lain

Sijil ini dibuat untuk Lembaga Pengarah, Lembaga Getah Malaysia berdasarkan keperluan Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996 [Akta 551] dan bukan untuk tujuan lain. Saya tidak bertanggungjawab terhadap pihak lain bagi kandungan sijil ini.



(DATUK WAN SURAYA BINTI WAN MOHD RADZI)
KETUA AUDIT NEGARA
MALAYSIA



PUTRAJAYA

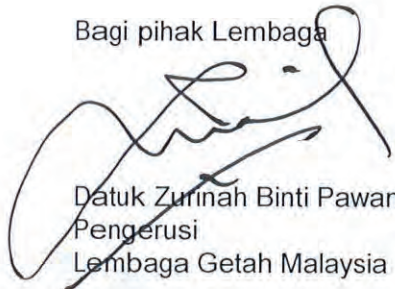
20 SEPTEMBER 2024



PENYATA Pengerusi dan Seorang Ahli Lembaga Pengarah

Kami, Datuk Zurinah Binti Pawanteh dan Dr. Sharifah Adlina Binti Syed Abdullah yang merupakan Pengerusi dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah Lembaga Getah Malaysia, dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Penyata Kedudukan Kewangan, Penyata Prestasi Kewangan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Aliran Tunai, yang berikut ini beserta dengan nota-nota di dalamnya adalah disediakan untuk menunjukkan pandangan yang benar dan saksama berkenaan kedudukan Kumpulan dan Lembaga pada 31hb Disember 2023, dan hasil kendaliannya dan perubahan kedudukan kewangannya bagi tahun yang berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Lembaga

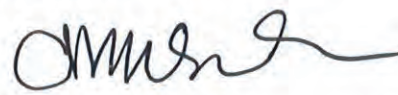


Datuk Zurinah Binti Pawanteh
Pengerusi
Lembaga Getah Malaysia

Tarikh: **1 6 MAY 2024**

Di Kuala Lumpur

Bagi pihak Lembaga



Dr. Sharifah Adlina Binti Syed Abdullah
Ahli Lembaga Pengarah
Lembaga Getah Malaysia

Tarikh: **1 6 MAY 2024**

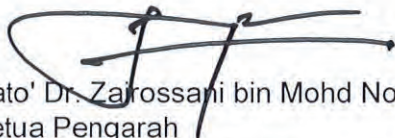
Di Kuala Lumpur

PENGAKUAN OLEH PEGAWAI-PEGAWAI UTAMA YANG BERTANGGUNGJAWAB KE
ATAS PENGURUSAN KEWANGAN LEMBAGA GETAH MALAYSIA

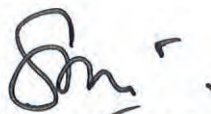
Kami, Dato' Dr. Zairossani bin Mohd Nor dan Shahila binti Bahador yang merupakan Ketua Pengarah Lembaga Getah Malaysia dan Ketua Unit Kewangan & Akaun, selaku pegawai-pegawai utama yang bertanggungjawab ke atas pengurusan kewangan Lembaga Getah Malaysia, dengan ikhlasnya mengakui bahawa Penyata Kedudukan Kewangan, Penyata Prestasi Kewangan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Aliran Tunai, yang berikut ini beserta dengan nota-nota di dalamnya, mengikut sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan kami, adalah betul dan kami membuat ikrar ini dengan sebenarnya mempercayai bahawa ianya itu adalah benar dan atas kehendak-kehendak Akta Akaun Berkanun 1960.

Sebenarnya dan sesungguhnya)
diakui oleh penama-penama dia atas)
di Kuala Lumpur)
pada)

16 MAY 2024



Dato' Dr. Zairossani bin Mohd Nor
Ketua Pengarah
Lembaga Getah Malaysia



Shahila binti Bahador
Ketua Unit Kewangan & Akaun
Lembaga Getah Malaysia



Unit C-6-1, Megan Avenue II
No. 12, Jalan Yap Kwan Seng
50450 Kuala Lumpur

LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA KEDUDUKAN KEWANGAN PADA 31 DISEMBER 2023

	Nota	KUMPULAN	
		2023 RM	2022 RM
ASET SEMASA			
INVENTORI	9	695,283	2,177,170
URUS NIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA	10	46,932,407	30,249,401
PEMBAYARAN PENDAHULUAN PERCUKAIAN		25,032,423	22,159,974
CUKAI BARANGAN & PERKHIDMATAN BELUM DITERIMA		83,022	56,250
DEPOSIT DENGAN INSTITUSI KEWANGAN	12	1,418,979,537	1,182,999,259
WANG TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI	12	123,011,077	455,109,704
JUMLAH ASET SEMASA		1,614,733,749	1,692,751,758
ASET BUKAN SEMASA			
HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN	3	545,759,784	538,983,066
PELABURAN HARTANAH	4	40,324,559	39,441,519
TANAH DIPEGANG UNTUK PEMBANGUNAN HARTANAH	5	49,910,470	49,910,470
ASET TAK KETARA	6	64,790	55,215
KOS PEMBANGUNAN LADANG	8	33,135,802	36,369,892
URUS NIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA	10	6,375,359	8,408,677
ASET CUKAI TERTUNDA	18	1,620,978	1,508,820
JUMLAH ASET BUKAN SEMASA		677,191,742	674,677,659
JUMLAH ASET		2,291,925,491	2,367,429,417
LIABILITI SEMASA			
PEMIUTANG	19	31,460,589	16,589,044
DEPOSIT, WANG TAHANAN DAN LAIN-LAIN	20	19,371,718	17,299,643
PERUNTUKAN PENANGGUHAN SEMENTARA KUTIPAN SES GETAH (PSG)	21	-	13,185
TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA	17	512,096	344,691
PERUNTUKAN PERCUKAIAN		13,595,487	540,323
JUMLAH LIABILITI SEMASA		64,939,890	34,786,886
LIABILITI BUKAN SEMASA			
PEMIUTANG	19	90,157	2,782,910
GERAN TERTUNDA	16	124,168,734	189,020,194
TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA	17	9,375,415	12,215,757
CUKAI TERTUNDA	18	1,315,934	1,191,078
JUMLAH LIABILITI BUKAN SEMASA		134,950,240	205,209,939
JUMLAH LIABILITI		199,890,130	239,996,825
ASET BERSIH		2,092,035,361	2,127,432,592
ASET BERSIH / EKUITI			
KUMPULAN WANG TERKUMPUL		2,032,898,510	2,072,670,573
KUMPULAN WANG PINJAMAN KENDERAAN		7,000,000	7,000,000
KUMPULAN WANG PINJAMAN KOMPUTER		600,000	600,000
KUMPULAN WANG MEKANISMA KAWALAN HARGA GETAH	13	3,357,924	3,357,924
TABUNG - TABUNG TERKUMPUL	14	47,603,814	45,954,691
RIZAB SEMASA PENGGABUNGAN		575,113	(2,150,596)
JUMLAH ASET BERSIH / EKUITI		2,092,035,361	2,127,432,592

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA KEDUDUKAN KEWANGAN PADA 31 DISEMBER 2023

	Nota	LEMBAGA 2023 RM	2022 RM
ASET SEMASA			
INVENTORI	9	391,000	702,514
URUS NIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA	10	38,830,088	23,297,114
PEMBAYARAN PENDAHULUAN PERCUKAIAN		19,100,920	18,823,471
CUKAI BARANGAN & PERKHIDMATAN BELUM DITERIMA		-	11,321
JUMLAH HUTANG DARIPADA PERBADANAN	11	758,458	751,710
DEPOSIT DENGAN INSTITUSI KEWANGAN	12	1,402,979,537	1,166,999,259
WANG TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI	12	89,983,266	425,552,479
JUMLAH ASET SEMASA		1,552,043,269	1,636,137,868
ASET BUKAN SEMASA			
HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN	3	503,185,718	496,281,121
PELABURAN HARTANAH	4	19,761,848	20,781,325
TANAH DIPEGANG UNTUK PEMBANGUNAN HARTANAH	5	49,910,470	49,910,470
ASET TAK KETARA	6	64,790	55,215
PELABURAN DALAM PERBADANAN YANG DIKAWAL	7	2,000,000	2,000,000
KOS PEMBANGUNAN LADANG	8	18,382,186	21,125,669
URUS NIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA	10	5,826,130	7,967,899
JUMLAH ASET BUKAN SEMASA		599,131,142	598,121,699
JUMLAH ASET		2,151,174,411	2,234,259,567
LIABILITI SEMASA			
PEMIUTANG	19	23,242,903	6,609,002
HUTANG KEPADA PERBADANAN	11	185,335	4,245,590
DEPOSIT, WANG TAHANAN DAN LAIN-LAIN	20	18,736,127	16,346,350
PERUNTUKAN PENANGGUHAN SEMENTARA KUTIPAN SES	21	-	13,185
TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA	17	498,518	344,691
JUMLAH LIABILITI SEMASA		42,662,883	27,558,818
LIABILITI BUKAN SEMASA			
PEMIUTANG	19	90,157	2,782,910
GERAN TERTUNDA	16	124,168,734	189,020,194
TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA	17	869,237	922,974
JUMLAH LIABILITI BUKAN SEMASA		125,128,128	192,726,078
JUMLAH LIABILITI		167,791,011	220,284,896
ASET BERSIH		1,983,383,400	2,013,974,671
ASET BERSIH / EKUITI			
KUMPULAN WANG TERKUMPUL		1,945,590,539	1,977,830,933
KUMPULAN WANG PINJAMAN KENDERAAN		7,000,000	7,000,000
KUMPULAN WANG PINJAMAN KOMPUTER		600,000	600,000
KUMPULAN WANG MEKANISMA KAWALAN HARGA GETAH	13	3,357,924	3,357,924
TABUNG - TABUNG TERKUMPUL	14	26,834,937	25,185,814
JUMLAH ASET BERSIH / EKUITI		1,983,383,400	2,013,974,671

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA PRESTASI KEWANGAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023

	Nota	KUMPULAN 2023	2022	LEMBAGA 2023	2022
		RM	RM	RM	RM
PENDAPATAN					
HASIL DARIPADA URUS NIAGA PERTUKARAN	22	102,773,598	92,847,821	78,142,526	52,716,957
HASIL DARIPADA URUS NIAGA BUKAN PERTUKARAN	23	185,475,736	66,641,754	185,475,736	66,641,754
JUMLAH HASIL		288,249,334	159,489,575	263,618,262	119,358,711
PERBELANJAAN					
GAJI DAN MANFAAT KAKITANGAN	24	90,045,594	89,415,894	77,693,242	74,879,053
SUSUT NILAI UNTUK TAHUN SEMASA	3,4	19,283,551	20,432,347	16,973,095	15,554,336
ROSOT NILAI ASET	3	2,325,720	98,156	-	98,156
HAPUSKIRA ASET	3	308,433	47,210	308,433	27,929
PELUNASAN ASET TIDAK KETARA	6	58,796	123,651	58,796	123,651
PELUPUSAN STOK	9	-	11,187	-	11,187
PELUNASAN KOS PEMBANGUNAN LADANG	8	3,480,933	5,539,085	2,743,483	5,175,813
HAPUSKIRA HUTANG	10,11	15,788	16,157	15,788	17,979,645
PERUNTUKAN ROSOT NILAI PENGHUTANG	10	-	555,569	-	555,569
PERTAMBAHAN PERUNTUKAN HUTANG RAGU	10	47,518	259,913	-	259,913
PEMBAYARAN INSENTIF PENGELUARAN GETAH (IPG)	16	70,370,062	7,016,512	70,370,062	7,016,512
PEMBAYARAN INSENTIF PENGELUARAN LATEKS (IPL)	16	685,523	191,270	685,523	191,270
PERTAMBAHAN PERUNTUKAN GANTIAN CUTI REHAT	17	100,092	-	100,092	-
PERBELANJAAN BEKALAN, PERKHIDMATAN DAN LAIN-LAIN	25	131,615,589	84,895,945	114,343,187	68,714,193
KERUGIAN ATAS PERTUKARAN MATAWANG		36,614	56,934	15,107	56,934
SUMBANGAN KEPADA PERBADANAN		-	-	14,126,613	16,782,342
KOS BERSIH SKIM PENCEN TARRC		5,100,478	1,157,119	-	-
JUMLAH PERBELANJAAN		323,474,691	209,816,949	297,433,421	207,426,503
(KURANGAN) / LEBIHAN SEBELUM CUKAI		(35,225,357)	(50,327,374)	(33,815,159)	(88,067,792)
PERCUKAIAN	26	13,133,964	(605,854)	190,957	-
(KURANGAN) / LEBIHAN SELEPAS CUKAI		(48,359,321)	(49,721,520)	(34,006,116)	(88,067,792)

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023

KUMPULAN	Kumpulan Wang Terkumpul	Kumpulan Wang Pinjaman Kenderaan	Kumpulan Wang Pinjaman Komputer	Kumpulan Wang Mekanisma Kawalan Harga Getah	Tabung-Tabung Terkumpul	Rizab Semasa Penggabungan	Jumlah
Baki pada 1 Januari 2022	2,119,154,346	7,000,000	600,000	6,400,000	47,704,365	411,856	2,181,270,567
Pelarasan	5,535,937	-	-	-	-	-	5,535,937
BAKI PADA 1 JANUARI 2022	2,124,690,283	7,000,000	600,000	6,400,000	47,704,365	411,856	2,186,806,504
Kurangan selepas cukai	(49,721,520)	-	-	-	-	-	(49,721,520)
Pengurangan tabung wang mekanisma kawalan harga getah	-	-	-	(3,042,076)	-	-	(3,042,076)
Peningkatan tabung ses tanam semula	-	-	-	-	58,350	-	58,350
Kutipan tabung inovasi	-	-	-	-	74,689	-	74,689
Perbelanjaan tabung penyelidikan dan pembangunan	-	-	-	-	(1,882,713)	-	(1,882,713)
Keuntungan aktuari pada pelan manfaat pekerja	41,574,923	-	-	-	-	-	41,574,923
Kerugian aktuari selepas faedah	(29,536,503)	-	-	-	-	-	(29,536,503)
Pelarasan semasa transaksi penggabungan	231,266	-	-	-	-	(2,562,452)	(2,331,186)
Pelarasan perbezaan kadar tukaran mata wang asing	(14,567,876)	-	-	-	-	-	(14,567,876)
BAKI PADA 31 DISEMBER 2022	2,072,670,573	7,000,000	600,000	3,357,924	45,954,691	(2,150,596)	2,127,432,592

Baki pada 1 Januari 2023	2,072,670,573	7,000,000	600,000	3,357,924	45,954,691	(2,150,596)	2,127,432,592
Pelarasan	1,765,722	-	-	-	(107,219)	-	1,658,503
BAKI PADA 1 JANUARI 2023	2,074,436,295	7,000,000	600,000	3,357,924	45,847,472	(2,150,596)	2,129,091,095
Kurangan selepas cukai	(48,359,321)	-	-	-	-	-	(48,359,321)
Peningkatan tabung ses tanam semula	-	-	-	-	17,292	-	17,292
Kutipan tabung biasiswa	-	-	-	-	3,537,918	-	3,537,918
Perbelanjaan tabung penyelidikan dan pembangunan	-	-	-	-	(1,765,721)	-	(1,765,721)
Perbelanjaan tabung ses tanam semula	-	-	-	-	(33,147)	-	(33,147)
Kerugian aktuari pada pelan manfaat pekerja	(2,010,224)	-	-	-	-	-	(2,010,224)
Keuntungan aktuari selepas faedah	2,248,726	-	-	-	-	-	2,248,726
Pelarasan semasa transaksi penggabungan	(2,854,299)	-	-	-	-	2,725,709	(128,590)
Pelarasan perbezaan kadar tukaran mata wang asing	9,437,333	-	-	-	-	-	9,437,333
BAKI PADA 31 DISEMBER 2023	2,032,898,510	7,000,000	600,000	3,357,924	47,603,814	575,113	2,092,035,361

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

**LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023**

LEMBAGA	Kumpulan Wang Terkumpul	Kumpulan Wang Pinjaman Kenderaan	Kumpulan Wang Pinjaman Komputer	Kumpulan Wang Mekanisma Kawalan Harga Getah	Tabung-Tabung Terkumpul	Jumlah
Baki pada 1 Januari 2022	2,060,362,788	7,000,000	600,000	6,400,000	26,935,488	2,101,298,276
Pelarasan	5,535,937	-	-	-	-	5,535,937
BAKI PADA 1 JANUARI 2022	2,065,898,725	7,000,000	600,000	6,400,000	26,935,488	2,106,834,213
Kurangan selepas cukai	(88,067,792)	-	-	-	-	(88,067,792)
Perbelanjaan tabung wang mekanisma kawalan harga getah	-	-	-	(3,042,076)	-	(3,042,076)
Peningkatan tabung ses tanam semula	-	-	-	-	58,350	58,350
Kutipan tabung inovasi	-	-	-	-	74,689	74,689
Perbelanjaan tabung penyelidikan dan pembangunan	-	-	-	-	(1,882,713)	(1,882,713)
BAKI PADA 31 DISEMBER 2022	1,977,830,933	7,000,000	600,000	3,357,924	25,185,814	2,013,974,671
Baki pada 1 Januari 2023	1,977,830,933	7,000,000	600,000	3,357,924	25,185,814	2,013,974,671
Pelarasan	1,765,722	-	-	-	(107,219)	1,658,503
BAKI PADA 1 JANUARI 2023	1,979,596,655	7,000,000	600,000	3,357,924	25,078,595	2,015,633,174
Kurangan selepas cukai	(34,006,116)	-	-	-	-	(34,006,116)
Peningkatan tabung ses tanam semula	-	-	-	-	17,292	17,292
Kutipan tabung biasiswa	-	-	-	-	3,537,918	3,537,918
Perbelanjaan tabung penyelidikan dan pembangunan	-	-	-	-	(1,765,721)	(1,765,721)
Perbelanjaan tabung inovasi	-	-	-	-	(33,147)	(33,147)
BAKI PADA 31 DISEMBER 2023	1,945,590,539	7,000,000	600,000	3,357,924	26,834,937	1,983,383,400

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA ALIRAN TUNAI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023

KUMPULAN	2023 RM	2022 RM
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI OPERASI		
(KURANGAN) / LEBIHAN	(48,359,321)	(49,721,520)
SUSUT NILAI ASET	19,283,660	20,432,347
PELUNASAN ASET TAK KETARA	58,796	123,651
PELUNASAN KOS PEMBANGUNAN LADANG	3,480,933	5,539,085
PERUNTUKAN GANTIAN CUTI REHAT	1,384,775	1,580,697
PERUNTUKAN MANFAAT PEKERJA JANGKA PANJANG	(2,812,346)	(16,590,673)
PENDAPATAN FAEDAH	(62,700,915)	(39,741,494)
PERTAMBAHAN PERUNTUKAN HUTANG RAGU	29,785	215,829
PERTAMBAHAN / (PENGURANGAN) PERUNTUKAN ROSOT NILAI PENGHUTANG	(34,456)	555,569
ROSOT NILAI ASET	2,325,720	98,156
HAPUS KIRA HUTANG	15,788	16,157
HAPUS KIRA ASET	308,433	47,210
PELUPUSAN STOK	-	11,187
KERUGIAN / (KEUNTUNGAN) ATAS JUALAN HARTA	(1,718,340)	(261,588)
PELARASAN KERUGIAN / (KEUNTUNGAN) AKTUARI SKIM PENCEN TARRC	238,502	12,038,420
PENINGKATAN / (PENURUNAN) PERUNTUKAN PERCUKAIAN	328,412	138,186
PELARASAN ASET	441,960	6,452,356
PELARASAN PENALTI CUKAI DIBAYAR	(319,016)	319,016
PELARASAN TAHUN SEBELUM - PERBELANJAAN	1,658,504	5,535,937
PELARASAN KADAR TUKARAN WANG ASING	3,668,389	(10,962,132)
PELARASAN RIZAB SEMASA PENGGABUNGAN	(128,590)	(2,331,186)
KERUGIAN OPERASI SEBELUM PERUBAHAN MODAL KERJA	(82,849,327)	(66,504,790)
(KENAIKAN) / PENURUNAN STOK	1,481,887	(558,315)
(KENAIKAN) / PENURUNAN CUKAI TERTUNDA ASET	(112,158)	-
(KENAIKAN) / PENURUNAN URUSNIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA	(15,982,558)	523,961
KENAIKAN / (PENURUNAN) CUKAI BARANGAN & PERKHIDMATAN BELUM DITERIMA	(26,772)	65,023
KENAIKAN / (PENURUNAN) PEMIUTANG DAGANGAN DAN LAIN-LAIN	16,073,356	(5,966,074)
KENAIKAN / (PENURUNAN) DEPOSIT, WANG TAHANAN DAN LAIN-LAIN	1,321,752	(227,990)
KENAIKAN / (PENURUNAN) GERAN TERTUNDA	(64,851,460)	7,549,637
PULANGAN BALIK CUKAI PENDAPATAN	-	251,998
PEMBAYARAN GANTIAN CUTI REHAT	(1,245,366)	(1,427,188)
CUKAI DIBAYAR	8,462,501	(1,895,000)
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DARIPADA AKTIVITI OPERASI	(137,728,145)	(68,188,738)
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PELABURAN		
TUNAI KELUAR DARI TAMBAHAN HARTA TETAP	(24,330,307)	(26,943,604)
TUNAI KELUAR DARI TAMBAHAN BELANJA PERLADANGAN	(246,843)	(536,614)
FAEDAH DARI PELABURAN TETAP	62,700,915	39,741,494
TUNAI DARI JUALAN HARTA TETAP	1,729,689	263,502
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DARIPADA AKTIVITI PELABURAN	39,853,454	12,524,778
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN		
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG MEKANISMA KAWALAN HARGA	-	(3,042,076)
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG BIASISWA	3,537,918	-
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG TANAM SEMULA	17,292	58,350
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG INOVASI	(33,147)	74,689
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN	(1,765,721)	(1,882,713)
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN	1,756,342	(4,791,750)
KENAIKAN BAKI TUNAI DAN TUNAI SETARA	(96,118,349)	(60,455,710)
TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI PADA 1 JANUARI	1,638,108,963	1,698,564,673
TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI PADA 31 DISEMBER	1,541,990,614	1,638,108,963
TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI PADA AKHIR TAHUN KEWANGAN SEPERTI BERIKUT :		
DEPOSIT DENGAN INSTITUSI KEWANGAN	1,418,979,537	1,182,999,259
WANG TUNAI DAN BAKI DI BANK	123,011,077	455,109,704
	1,541,990,614	1,638,108,963

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

LEMBAGA GETAH MALAYSIA
PENYATA ALIRAN TUNAI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023

LEMBAGA	2023 RM	2022 RM
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI OPERASI		
(KURANGAN) / LEBIHAN	(34,006,116)	(88,067,792)
SUSUT NILAI ASET	16,973,095	15,554,336
PELUNASAN ASET TAK KETARA	58,796	123,651
PELUNASAN KOS PEMBANGUNAN LADANG	2,743,483	5,175,813
PERUNTUKAN GANTIAN CUTI REHAT	1,345,459	1,320,430
PENDAPATAN FAEDAH	(61,521,716)	(39,069,681)
PERTAMBAHAN / (PENGURANGAN) PERUNTUKAN HUTANG RAGU	(17,733)	259,913
PERTAMBAHAN / (PENGURANGAN) PERUNTUKAN ROSOT NILAI PENGHUTANG	(34,456)	555,569
ROSOT NILAI ASET	-	98,156
HAPUS KIRA HUTANG	15,788	17,979,645
HAPUS KIRA ASET	308,433	27,929
PELUPUSAN STOK	-	11,187
KERUGIAN / (KEUNTUNGAN) ATAS JUALAN HARTA	(1,697,329)	(136,641)
PELARASAN PENALTI CUKAI DIBAYAR	(319,014)	319,014
PERCUKAIAN	389,516	-
PELARASAN TAHUN SEBELUM - PERBELANJAAN	1,658,504	5,535,937
PELARASAN ASET	441,959	6,452,356
KERUGIAN OPERASI SEBELUM PERUBAHAN MODAL KERJA	(73,661,331)	(73,860,178)
(KENAIKAN) / PENURUNAN STOK	311,514	90,743
(KENAIKAN) / PENURUNAN URUSNIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA	(13,361,553)	3,491,182
KENAIKAN / (PENURUNAN) CUKAI BARANGAN & PERKHIDMATAN BELUM DITERIMA	11,321	9,322
KENAIKAN / (PENURUNAN) PEMIUTANG DAGANGAN DAN LAIN-LAIN	9,867,704	(5,178,819)
KENAIKAN / (PENURUNAN) DEPOSIT, WANG TAHANAN DAN LAIN-LAIN	2,389,777	418,079
KENAIKAN / (PENURUNAN) GERAN TERTUNDA	(64,851,460)	7,549,637
PEMBAYARAN GANTIAN CUTI REHAT	(1,245,366)	(1,402,648)
CUKAI DIBAYAR	(347,949)	(1,300,000)
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DARIPADA AKTIVITI OPERASI	(140,887,343)	(70,182,682)
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PELABURAN		
TUNAI KELUAR DARI TAMBAHAN HARTA TETAP	(23,688,327)	(26,571,262)
FAEDAH DARI PELABURAN TETAP	61,521,716	39,069,681
TUNAI DARI JUALAN HARTA TETAP	1,708,677	138,555
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DARIPADA AKTIVITI PELABURAN	39,542,066	12,636,974
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN		
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG MEKANISMA KAWALAN HARGA	-	(3,042,076)
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG BIASISWA	3,537,918	-
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG TANAM SEMULA	17,292	58,350
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG INOVASI	(33,147)	74,690
TUNAI MASUK / (KELUAR) DARI TABUNG PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN	(1,765,721)	(1,882,713)
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN	1,756,342	(4,791,749)
KENAIKAN BAKI TUNAI DAN TUNAI SETARA	(99,588,935)	(62,337,457)
TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI PADA 1 JANUARI	1,592,551,738	1,654,889,195
TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI PADA 31 DISEMBER	1,492,962,803	1,592,551,738
TUNAI DAN KESETARAAN TUNAI PADA AKHIR TAHUN KEWANGAN SEPERTI BERIKUT :		
DEPOSIT DENGAN INSTITUSI KEWANGAN	1,402,979,537	1,166,999,259
WANG TUNAI DAN BAKI DI BANK	89,983,266	425,552,479
	1,492,962,803	1,592,551,738

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

**PENYATA PERBANDINGAN ANTARA AMAUN BAJET DENGAN AMAUN
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2023**

KUMPULAN / LEMBAGA

Nota		Bajet 2023		Amaun Sebenar 2023		Perbelanjaan Sebenar dalam Asas Perbandingan		Perbezaan Amaun Sebenar dengan Perbelanjaan sebenar	
		Asal	Akhir	RM	RM	RM	RM	RM	RM
HASIL									
Hasil daripada Urus Niaga Bukan Pertukaran									
Geran Kerajaan Persekutuan									
16	-	9,545,000	9,545,000	6,075,000	(1,861,775)	4,213,225			
- Geran Pembangunan RMK12									
16	-	171,000,000	171,000,000	10,000,000	(7,125,397)	(7,125,397)			
16	-	-	-	-	(391,095)	(391,095)			
16	-	-	-	-	(5,827,527)	(5,827,527)			
16	-	-	-	-	(690,685)	(690,685)			
16	-	-	-	-	(1,297,744)	(1,297,744)			
16	-	50,000,000	50,000,000	50,000,000	(49,783,878)	216,122			
16	-	150,000	150,000	150,000	-	150,000			
16	-	3,387,400	3,387,400	3,387,400	(95,179)	3,292,221			
16	-	2,936,228	2,936,228	2,936,228	-	2,936,228			
35	-	237,018,628	237,018,628	72,548,628	(137,443,342)	(64,894,714)			

Bajet dan dasar perakaunan adalah berbeza. Penyata Perbandingan antara Amaun Bajet dengan Amaun Sebenar ini disediakan pada asas bajet.

* Nota-nota kepada akaun adalah dari muka surat 11 hingga 80 adalah sebahagian dari penyata ini dan hendaklah dibaca bersama

1. KEGIATAN UTAMA

Kegiatan utama Lembaga Getah Malaysia (selepas ini disebut sebagai Lembaga atau LGM) adalah sebagai Badan Berkanun Persekutuan di bawah Kementerian Perlombongan dan Komoditi yang bertanggungjawab untuk mempromosi, merancang, mengawal selia dan memajukan industri getah Malaysia. Lembaga juga bertanggungjawab untuk melaksanakan aktiviti pembangunan dan penyelidikan dalam pengeluaran, pemakaian dan penggunaan getah. Kesemua fungsi dan kegiatan ini terkandung di dalam Seksyen 4 (1) Akta 551, Akta Lembaga Getah Malaysia (Perbadanan) 1996. Pejabat utama Lembaga terletak di Tingkat 18, Bangunan Getah Asli (Menara), 148 Jalan Ampang, 50450 Kuala Lumpur.

Kegiatan utama bagi Perbadanan Yang Dikawal Lembaga adalah seperti di Nota 7 Pelaburan Dalam Perbadanan Yang Dikawal.

Penyata kewangan Kumpulan dan Lembaga bagi tahun kewangan berakhir 31 Disember 2023 telah diberi kuasa penerbitannya berdasarkan Mesyuarat Lembaga Pengarah yang bertarikh 16 Mei 2024.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN

a) Penyata Pematuhan dan Asas Penyediaan

Penyata kewangan Kumpulan dan Lembaga ini telah disediakan selaras dengan Piawaian Perakaunan Sektor Awam Malaysia (MPSAS). Penyata kewangan ini dibentangkan dalam Ringgit Malaysia (RM), yang merupakan mata wang fungsian dan pelaporan Lembaga dan Kumpulan. Dasar-dasar perakaunan telah diguna pakai secara konsisten sepanjang tempoh ini.

Penyata Kewangan ini telah disediakan atas kos sejarah, kecuali dinyatakan sebaliknya. Penyata aliran tunai disediakan mengikut kaedah tidak langsung.

Penyediaan penyata kewangan dalam mematuhi kehendak MPSAS memerlukan penggunaan anggaran perakaunan yang kritikal dan andaian yang memberi kesan kepada jumlah aset dan liabiliti serta pendedahan aset dan liabiliti luar jangka pada tarikh penyata kewangan, dan jumlah hasil dan perbelanjaan sepanjang tempoh laporan ini. Ia juga memerlukan Lembaga untuk membuat penilaian di dalam proses mengguna pakai polisi perakaunan Kumpulan dan Lembaga. Bagaimanapun, anggaran dan pertimbangan ini adalah berdasarkan pengetahuan terbaik Lembaga tentang peristiwa dan tindakan semasa, dan ia mungkin berbeza daripada keputusan sebenar.

Perkara yang melibatkan tahap pertimbangan yang lebih tinggi atau kompleks, atau bidang di mana andaian dan anggaran adalah penting kepada penyata kewangan, dinyatakan dalam Nota 2 (t) kepada penyata kewangan.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

b) Asas Penyatuan Perbadanan Yang Dikawal

Perbadanan yang dikawal merupakan perbadanan di mana Perbadanan Mengawal mempunyai kuasa untuk memantau polisi kewangan dan operasi. Perbadanan yang dikawal disatukan sepenuhnya daripada tarikh kawalan dipindahkan kepada Perbadanan Mengawal. Semua baki, urus niaga, hasil dan perbelanjaan antara perbadanan telah dihapuskan sepenuhnya.

Untuk tujuan penyediaan penyata kewangan Kumpulan, pelarasan dan pengkelasan; yang mana berkenaan, dibuat atas perbadanan yang dikawal (yang telah disediakan mengikut MPERS dan FRS 102) supaya konsisten dengan keperluan MPSAS.

c) Pelaburan Di Dalam Perbadanan Yang Dikawal

Perbadanan yang dikawal adalah dimiliki dan dikawal sepenuhnya oleh Lembaga dan didaftarkan di bawah Seksyen 45 Akta Lembaga Getah Malaysia (Diperbadankan) 1996.

Pelaburan di dalam perbadanan yang dikawal dinyatakan pada kos kecuali jika dalam pandangan Lembaga terdapat penurunan nilai yang tetap di mana di dalam situasi ini satu peruntukan perlu dibuat untuk penurunan nilai.

d) Sumbangan Daripada Perbadanan Yang Dikawal

Sumbangan daripada perbadanan yang dikawal ditentukan berdasarkan prestasi dan kedudukan kewangan perbadanan yang dikawal. Sumbangan antara perbadanan akan dihapuskan sepenuhnya semasa penyediaan akaun kumpulan.

e) Pengiktirafan Pendapatan

i. Hasil daripada Urus Niaga Pertukaran

Jualan Barangan dan Perkhidmatan

Hasil dari jualan barangan diiktiraf sebagai pendapatan apabila risiko signifikan dan pemilikan barangan telah dipindahkan kepada pelanggan Kumpulan dan Lembaga. Hasil boleh diukur dengan tepat serta terdapat manfaat ekonomi dan potensi perkhidmatan berkaitan dengan transaksi mengalir kepada Kumpulan dan Lembaga.

Pendapatan Faedah

Pendapatan faedah simpanan deposit tetap konvensional serta syariah diiktiraf sebagai hasil dengan menggunakan Kaedah Kadar Faedah Berkesan. Kaedah Kadar Faedah Berkesan mendiskaun dengan tetap anggaran terimaan tunai masa hadapan melalui usia.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

e) Pengiktirafan Pendapatan (samb.)

i. Hasil daripada Urus Niaga Pertukaran (samb.)

Pendapatan Sewa

Pendapatan sewa hasil daripada pelaburan hartanah diambil kira mengikut asas garis lurus dan dimasukkan sebagai hasil.

ii. Hasil daripada Urus Niaga Bukan Pertukaran

Kutipan Ses

Pendapatan dari kutipan ses adalah diiktiraf sebagai hasil apabila kutipan ses diterima.

Peruntukan daripada Kerajaan

Geran Mengurus yang diterima untuk tujuan membiayai perbelanjaan operasi yang tidak dikenakan syarat-syarat prestasi atau kondisi masa hadapan yang tertentu akan diiktiraf sebagai hasil.

Geran-geran lain termasuk Geran Pembangunan (RMK), *National Key Economic Area* (NKEA), Insentif Pengeluaran Getah (IPG), Insentif Pengeluaran Lateks (IPL), Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET), Padanan Program Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG), Program Kawalan Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP) dan lain-lain bertujuan untuk membiayai projek-projek khas akan diiktiraf sebagai geran tertunda dan hasil diiktiraf sebagai hasil bukan pertukaran apabila syarat-syarat telah dipenuhi.

f) Inventori

Inventori dinyatakan pada nilai yang lebih rendah antara kos dengan nilai realisasi bersih. Kos ditentukan dengan menggunakan kaedah masuk dahulu, keluar dahulu (*first in, first out* – FIFO).

g) Hartanah, Loji dan Peralatan serta Susut Nilai

Kos sesuatu item bagi hartanah, loji dan peralatan diiktiraf sebagai aset hanya apabila terdapat kemungkinan bahawa manfaat ekonomi masa depan yang terangkum dalam bahagian tersebut akan mengalir ke dalam Kumpulan dan Lembaga dan kos item tersebut boleh diukur dengan tepat.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

g) Hartanah, Loji dan Peralatan serta Susut Nilai (samb.)

Hartanah, loji dan peralatan dinyatakan pada harga kos ditolak susut nilai terkumpul dan penjejasan nilai terkumpul. Hartanah, loji dan peralatan yang bernilai RM1,000 ke atas akan dipermodalkan. Susut nilai diperuntukkan mengikut kaedah garis lurus berdasarkan usia penggunaan hartanah, loji dan peralatan.

Keuntungan atau kerugian atas jualan hartanah, loji dan peralatan adalah dikenal pasti dengan membuat bandingan harga jualan dengan nilai dibawa dan ia akan diiktirafkan sebagai pendapatan atau perbelanjaan di Penyata Prestasi Kewangan.

Tanah milik bebas tidak dilunaskan. Tanah pajak dilunaskan berasaskan jangka masa pajakan tanah tersebut.

Bangunan-bangunan di atas tanah milik bebas dan di atas tanah pajak yang melebihi 50 tahun disusut nilai atas kadar 2%-5% setahun mengikut kaedah garis lurus. Bangunan-bangunan di atas tanah pajak yang kurang daripada 50 tahun disusut nilai berasaskan baki jangka masa pajakan tersebut.

Kadar susut nilai tahunan yang digunakan adalah seperti berikut:

<u>Hartanah, Loji dan Peralatan</u>	<u>Kadar Tahunan</u>
Bangunan	2%-5%
Loji, Jentera, Kelengkapan dan Peralatan Makmal	10%-25%
Bangunan Pertanian	10%
Billboard dan Papan Tanda	10%
Alatan Pejabat, Perabot dan Kelengkapan	20%
Peralatan Komputer	20% - 33.33%
Kenderaan	20% -25%
Mesin dan Peralatan Ladang	20%
Ubahsuaian Bangunan	10%-20%
Stor	5%
Infrastruktur	10%

Kerja dalam kemajuan dipermodalkan sebagai hartanah, loji dan peralatan setelah menerima sijil akuan siap atau surat akuan penerimaan. Kerja dalam kemajuan disusut nilai apabila telah sedia untuk digunakan.

h) Pelaburan Hartanah

Pelaburan hartanah meliputi tanah atau bangunan atau sebahagian daripada bangunan atau kedua-duanya sekali, dipegang untuk menjana hasil sewaan atau peningkatan modal atau kedua-duanya dan tidak digunakan oleh Kumpulan dan Lembaga.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

h) Pelaburan Hartanah (samb.)

Pelaburan hartanah pada mulanya dinilai pada nilai kos, termasuk kos urus niaga. Pelaburan hartanah dinyatakan pada kos ditolak susut nilai terkumpul dan sebarang rosot nilai terkumpul.

Tanah milik bebas tidak dilunaskan. Tanah pajak dilunaskan berasaskan jangka masa pajakan tanah tersebut.

Bangunan-bangunan di atas tanah milik bebas dan di atas tanah pajak yang melebihi 50 tahun disusut nilai atas kadar 2%-5% setahun mengikut kaedah garis lurus. Bangunan-bangunan di atas tanah pajak yang kurang daripada 50 tahun disusut nilai berasaskan baki jangka masa pajakan tersebut.

i) Tanah Dipegang Untuk Pembangunan Hartanah

Tanah dipegang untuk pembangunan hartanah meliputi tanah-tanah yang dipegang yang telah dipersetujui untuk dibangunkan bersama pemaju dan tidak digunakan oleh Kumpulan dan Lembaga.

Hartanah tersebut pada mulanya dinilai pada nilai kos, termasuk kos urus niaga. Hartanah dinyatakan pada kos ditolak susut nilai terkumpul dan sebarang rosot nilai terkumpul.

j) Aset Tak Ketara

Perisian Komputer dan Sistem

Perisian komputer pada mulanya dinyatakan pada kos ditolak sebarang pelunasan terkumpul dan kerugian rosot nilai terkumpul.

Perisian komputer mempunyai hayat guna yang terhad. Perisian komputer dilunaskan sepanjang anggaran hayat gunanya selama 3-5 tahun dan ditaksir untuk rosot nilai apabila terdapat tanda-tanda yang ia mungkin mengalami rosot nilai. Tempoh pelunasan dan kaedah pelunasan dikaji semula pada setiap akhir tahun kewangan. Perbelanjaan pelunasan ke atas perisian komputer diiktiraf dalam lebihan atau kurangan.

Keuntungan atau kerugian yang timbul daripada penyahiktirafan perisian komputer adalah perbezaan antara hasil pelupusan bersih dan amaun bawaan aset dan diiktiraf dalam lebihan atau kurangan apabila perisian komputer ini dinyahiktiraf.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

j) Aset Tak Ketara (samb.)

Aset Dijana Secara Dalaman

Kos berkaitan dengan pembangunan secara dalaman diambil kira apabila kos ditanggung tersebut berkaitan secara langsung serta yang dikawal oleh Kumpulan dan Lembaga. Aset tak ketara diiktiraf apabila kriteria berikut dipenuhi:

- i. Kebolehlaksanaan teknikal bagi menyiapkan aset tak ketara supaya ia sedia untuk diguna atau dijual;
- ii. Lembaga berhasrat untuk menyiapkan aset tak ketara untuk diguna atau dijual;
- iii. Kebolehan untuk mengguna atau menjual aset tak ketara;
- iv. Lembaga dapat menunjukkan bagaimana aset tak ketara akan menjana manfaat ekonomi atau potensi perkhidmatan masa hadapan. Antara lain, Lembaga boleh menunjukkan kewujudan pasaran untuk output aset tidak ketara tersebut atau aset tidak ketara itu sendiri, atau jika ia adalah untuk digunakan secara dalaman, kebergunaan aset tak ketara tersebut;
- v. Ketersediaan sumber teknikal, kewangan dan sumber lain yang mencukupi untuk menyiapkan pembangunan dan untuk menggunakan atau menjual aset tak ketara tersebut; dan
- vi. Perbelanjaan yang berkaitan dengan pembangunan aset tak ketara boleh diukur dengan pasti.

Perbelanjaan pembangunan lain yang tidak memenuhi kriteria ini diiktiraf sebagai belanja apabila ia berlaku. Perbelanjaan pembangunan mempunyai usia guna terhad, pada mulanya diiktiraf pada kos dan seterusnya dinyatakan pada kos ditolak pelunasan terkumpul dan kerugian rosot nilai terkumpul.

Keuntungan atau kerugian yang timbul daripada penyahiktirafan aset tak ketara adalah perbezaan antara hasil pelupusan bersih dengan amaun bawaan aset. Ia hendaklah diiktiraf dalam lebihan atau kurangan apabila aset dinyahiktiraf.

k) Perbelanjaan Pembangunan Ladang

Perbelanjaan pembangunan ladang adalah bagi tujuan penyediaan atau pembekalan perkhidmatan Lembaga. Sebagai badan yang bertanggungjawab terhadap industri getah di Malaysia, salah satu tugas utama Lembaga adalah menjalankan aktiviti penyelidikan dan inovasi dalam semua aspek daripada penanaman sehingga pemprosesan getah.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

k) Perbelanjaan Pembangunan Ladang (samb.)

Aktiviti penanaman getah dan kelapa sawit bagi Lembaga dan Kumpulan menjana hasil tanaman (getah dan buah sawit) bagi tujuan penyelidikan huluan, pengurusan tanaman dan penjualan hasil tanaman. LGM juga menjalankan aktiviti penanaman hutan getah bagi tujuan penyelidikan ladang hutan getah berskala besar.

Perbelanjaan pembangunan ladang dinyatakan pada harga kos ditolak susut nilai terkumpul dan penjejasan nilai terkumpul. Perbelanjaan penanaman dan penjagaan pokok sehingga matang dipermodakan dan disusut nilai selama 7 tahun untuk ladang hutan getah dan 25 tahun bagi ladang biasa.

l) Peruntukan Hutang Ragu

Peruntukan hutang ragu dibuat berdasarkan jumlah sebenar semua tunggakan hutang yang melebihi setahun pada tarikh penyata kedudukan kewangan.

m) Penjejasan Nilai Aset

Penjejasan Nilai Aset Yang Menjana Tunai

Pada setiap tarikh pelaporan, Lembaga menilai sama ada terdapat petunjuk bahawa terdapat penjejasan. Jika sebarang petunjuk wujud, atau apabila ujian penjejasan tahunan bagi aset diperlukan, Lembaga menganggarkan amaun boleh pulih aset. Jumlah nilai boleh pulih aset adalah lebih tinggi daripada nilai saksama aset ditolak kos jualan dan nilai penggunaannya dan ditentukan untuk aset individu kecuali aset tersebut tidak menjana aliran tunai yang sebahagian besarnya bebas daripada aset-aset atau aset lain Lembaga.

Apabila nilai bawaan aset melebihi jumlah boleh pulih, aset tersebut dianggap terjejas dan dikurangkan kepada amaun boleh pulih. Kerugian penjejasan dalam operasi berterusan, diiktiraf dalam penyata prestasi kewangan dalam kategori belanja yang sesuai dengan keadaan aset yang terjejas.

Bagi setiap aset, penilaian dibuat pada setiap tarikh pelaporan sama ada terdapat sebarang petunjuk bahawa kerugian penjejasan nilai yang diiktiraf sebelum ini mungkin tidak lagi wujud atau telah berkurangan. Jika petunjuk sedemikian wujud, Lembaga menganggarkan jumlah perkhidmatan boleh pulih aset yang diiktiraf sebelum ini kerugian penjejasan dibalikkan hanya jika terdapat perubahan dalam andaian yang digunakan untuk menentukan amaun perkhidmatan boleh pulih kali terakhir pengiktirafan penjejasan. Kebalikan adalah terhad supaya amaun bawaan aset tidak melebihi amaun perkhidmatan boleh pulih, tidak melebihi jumlah dibawa yang mungkin telah ditentukan, bersih daripada susut nilai, sekiranya tiada kerugian penjejasan nilai diiktiraf bagi aset tersebut dalam tahun sebelumnya. Kebalikan sedemikian diiktiraf dalam lebihan atau kurangan.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

m) Penjejasan Nilai Aset (samb.)

Penjejasan Nilai Aset Yang Menjana Tunai

Lembaga menilai pada setiap tarikh pelaporan sama ada terdapat petunjuk bahawa janaan aset bukan tunai mungkin terjejas. Jika sebarang petunjuk wujud, atau apabila ujian kemerosotan tahunan bagi aset diperlukan, Lembaga menganggarkan jumlah perkhidmatan boleh pulih aset adalah lebih tinggi daripada nilai saksama menjana aset bukan tunai ditolak kos untuk menjual dan nilai dalam penggunaan.

Di mana nilai bawaan aset melebihi jumlah boleh pulih, aset tersebut dianggap terjejas dan dikurangkan kepada amaun boleh pulih. Dalam menentukan nilai yang digunakan, Lembaga telah menerima pakai pendekatan susut nilai. Di bawah pendekatan ini, nilai semasa potensi baki kos penggantian perkhidmatan aset ditentukan sebagai kos penggantian susut nilai. Kos penggantian susut nilai diukur sebagai pengeluaran semula atau penggantian kos aset, yang mana lebih rendah, susut nilai terkumpul dikira berdasarkan kos, untuk mencerminkan potensi perkhidmatan aset yang telah digunakan atau sudah luput.

Dalam menentukan nilai saksama ditolak kos jualan, harga aset dalam satu perjanjian yang mengikat dalam urusiaga telus, diselaraskan untuk kos tambahan yang akan dikaitkan secara langsung dengan pelupusan aset tersebut. Jika tiada ikatan perjanjian yang sah, tetapi aset tersebut diniagakan di pasaran aktif, nilai saksama tolak kos jualan adalah persamaan harta pasaran ditolak kos pelupusan. Jika tiada ikatan perjanjian yang sah atau tiada pasaran aktif untuk aset tersebut, Lembaga menentukan nilai saksama ditolak kos jualan berdasarkan maklumat terbaik yang ada.

Bagi setiap aset, penilaian dibuat pada setiap tarikh pelaporan sama ada terdapat sebarang petunjuk bahawa kerugian penjejasan nilai yang diiktiraf sebelum ini mungkin tidak lagi wujud atau telah berkurangan. Jika petunjuk sedemikian wujud, Lembaga menganggarkan jumlah perkhidmatan boleh pulih aset yang diiktiraf sebelum ini kerugian penjejasan dibalikkan hanya jika terdapat perubahan dalam andaian yang digunakan untuk menentukan amaun perkhidmatan boleh pulih pada kali terakhir pengiktirafan penjejasan. Kebalikan adalah terhad supaya amaun dibawa aset tidak melebihi amaun perkhidmatan boleh pulih, tidak melebihi jumlah dibawa yang mungkin telah ditentukan, bersih daripada susut nilai, sekiranya tiada kerugian penjejasan nilai diiktiraf bagi aset tersebut dalam tahun sebelumnya. Penarikbalikan sedemikian diiktiraf dalam lebihan atau kurangan.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

n) Instrumen Kewangan

Aset Kewangan

Pengiktirafan dan Pengukuran Awal

Aset kewangan diklasifikasikan kepada empat kategori iaitu:

- a) Aset Kewangan Pada Nilai Saksama Melalui Lebihan atau Kurangan,
- b) Pinjaman dan Akaun Belum Terima,
- c) Pelaburan Dipegang Hingga Matang; atau
- d) Aset Kewangan Sedia untuk Dijual

Kumpulan dan Lembaga menentukan klasifikasi aset kewangannya pada pengiktirafan awal bergantung kepada tujuan yang mana aset tersebut diperoleh.

Pembelian atau jualan aset kewangan yang memerlukan penyerahan aset dalam tempoh masa yang ditetapkan oleh peraturan atau konvensyen di dalam pasaran (perdagangan biasa sehala) diiktiraf pada tarikh perdagangan, iaitu tarikh Kumpulan dan Lembaga membuat komitmen untuk membeli atau menjual aset tersebut.

Kumpulan dan Lembaga mengklasifikasikan aset kewangannya sebagai pinjaman dan akaun belum diterima termasuk tunai dan deposit jangka pendek.

Pengukuran Berikutnya

Pinjaman dan akaun belum diterima adalah aset kewangan bukan derivatif dengan pembayaran secara tetap atau boleh ditentukan yang mana tiada dalam pasaran aktif. Selepas pengukuran awal, aset kewangan berkenaan kemudiannya diukur pada kos yang dilunaskan menggunakan kaedah faedah efektif ditolak penjejasan. Kos yang boleh dilunaskan mengambil kira diskaun atau premium atas perolehan dan fi atau kos-kos yang merupakan bahagian yang penting bagi kadar faedah efektif itu. Kerugian yang terbit daripada penjejasan diiktiraf sebagai lebihan atau kurangan.

Penyahiktirafan

Kumpulan dan Lembaga menyahiktiraf aset kewangan atau, jika berkenaan, sebahagian daripada aset kewangan atau sebahagian daripada kumpulan aset kewangan yang sama apabila:

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

n) Instrumen Kewangan (samb.)

Aset Kewangan (samb.)

Penyahiktirafan (samb.)

- Hak-hak untuk menerima aliran tunai daripada aset tersebut telah luput atau diketepikan
- Kumpulan dan Lembaga telah memindahkan haknya untuk menerima aliran tunai daripada aset itu atau telah menganggap suatu obligasi untuk membayar aliran tunai yang diterima sepenuhnya tanpa kelewatan yang material kepada pihak ketiga; dan sama ada;
 - i. Kumpulan dan Lembaga telah memindahkan sebahagian besar daripada semua risiko dan ganjaran daripada aset tersebut; atau
 - ii. Kumpulan dan Lembaga tidak memindahkan mahupun mengekalkan sebahagian besar daripada semua risiko dan ganjaran aset itu, tetapi telah memindahkan kawalan ke atas aset itu.

Penjelasan Nilai Aset Kewangan

Lembaga menilai pada setiap tarikh laporan sama ada terdapat bukti objektif bahawa aset kewangan Lembaga terjejas. Aset kewangan Lembaga dianggap sebagai terjejas jika, dan hanya jika, terdapat bukti objektif penjelasan nilai disebabkan oleh satu atau lebih peristiwa yang berlaku selepas pengiktirafan awal aset (yang ditanggung oleh 'peristiwa kerugian') dan peristiwa kerugian mempunyai kesan ke atas aliran tunai masa hadapan aset kewangan Lembaga yang boleh dianggarkan dengan pasti. Bukti penjelasan mungkin termasuk penunjuk berikut:

- Penghutang Lembaga mengalami kesukaran kewangan yang ketara;
- Ingkar atau delinkuen dalam bayaran faedah atau pokok;
- Kebarangkalian bahawa penghutang akan muflis;
- Data menunjukkan bahawa terdapat pengurangan yang boleh diukur dalam aliran tunai pada masa depan, seperti perubahan dalam tunggakan atau keadaan ekonomi yang berhubung kait dengan keingkaran.

Lembaga menilai sama ada bukti objektif penjelasan nilai wujud bagi aset kewangan yang ketara dan tidak ketara secara individu atau kolektif. Jika Lembaga menentukan bahawa tiada bukti objektif penjelasan nilai wujud bagi aset kewangan yang dinilai secara individu, sama ada penting atau tidak, ia termasuk aset dalam aset kewangan Lembaga dengan ciri-ciri risiko kredit yang sama dan dinilai secara kolektif untuk penjelasan. Aset yang dinilai secara individu untuk penjelasan dan di mana kerugian penjelasan adalah, atau terus diiktiraf, tidak termasuk dalam penilaian kolektif penjelasan.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

n) Instrumen Kewangan (samb.)

Penjejasan Nilai Aset Kewangan (samb.)

Jika terdapat bukti objektif bahawa kerugian penjejasan telah berlaku, jumlah kerugian diukur sebagai perbezaan di antara jumlah aset bawaan dan nilai kini anggaran aliran tunai masa hadapan (tidak termasuk kerugian kredit yang dijangka pada masa hadapan yang belum berlaku). Nilai kini bagi anggaran aliran tunai masa hadapan adalah didiskaunkan pada kadar faedah efektif asal aset kewangan itu. Jika suatu pinjaman mempunyai suatu kadar faedah yang berubah-ubah, kadar diskaun untuk mengukur sebarang kerugian penjejasan adalah kadar faedah efektif semasa.

Amaun dibawa bagi aset itu adalah dikurangkan melalui penggunaan suatu akaun peruntukan dan amaun kerugian itu diiktiraf dalam lebihan atau kurangan. Pinjaman bersama dengan peruntukan berkaitan adalah dihapus kira apabila tiada prospek realistik bagi pemulihan masa hadapan dan semua cagaran telah direalisasikan atau dipindahkan kepada Kumpulan dan Lembaga. Jika, pada tahun berikutnya, amaun bagi anggaran kerugian penjejasan meningkat atau menurun disebabkan oleh suatu peristiwa yang berlaku selepas penjejasan diiktiraf, kerugian penjejasan yang diiktiraf sebelum ini adalah ditambah atau dikurangkan dengan menyelaraskan akaun peruntukan tersebut. Jika hapus kira kemudiannya pulih pada masa hadapan, pemulihan itu dikreditkan kepada kos kewangan dalam lebihan atau kurangan.

Aset Kewangan Sedia Untuk Dijual

Bagi aset kewangan sedia untuk dijual, Kumpulan dan Lembaga menilai pada setiap tarikh laporan sama ada terdapat bukti objektif bahawa suatu pelaburan atau satu kumpulan pelaburan adalah terjejas.

Bagi aset kewangan yang diklasifikasikan sebagai sedia untuk dijual, bukti objektif termasuk suatu penurunan yang signifikan atau berpanjangan dalam nilai saksama pelaburan yang berkurangan daripada kosnya. 'Signifikan' dinilai terhadap kos asal pelaburan tersebut manakala 'berpanjangan' dinilai terhadap tempoh di mana nilai saksama adalah berkurangan daripada kos asalnya. Jika terdapat bukti penjejasan, kerugian terkumpul diukur sebagai perbezaan di antara kos perolehan dan nilai saksama semasa, ditolak sebarang kerugian penjejasan ke atas pelaburan berkenaan yang sebelum ini diiktiraf dalam lebihan atau kurangan. Pelarasan daripada rizab dalam lebihan atau kurangan dan daripada rizab dalam aset bersih dan diiktiraf dalam lebihan atau kurangan.

Dalam kes instrumen hutang yang diklasifikasikan sebagai kos sedia untuk dijual, penjejasan adalah dinilai berdasarkan kriteria yang sama seperti aset kewangan yang dibawa pada kos yang dilunaskan. Walau bagaimanapun, jumlah yang dicatatkan amaun yang direkodkan bagi penjejasan adalah kerugian terkumpul diukur sebagai perbezaan di antara kos yang dilunaskan dan nilai saksama semasa, ditolak sebarang kerugian penjejasan ke atas

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

n) Instrumen Kewangan (samb.)

Aset Kewangan Sedia Untuk Dijual (samb.)

pelaburan berkenaan yang sebelumnya diiktiraf dalam lebihan atau kurangan.

Liabiliti Kewangan

Pengiktirafan dan Pengukuran Awal

Liabiliti kewangan Kumpulan dan Lembaga termasuk pemiutang. Pemiutang diklasifikasikan sebagai liabiliti kewangan lain pada pengiktirafan awal. Liabiliti kewangan diiktiraf pada awalnya pada nilai saksama.

Pengukuran Berikutan

Liabiliti kewangan lain kemudiannya dibawa pada kos dilunaskan menggunakan kaedah faedah berkesan.

Penyahiktirafan

Liabiliti kewangan dinyahiktiraf apabila obligasi di bawah liabiliti tersebut dilepaskan atau dibatalkan atau diluputkan.

o) Tunai dan kesetaraan tunai

Tunai dan kesetaraan tunai merangkumi tunai di tangan, tunai dalam transit, baki di bank dan simpanan tetap dengan bank berlesen.

p) Manfaat Pekerja

a) Manfaat pekerja jangka pendek

Lembaga sebagai sebuah Badan Berkanun Persekutuan tertakluk kepada peraturan-peraturan perjawatan yang ditetapkan oleh Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA). Manfaat pekerja jangka pendek yang digariskan oleh JPA adalah gaji pokok, elaun-elaun tetap, elaun-elaun berubah, pelbagai cuti termasuk cuti tahunan sehingga 35 hari, kemudahan perubatan di panel-panel klinik yang dilantik termasuk semua klinik dan hospital kerajaan dan kemudahan pinjaman perumahan, kenderaan dan komputer.

b) Pelan caruman wajib

Sebagaimana peruntukan perundangan dan diamalkan oleh agensi-agensi kerajaan yang lain, pihak Lembaga membayar caruman pada kadar 17.5% bagi skim pencen dan 12% bagi caruman Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP) secara bulanan.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

p) Manfaat Pekerja (samb.)

c) Pelan manfaat persaraan

- i) Bagi kakitangan tetap Lembaga sama ada memilih skim berpencen mahupun KWSP akan mendapat ganjaran gantian cuti rehat (GCR) apabila tiba umur persaraan mereka. Ganjaran ini adalah berdasarkan Pekeliling Perkhidmatan yang dikeluarkan oleh Jabatan Perkhidmatan Awam dan diguna pakai oleh Lembaga.

Ganjaran gantian cuti rehat adalah dikira berdasarkan formula berikut:

$\frac{1}{30} \times \text{gaji yang akhir diterima} \times \text{jumlah hari cuti rehat yang dikumpulkan, (tertakluk kepada had maksimum 180 hari)}$.

Lembaga memberi ganjaran kepada kakitangan kontrak (pelantikan tahunan) yang telah tamat tempoh perkhidmatan berdasarkan formula berikut:

$[17.5\% - 12\% \text{ (caruman KWSP majikan)} \times \text{gaji pokok terakhir} \times \text{jumlah bulan perkhidmatan}] \text{ DITOLAK faedah syer ke atas caruman KWSP majikan.}$

Selain itu, pihak Lembaga akan mengguna pakai pekeliling-pekeliling berkaitan dengan manfaat atau ganjaran kepada kakitangan yang diluluskan oleh pihak Lembaga Pengarah termasuk pekeliling-pekeliling perkhidmatan Awam yang berkaitan dari semasa ke semasa.

- ii) TARRC di United Kingdom melaksanakan dua (2) jenis skim pencen kepada kakitangan mereka iaitu di bawah kategori *Defined Benefit* dan *Defined Contribution* dengan caruman majikan di antara 4% hingga 18%.
- iii) Kakitangan tetap LGMPC yang telah disahkan dalam jawatannya yang meninggal dunia sebelum mencapai umur persaraan wajib akan dibayar kepada waris yang sah atau wakil kakitangan yang telah meninggal dunia yang sah di sisi undang-undang.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

q) Mata Wang Asing

i. Urus Niaga Mata Wang Asing

Urus niaga dalam mata wang asing telah ditukarkan kepada Ringgit Malaysia mengikut kadar pertukaran yang berkuat kuasa pada tarikh urus niaga. Setiap harta dan tanggungan mata wang asing dinyatakan dalam penyata kedudukan kewangan mengikut kadar semasa yang dianggarkan sama dengan kadar yang berkuat kuasa pada tarikh penyata kedudukan kewangan. Butir-butir penyata pendapatan komprehensif telah ditukarkan mengikut kadar yang berkuat kuasa pada tarikh urus niaga. Keuntungan dan kerugian dari pertukaran diambil kira dalam penyata pendapatan komprehensif untuk tahun berkenaan.

ii. Perbadanan Asing Yang Dikawal

Penyata kewangan perbadanan yang dikawal disatukan, diterjemahkan pada kadar pertukaran akhir tahun berhubung dengan aset dan liabiliti, dan pada kadar pertukaran pasaran-purata tahun urus niaga berhubung penyata pendapatan komprehensif. Semua perbezaan terjemahan terhasil diiktiraf dalam rizab semasa penggabungan (ekuiti).

Kadar tukaran mata wang asing (bagi setiap unit *Pound Sterling*) yang digunakan adalah seperti berikut:

Tahun Kewangan	Kadar pertukaran akhir	Kadar pertukaran purata
2023	5.85	5.68
2022	5.29	5.43

r) Cukai Pendapatan Tertunda

Perbelanjaan cukai semasa adalah ditentukan berasaskan undang-undang cukai negara. Cukai pendapatan atas keuntungan atau kerugian untuk tahun semasa adalah terdiri daripada cukai tahun semasa dan cukai tertunda. Cukai semasa adalah jumlah cukai yang dijangka daripada cukai pendapatan perlu dibayar berhubung keuntungan boleh dicukai tahun semasa, dikira berdasarkan kadar cukai yang telah berkuat kuasa pada tarikh Penyata Kewangan.

Aset dan liabiliti cukai tertunda diiktiraf sepenuhnya, menggunakan kaedah liabiliti, atas perbezaan sementara yang terbit antara jumlah yang disandarkan kepada aset-aset dan liabiliti-liabiliti untuk tujuan percukaian dan jumlah yang dibawanya dalam Penyata Kewangan. Cukai tertunda yang diiktiraf adalah termasuk kesan perbezaan sementara yang terbit daripada kredit cukai.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

r) Cukai Pendapatan Tertunda (samb.)

Aset dan liabiliti cukai tertunda diiktiraf apabila ada kemungkinan terdapat keuntungan boleh dicukai di mana perbezaan sementara yang terhasil atau kerugian cukai yang belum diguna boleh diguna pakai.

Cukai tertunda tidak diiktiraf sekiranya perbezaan sementara timbul daripada pengiktirafan awal aset atau liabiliti dalam urusanniaga yang bukan merupakan kombinasi perniagaan dan pada masa urusanniaga, tidak menjejaskan keuntungan perakaunan atau keuntungan boleh dicukai.

Cukai tertunda diiktiraf di Penyata Pendapatan kecuali jika ia timbul daripada urusanniaga yang diiktiraf secara langsung dalam ekuiti di mana cukai tertunda juga dicaj atau dikreditkan secara langsung dalam ekuiti, atau apabila ia timbul daripada penyatuan perniagaan yang merupakan pengambilalihan dalam hal yang mana cukai tertunda dimasukkan dalam muhibah atau muhibah negatif terhasil.

Cukai pendapatan tertunda diiktiraf bagi semua perbezaan sementara boleh cukai yang berkaitan dengan pelaburan dalam syarikat-syarikat subsidiari, syarikat-syarikat bersekutu, syarikat-syarikat usahasama kecuali apabila masa pembalikan perbezaan sementara tersebut dikawal oleh induk, pelabur, usahasama atau pengendali bersama dan ia berkemungkinan bahawa perbezaan sementara tidak akan berbalik pada masa hadapan. Secara umumnya pelabur, usahasama atau pengendali bersama tidak dapat mengawal pembalikan perbezaan sementara untuk syarikat-syarikat subsidiari, syarikat-syarikat bersekutu, syarikat-syarikat usahasama. Hanya di mana terdapat satu perjanjian di tempat yang memberikan pelabur, usahasama atau pengendali keupayaan untuk mengawal pembalikan perbezaan sementara, liabiliti cukai tertunda tidak diiktiraf.

Aset cukai pendapatan tertunda diiktiraf atas perbezaan sementara yang boleh ditolak yang timbul daripada pelaburan dalam anak syarikat subsidiari, syarikat bersekutu dan pengaturan bersama hanya kepada tahap yang ia berkemungkinan perbezaan sementara akan berbalik pada masa akan datang dan terdapat keuntungan boleh cukai yang mencukupi di mana perbezaan sementara boleh digunakan.

Kadar-kadar cukai yang digubal atau secara substantifnya digubal pada tarikh Penyata Kedudukan Kewangan, digunakan untuk menentukan cukai tertunda.

s) Peruntukan

Peruntukan bagi liabiliti diiktiraf apabila Kumpulan dan Lembaga mempunyai obligasi semasa akibat daripada peristiwa yang lepas dan berkemungkinan bahawa aliran keluar sumber yang merangkumi faedah ekonomi akan diperlukan untuk menyelesaikan obligasi, serta anggaran munasabah mengenai jumlah boleh dibuat.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN (SAMB.)

s) Peruntukan (samb)

Peruntukan disemak pada setiap tarikh Penyata Kedudukan Kewangan dan diselaraskan untuk menunjukkan anggaran semasa yang terbaik. Sekiranya kesan daripada nilai wang adalah material, jumlah peruntukan adalah nilai semasa perbelanjaan dijangka untuk diperlukan bagi menyelesaikan obligasi tersebut.

t) Anggaran dan pertimbangan perakaunan penting

Anggaran, anggapan mengenai masa depan dan pertimbangan telah dibuat dalam penyediaan penyata kewangan. Perkara tersebut memberi kesan kepada aplikasi dasar perakaunan Kumpulan dan Lembaga, melaporkan jumlah aset, liabiliti, pendapatan dan perbelanjaan dan pendedahan yang dibuat. Ia akan dinilai secara berterusan dan berdasarkan pengalaman, sejarah dan lain-lain faktor yang berkaitan, termasuk jangkaan peristiwa masa hadapan yang dipercayai munasabah di bawah keadaan tertentu.

Andaian utama mengenai masa depan dan sumber-sumber utama anggaran lain atau ketidakpastian pada tarikh penyata kedudukan kewangan, yang mempunyai risiko penting menyebabkan pelarasan penting kepada jumlah dibawa aset dan liabiliti dalam tahun kewangan akan datang dibincangkan seperti di bawah:

i. Cukai pendapatan

Terdapat pengiraan dan urus niaga tertentu untuk penentuan cukai bagi kebiasaan perniagaan. Penilaian yang signifikan terlibat terutamanya dalam menentukan faedah asas pengenaan cukai dan pengurangan kos tertentu dalam menentukan peruntukan cukai pendapatan. Kumpulan dan Lembaga mengakui kewajipan untuk masalah cukai yang diharapkan berdasarkan anggaran cukai tambahan akan tamat tempoh. Pengiraan terakhir cukai akan berbeza dengan pengiraan awal cukai pendapatan dan peruntukan cukai tertunda pada tahun kewangan di mana penentuan tersebut dilakukan.

ii. Jangka hayat dan nilai baki Hartanah, Loji dan Peralatan

Susut nilai hartanah, loji dan peralatan dinilai berdasarkan kadar tempoh yang sama mengikut anggaran hayat penggunaannya. Pihak pengurusan sentiasa memantau anggaran jangka hayat aset tersebut. Kumpulan akan menilai anggaran nilai baki dan jangka hayat hartanah, loji dan peralatan pada setiap tahun termasuklah jangkaan semula sekiranya terdapat dalam satu-satu tempoh masa di mana jumlah yang dijangkakan telah dicaj.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

3. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

KUMPULAN 2023 KOS	Tanah Milik Bebas RM	Tanah Pegang Pajak RM	Bangunan Milik Bebas RM	Bangunan Pegang Pajak RM	Bangunan Pertanian RM	Ubaahsuaian Bangunan RM	Kenderaan RM	AlatanPejabat, Perabot & Kelengkapan RM	Loji,Jentera & Alat Kelengkapan RM	Mesin & Peralatan Ladang RM	Kemudahan Infrastruktur RM	Billboard RM	Kerja Dalam Kemajuan RM	Jumlah RM
Pada 1 Januari 2023	53,008,353	76,253,859	76,270,740	114,862,228	1,698,189	11,944,642	19,310,438	50,322,427	209,436,377	8,071,169	21,212,430	1,935,420	316,099,027	960,225,299
Pertambahan	-	-	-	-	-	40,898	1,451,468	1,717,014	3,333,710	197,401	199,500	-	17,321,816	24,261,807
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	545,703	-	-	14,980	-	(708,493)	(147,810)
Pengelasan	1,834,256	7,719,336	-	7,125,122	-	-	-	78,565	1,999,694	86,950	43,000	-	(18,886,923)	-
Hapuskira	(36,000)	-	-	-	-	-	(88,700)	(208,797)	(792,254)	(8,100)	-	-	(272,331)	(1,406,182)
Penjualan	-	(22,064)	-	-	-	-	(279,903)	(809,258)	(2,780,035)	(29,360)	-	-	-	(3,920,620)
Rosot/nilai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,325,720)	(2,325,720)
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	-	-	3,126,245	1,034,755	-	-	59,339	525,575	5,629,299	-	-	-	-	10,375,213
Pada 31 Disember 2023	54,806,609	83,951,131	79,396,985	122,822,105	1,698,189	11,985,540	20,452,642	52,171,229	216,826,791	8,318,060	21,469,910	1,935,420	311,227,376	987,061,987

SUSUT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2023	-	15,095,752	27,898,666	22,726,366	1,593,483	10,547,787	17,943,139	46,745,874	161,134,401	4,630,545	18,712,649	1,935,418	-	329,164,080
Pelarasan Tahun lepas	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)
Dinyatakan semula pada 1.1.2023	-	15,095,752	27,898,666	22,726,366	1,593,483	10,547,787	17,943,139	46,745,872	161,134,401	4,630,545	18,712,649	1,935,418	-	329,164,078
Susut Nilai Semasa	-	1,051,435	1,774,781	2,353,064	76,896	146,817	689,428	2,154,441	8,332,364	849,133	797,555	-	-	18,225,914
Pelarasan Susut Nilai	-	-	-	-	-	-	-	411,425	(4)	-	-	-	-	411,421
Hapuskira	-	-	-	-	-	-	(88,699)	(208,723)	(792,233)	(8,094)	-	-	-	(1,097,749)
Penjualan	-	(18,505)	-	-	-	-	(276,406)	(807,656)	(2,777,357)	(29,348)	-	-	-	(3,909,272)
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	-	-	639,058	151,163	-	-	59,338	461,966	5,235,531	-	-	-	-	6,547,056
Pada 31 Disember 2023	-	16,128,682	30,312,505	25,230,593	1,670,379	10,694,604	18,326,800	48,757,325	171,132,702	5,642,236	19,510,204	1,935,418	-	349,341,448

ROSOT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,078,155	92,078,155
Rosot Nilai Semasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(117,400)	(117,400)
Pada 31 Disember 2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,960,755	91,960,755

NILAI BUKU BERSIH

Pada 31 Disember 2023	54,806,609	67,822,449	49,084,480	97,591,512	27,810	1,290,936	2,125,842	3,413,904	45,694,089	2,675,824	1,959,706	2	219,266,621	545,759,784
Pada 31 Disember 2022	53,008,353	61,158,107	48,372,074	91,935,862	104,706	1,396,855	1,367,299	3,576,555	48,301,976	3,240,624	2,499,781	2	224,020,872	538,983,066

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

3. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMB.)

LEMBAGA 2023 KOS	Tanah Milik Bebas RM	Tanah Pegang Pajak RM	Bangunan Milik Bebas RM	Bangunan Pegang Pajak RM	Bangunan Pertanian RM	Ubahsuaian Bangunan RM	Kenderaan RM	Alatan/Pejabat, Perabot & Kelengkapan RM	Loji, Jentera & Alat Kelengkapan RM	Mesin & Peralatan Ladang RM	Kemudahan Infrastruktur RM	Billboard RM	Kerja Dalam Kemajuan RM	Jumlah RM
Pada 1 Januari 2023	53,008,353	76,253,859	46,447,441	104,791,027	1,698,189	8,244,810	16,732,989	43,912,672	155,937,607	7,826,427	10,785,651	1,935,420	313,320,806	840,895,251
Pertambahan	-	-	-	-	-	40,898	1,315,692	1,667,826	2,911,344	189,501	199,500	-	17,295,066	23,619,827
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	545,703	-	-	14,980	-	(708,493)	(147,810)
Pengelasan	1,834,256	7,719,336	-	7,125,122	-	-	-	78,565	1,254,894	-	43,000	-	(18,055,173)	-
Hapuskira	(36,000)	-	-	-	-	-	(88,700)	(208,797)	(780,953)	(8,100)	-	-	(272,331)	(1,374,881)
Penjualan	-	(22,064)	-	-	-	-	(278,903)	(809,258)	(2,780,035)	(29,360)	-	-	-	(3,920,620)
Pada 31 Disember 2023	54,806,609	83,951,131	46,447,441	111,916,149	1,698,189	8,285,708	17,680,078	45,186,711	156,562,857	7,978,468	11,043,131	1,935,420	311,579,875	859,071,767

SUSUT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2023	-	15,095,752	22,056,236	21,344,407	1,593,483	8,076,981	15,512,162	39,931,734	112,653,482	4,619,218	9,717,100	1,935,418	-	252,535,973
Pelarasan Tahun lepas	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Dinyatakan semula pada 1.1.2023	-	15,095,752	22,056,236	21,344,407	1,593,483	8,076,981	15,512,162	39,931,736	112,653,482	4,619,218	9,717,100	1,935,418	-	252,535,975
Susut Nilai Semasa	-	1,051,435	879,275	2,141,247	76,896	79,656	604,589	1,887,107	7,960,239	823,109	440,065	-	-	15,953,618
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	411,425	(4)	-	-	-	-	411,421
Hapuskira	-	-	-	-	-	-	(88,699)	(208,723)	(760,932)	(8,094)	-	-	-	(1,066,448)
Penjualan	-	(18,505)	-	-	-	-	(276,406)	(807,656)	(2,777,357)	(29,348)	-	-	-	(3,909,272)
Pada 31 Disember 2023	-	16,128,682	22,935,511	23,485,654	1,670,379	8,156,637	15,751,646	41,223,889	117,075,428	5,404,885	10,157,165	1,935,418	-	263,925,294

ROSOT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,078,155	92,078,155
Rosot Nilai Semasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(117,400)	(117,400)
Pada 31 Disember 2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,960,755	91,960,755

NILAI BUKU BERSIH

Pada 31 Disember 2023	54,806,609	67,822,449	23,511,930	88,430,495	27,810	129,071	1,928,432	3,962,822	39,487,429	2,573,583	885,966	2	219,619,120	503,185,718
-----------------------	------------	------------	------------	------------	--------	---------	-----------	-----------	------------	-----------	---------	---	-------------	-------------

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

3. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMB.)

KUMPULAN 2022 KOS	Tanah Milik Bebas RM	Tanah Pegang Pajak RM	Bangunan Milik Bebas RM	Bangunan Pegang Pajak RM	Bangunan Pertanian RM	Ubahsuaian Bangunan RM	Kenderaan RM	Alatan/Pejabat, Perabot & Kelengkapan RM	Loji, Jentera & Alat Kelengkapan RM	Mesin & Peralatan Ladang RM	Kemudahan Infrastruktur RM	Billboard RM	Kerja Dalam Kemajuan RM	Jumlah RM
Pada 1 Januari 2022	53,028,667	76,253,859	78,177,028	115,293,190	1,698,189	11,867,254	20,183,862	49,800,136	198,158,407	4,210,103	21,178,516	1,935,420	318,209,604	949,994,255
Pertambahan	-	-	-	-	-	9,634	-	1,847,348	6,583,593	60,532	33,914	-	18,408,584	26,943,605
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(6,452,356)	(6,452,356)
Pengelasan	-	-	-	-	-	67,754	-	-	10,158,300	3,840,751	-	-	(14,066,805)	-
Hapus-kira	(20,314)	-	-	-	-	-	(123,888)	(953,726)	(84,650)	(28,057)	-	-	-	(1,210,635)
Penjualan	-	-	-	-	-	-	(711,343)	(29,946)	(1,946,700)	(12,160)	-	-	-	(2,700,149)
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	-	-	(1,906,288)	(630,962)	-	-	(38,213)	(341,385)	(3,432,573)	-	-	-	-	(6,349,421)
Pada 31 Disember 2022	53,008,353	76,253,859	76,270,740	114,662,228	1,698,189	11,944,642	19,310,438	50,322,427	209,436,377	8,071,169	21,212,430	1,935,420	316,099,027	960,225,299

SUSUT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2022	-	14,170,819	26,456,709	20,559,051	1,516,596	10,505,155	18,100,666	46,232,999	158,933,743	3,854,761	15,424,644	1,935,418	-	317,690,553
Susut Nilai Semasa	-	924,934	1,784,112	2,248,248	76,896	217,642	715,903	1,764,265	7,401,631	1,000,760	857,894	-	-	16,992,285
Pelarasan Susut Nilai	-	-	-	-	-	(175,010)	-	-	-	14,925	2,430,111	-	-	2,270,026
Hapus-kira	-	-	-	-	-	-	(123,885)	(931,509)	(79,974)	(28,055)	-	-	-	(1,163,425)
Penjualan	-	-	-	-	-	-	(711,332)	(28,673)	(1,946,385)	(11,846)	-	-	-	(2,698,236)
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	-	-	(342,155)	(80,933)	-	-	(38,213)	(291,208)	(3,174,614)	-	-	-	-	(3,927,123)
Pada 31 Disember 2022	-	15,095,753	27,898,666	22,726,366	1,593,482	10,547,787	17,943,139	46,745,874	161,134,401	4,830,545	18,712,649	1,935,418	-	329,164,078

ROSOT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,979,999	91,979,999
Rosot Nilai Semasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,156	98,156
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pada 31 Disember 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,078,155	92,078,155

NILAI BUKU BERSIH

Pada 31 Disember 2022	53,008,353	61,158,106	48,372,074	91,935,862	104,707	1,396,855	1,367,299	3,576,553	48,301,976	3,240,624	2,499,781	2	224,020,872	538,983,066
------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	----------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------	----------	--------------------	--------------------

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

3. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMB.)

LEMBAGA 2022 KOS	Tanah Milik Bebas RM	Tanah Pegang Pajak RM	Bangunan Milik Bebas RM	Bangunan Pegang Pajak RM	Bangunan Pertanian RM	Ubahsuaian Bangunan RM	Kenderaan RM	Alatan/Pejabat, Perabot & Alat Kelengkapan RM	Loji/Jentera & Alat Kelengkapan RM	Mesin & Peralatan Ladang RM	Kemudahan Infrastruktur RM	Billboard RM	Kerja Dalam Kemajuan RM	Jumlah RM
Pada 1 Januari 2022	53,028,667	76,253,859	46,447,441	104,791,027	1,698,189	8,244,810	17,536,463	42,711,616	141,227,064	3,978,513	10,785,651	1,935,420	315,549,083	824,187,803
Pertambahan	-	-	-	-	-	-	-	1,717,159	6,583,593	47,380	-	-	18,223,130	26,571,262
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(6,452,356)	(6,452,356)
Pengelasan	-	-	-	-	-	-	-	-	10,158,300	3,840,751	-	-	(13,999,051)	-
Hapuskira	(20,314)	-	-	-	-	-	(92,131)	(486,157)	(84,650)	(28,057)	-	-	-	(711,309)
Penjualan	-	-	-	-	-	-	(711,343)	(29,946)	(1,946,700)	(12,160)	-	-	-	(2,700,149)
Pada 31 Disember 2022	53,008,353	76,253,859	46,447,441	104,791,027	1,698,189	8,244,810	16,732,989	43,912,672	155,937,607	7,826,427	10,785,651	1,935,420	313,320,806	840,895,251

SUSUT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2022	-	14,170,819	21,128,821	19,298,796	1,516,587	7,921,727	15,736,774	39,017,610	107,770,633	3,670,508	9,215,037	1,935,418	-	241,382,732
Susut Nilai Semasa	-	924,933	927,415	2,045,611	76,896	155,254	578,849	1,426,019	6,909,208	988,611	502,063	-	-	14,534,859
Hapuskira	-	-	-	-	-	-	(92,129)	(483,222)	(79,974)	(28,055)	-	-	-	(683,380)
Penjualan	-	-	-	-	-	-	(711,332)	(28,673)	(1,946,385)	(11,846)	-	-	-	(2,698,236)
Pada 31 Disember 2022	-	15,095,752	22,056,236	21,344,407	1,593,483	8,076,981	15,512,162	39,931,734	112,653,482	4,619,218	9,717,100	1,935,418	-	252,535,975

ROSOT NILAI TERKUMPUL

Pada 1 Januari 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,979,999	91,979,999
Rosot Nilai Semasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,156	98,156
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pada 31 Disember 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,078,155	92,078,155

NILAI BUKU BERSIH

Pada 31 Disember 2022	53,008,353	61,158,107	24,391,205	83,446,620	104,706	167,829	1,220,827	3,980,938	43,284,125	3,207,209	1,068,551	2	221,242,651	496,281,121
Pada 31 Disember 2021	53,028,667	62,083,040	25,318,620	85,492,231	181,602	323,083	1,799,689	3,694,006	33,456,430	308,004	1,570,614	2	223,566,084	490,825,071

3. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMB.)

Dalam tahun 2013, Lembaga telah membuat perjanjian dengan KLIAA-KLIACS Consortium ("Consortium") untuk membina Projek Pembangunan Lima Fasiliti di Sungai Buloh. Konsortium terdiri daripada KLIA Associates Sdn Bhd dan KLIA Consultancy Services Sdn Bhd. Lima fasiliti utama terdiri daripada RRIM Centre, Hevea Tower Complex, Smallholder Entrepreneur Development Centre (SEDEC), Visitor, Information and Security Centre (VISEC) dan Rubber Discovery Centre (RDC). Pada 14 Februari 2018, Lembaga memutuskan untuk menamatkan kontrak dengan Project Delivery Partner iaitu KLIA-KLIACS Consortium.

Sehingga 31 Disember 2019, jumlah kos pembangunan untuk projek ini berjumlah RM118,550,160.32 termasuk kos pembinaan, yuran pengurusan projek, yuran reka bentuk, perbelanjaan yang dapat diganti (*reimbursement*), yuran risiko dan tanggungan pembinaan, kos luar jangka dan kos pembangunan lain. Dalam tahun 2019, Lembaga memutuskan untuk meneruskan hanya satu fasiliti daripada lima fasiliti yang dirancang. Keputusan Mesyuarat Lembaga Ke-128 itu meluluskan pengurangan keluasan lantai sebanyak 30%.

Justeru, pihak Lembaga telah melantik penilai profesional untuk membuat analisis kemerosotan nilai aset. Kajian ini membawa kepada pengiktirafan penurunan nilai bersih sebanyak RM91,979,998.60. Analisis dibuat berdasarkan kos yang telah dituntut bagi setiap fasiliti seperti perincian di bawah:

- a. kos yang telah dimodalkan berkaitan 4 fasiliti selain daripada RRIM Centre yang dibatalkan pembangunan sebanyak RM69,034,963.19;
- b. 30% daripada kos yang telah dimodalkan untuk RRIM Centre berjumlah RM14,361,480.99 berikutan keputusan Mesyuarat Lembaga Ke-128 pada 26 November 2019 meluluskan pengurangan keluasan lantai sebanyak 30%; dan
- c. kos yang telah dimodalkan tetapi belum dibayar merangkumi wang tahanan dan wang jaminan pelaksanaan bermula dari tarikh penamatan kontraktor sehingga 31 Disember 2019 sebanyak RM8,583,554.42.

Kerja dalam kemajuan bagi Projek Lima (5) Fasiliti di Sungai Buloh telah dinilai untuk mengambil kira jumlah rosot nilai setakat 31 Disember 2019. Penilaian dibuat berdasarkan komponen projek yang tidak boleh diguna pakai sekiranya projek tersebut diteruskan pada masa hadapan.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

4. PELABURAN HARTANAH

	Tanah Milik Bebas		Tanah Pegang Pajak		Bangunan Milik Bebas		Bangunan Pegang Pajak		Jumlah Keseluruhan	
	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga
KOS	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Kos pada 1 Januari 2023	9,613,202	3,070,000	314,497	238,996	57,324,573	45,418,699	6,379,152	5,977,278	73,631,424	54,704,973
Pelarasan Tahun lepas	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Dinyatakan semula pada 1.1.2023	9,613,202	3,070,000	314,497	238,996	57,324,573	45,418,699	6,379,153	5,977,278	73,631,425	54,704,973
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	685,828	-	-	-	1,255,972	-	-	-	1,941,800	-
Kos pada 31 Disember 2023	10,299,030	3,070,000	314,497	238,996	58,580,545	45,418,699	6,379,153	5,977,278	75,573,225	54,704,973

SUSUT NILAI TERKUMPUL

Susut Nilai Berkumpul pada 1 Januari 2023	-	-	86,735	82,078	31,352,976	31,349,912	2,750,193	2,491,658	34,189,904	33,923,648
Pelarasan Tahun lepas	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Dinyatakan semula pada 1.1.2023	-	-	86,735	82,078	31,352,976	31,349,912	2,750,195	2,491,658	34,189,906	33,923,648
Susut nilai	-	-	2,414	2,414	909,947	908,374	145,276	108,689	1,057,637	1,019,477
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	-	-	-	-	-	-	1,123	-	1,123	-
Susut nilai pada 31 Disember 2023	-	-	89,149	84,492	32,262,923	32,258,286	2,896,594	2,600,347	35,248,666	34,943,125

NILAI BUKU BERSIH

Pada 31 Disember 2023	10,299,030	3,070,000	225,348	154,504	26,317,622	13,160,413	3,482,559	3,376,931	40,324,559	19,761,848
Pada 31 Disember 2022	9,613,202	3,070,000	227,762	156,918	25,971,597	14,068,787	3,628,958	3,485,620	39,441,519	20,781,325

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

4. PELABURAN HARTANAH (SAMB.)

	Tanah Milik Bebas		Tanah Pegang Pajak		Bangunan Milik Bebas		Bangunan Pegang Pajak		Jumlah Keseluruhan	
	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga	Kumpulan	Lembaga
KOS	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Kos pada 1 Januari 2022	10,030,760	3,070,000	314,497	238,996	58,090,426	45,418,699	6,379,152	5,977,278	74,814,836	54,704,973
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	(417,558)	-	-	-	(765,853)	-	-	-	(1,183,411)	-
Kos pada 31 Disember 2022	9,613,202	3,070,000	314,497	238,996	57,324,573	45,418,699	6,379,152	5,977,278	73,631,425	54,704,973
SUSUT NILAI TERKUMPUL										
Susut Nilai Berkumpul pada 1 Januari 2022	-	-	84,321	79,664	30,443,098	30,441,538	2,492,411	2,382,968	33,019,831	32,904,170
Susut nilai	-	-	2,414	2,414	909,878	908,374	145,277	108,690	1,057,569	1,019,478
Pelarasan susut nilai	-	-	-	-	-	-	112,467	-	112,467	-
Pelarasan Kadar Mata Wang Asing	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-
Susut nilai pada 31 Disember 2022	-	-	86,735	82,078	31,352,976	31,349,912	2,750,193	2,491,658	34,189,906	33,923,648
NILAI BUKU BERSIH										
Pada 31 Disember 2022	9,613,202	3,070,000	227,762	156,918	25,971,597	14,068,787	3,628,959	3,485,620	39,441,519	20,781,325
Pada 31 Disember 2021	10,030,760	3,070,000	230,176	159,332	27,647,328	14,977,161	3,886,741	3,594,310	41,795,005	21,800,803

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

4. PELABURAN HARTANAH (SAMB.)

(i) Jumlah yang diiktiraf dalam penyata untung atau rugi untuk pelaburan hartanah:

	Kumpulan		Lembaga	
	2023	2022	2023	2022
	RM	RM	RM	RM
Hasil sewa dari pelaburan hartanah	<u>10,794,099</u>	<u>9,471,931</u>	<u>6,398,542</u>	<u>5,573,000</u>

5. TANAH DIPEGANG UNTUK PEMBANGUNAN HARTANAH

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Kos		
Pada 1 Januari	49,910,470	49,910,470
Pada 31 Disember	<u>49,910,470</u>	<u>49,910,470</u>

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Kos		
Pada 1 Januari	49,910,470	49,910,470
Pada 31 Disember	<u>49,910,470</u>	<u>49,910,470</u>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

6. ASET TAK KETARA

	Kumpulan/ Lembaga	
	2023	2022
	RM	RM
<u>Aset Perisian</u>		
Kos		
Pada 1 Januari	7,725,208	7,725,208
Pertambahan	68,500	-
Pada 31 Disember	<u>7,793,708</u>	<u>7,725,208</u>
<u>Pelunasan Berkumpul</u>		
Pada 1 Januari	7,669,993	7,546,341
Caj tahun semasa	58,796	123,651
Pelarasan	129	-
Pada 31 Disember	<u>7,728,918</u>	<u>7,669,993</u>
<u>Nilai Buku Bersih</u>		
Pada 1 Januari	55,215	178,867
Pada 31 Disember	64,790	55,215

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

7. PELABURAN DALAM PERBADANAN YANG DIKAWAL

	Lembaga	
	2023 RM	2022 RM
Dana pelaburan di dalam Perbadanan yang dikawal – pada kos		
LGM Properties Corporation	2,000,000	2,000,000

Perbadanan yang dikawal adalah seperti berikut:

Nama Perbadanan Yang Dikawal	Negara Diperbadankan	Kepentingan Ekuiti Berkesan	Aktiviti-aktiviti Utama
LGM Properties Corporation	Malaysia	Milikan penuh (100%)	Pengurusan hartanah dan perladangan.
Tun Abdul Razak Research Centre (Limited by Guarantee)*	United Kingdom	Berdasarkan milikan majoriti dalam Lembaga Pengarah	Menjalankan penyelidikan saintifik dan pembangunan teknologi berkaitan industri getah serta mempromosikan dan menggalakkan penyertaan antarabangsa dalam industri getah Malaysia melalui persidangan antarabangsa, penganjuran seminar dan pameran.
MRB London Representatives*	United Kingdom	Wakil mutlak dalam Lembaga Pengarah	Pejabat Lembaga Pengarah Lembaga Getah Malaysia di United Kingdom.
Elgem Technology (Limited by Guarantee)*	United Kingdom	Berdasarkan milikan majoriti dalam Lembaga Pengarah	Menjalankan aktiviti-aktiviti perniagaan komersial berkaitan industri getah Malaysia.

*Penyata Kewangan bagi Tun Abdul Razak Research Centre, MRB London Representatives dan Elgem Technology tidak diaudit oleh Jabatan Audit Negara.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

8. KOS PEMBANGUNAN LADANG

Kos pembangunan ladang meliputi ladang – ladang di Bukit Ibam dan Bukit Kuantan di Pahang, Panti dan Penawar di Johor, Similajau di Sarawak serta Begia dan Sungai Sari di Kedah. Butir-butirnya adalah seperti berikut:

KUMPULAN	Bukit Ibam	Penawar	Panti	Similajau	Sungai Sari	Bukit Kuantan	Fasa 1 Pahang Tenggara	Begia (Getah)	Pahang Tenggara (Getah)
KOS	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2023	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,691	13,371,678	4,116,117	641,690	3,709,235
Pertambahan	-	-	-	-	-	-	-	-	61,206
Pada 31 Disember 2023	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,691	13,371,678	4,116,117	641,690	3,770,441
PELUNASAN TERKUMPUL									
Pada 1 Januari 2023	4,787,936	3,986,253	440,140	8,783,295	824,856	9,016,063	862,387	77,640	479,842
Pengelasan	4	4	(2)	(1)	(6)	1	-	-	-
Pelunasan Tahun Semasa	-	-	20,959	400,021	412,428	1,910,075	172,478	25,880	509,979
Pada 31 Disember 2023	4,787,940	3,986,257	461,097	9,183,315	1,237,278	10,926,139	1,034,865	103,520	989,821
NILAI BUKU BERSIH									
Pada 31 Disember 2023	-	-	62,877	6,800,359	9,073,413	2,445,539	3,081,252	538,170	2,780,620
Pada 31 Disember 2022	4	4	83,834	7,200,379	9,485,835	4,355,615	3,253,730	564,050	3,229,393

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

8. KOS PEMBANGUNAN LADANG (SAMB.)

	Pahang Tenggara (Sawit)	Begia (Sawit)	Penyelenggaraan (Tanam Semula)		Penyelenggaraan Ladang (Kawasan Sawit Muda)				Jumlah
			Pahang Tenggara	Begia	Pahang Tenggara	Begia	Panti	Penawar	
KUMPULAN (SAMB.)									
KOS	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2023	382,180	1,813,042	5,411,572	344,898	293,095	52,548	4,760	10,250	65,743,601
Pertambahan	-	185,637	-	-	-	-	-	-	246,843
Pada 31 Disember 2023	382,180	1,998,679	5,411,572	344,898	293,095	52,548	4,760	10,250	65,990,444
PELUNASAN TERKUMPUL									
Pada 1 Januari 2023	81,036	6,307	-	-	13,129	12,724	2,101	-	29,373,709
Pengelasan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelunasan Tahun Semasa	27,012	2,101	-	-	-	-	-	-	3,480,933
Pada 31 Disember 2023	108,048	8,408	-	-	13,129	12,724	2,101	-	32,854,642
NILAI BUKU BERSIH									
Pada 31 Disember 2023	274,132	1,990,271	5,411,572	344,898	279,966	39,824	2,659	10,250	33,135,802
Pada 31 Disember 2022	301,144	1,806,735	5,411,572	344,898	279,966	39,824	2,659	10,250	36,369,892

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

8. KOS PEMBANGUNAN LADANG (SAMB.)

LEMBAGA	Bukit Ibam	Penawar	Panti	Similajau	Sungai Sari	Bukit Kuantan	Jumlah
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
<u>KOS</u>							
Pada 1 Januari 2023	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,690	13,371,678	48,964,213
Pertambahan	-	-	-	-	-	-	-
Pada 31 Disember 2023	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,690	13,371,678	48,964,213
<u>PELUNASAN TERKUMPUL</u>							
Pada 1 Januari 2023	4,787,936	3,986,253	440,140	8,783,295	824,856	9,016,064	27,838,544
Pengelasan	4	4	(2)	(1)	(6)	1	-
Pelunasan Tahun Semasa	-	-	20,959	400,021	412,428	1,910,075	2,743,483
Pada 31 Disember 2023	4,787,940	3,986,257	461,097	9,183,315	1,237,278	10,926,140	30,582,027
<u>NILAI BUKU BERSIH</u>							
Pada 31 Disember 2023	-	-	62,877	6,800,359	9,073,412	2,445,538	18,382,186
Pada 31 Disember 2022	4	4	83,834	7,200,379	9,485,834	4,355,614	21,125,669

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

8. KOS PEMBANGUNAN LADANG (SAMB.)

KUMPULAN	Bukit Ibam	Penawar	Panti	Similajau	Sungai Sari	Bukit Kuantan	Fasa 1 Pahang Tenggara	Begia (Getah)	Pahang Tenggara (Getah)
<u>KOS</u>	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2022	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,691	13,370,526	4,116,117	641,690	3,417,197
Pelarasan	-	-	-	-	-	1,152	-	-	-
Pertambahan	-	-	-	-	-	-	-	-	292,038
Pada 31 Disember 2022	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,691	13,371,678	4,116,117	641,690	3,709,235
<u>PELUNASAN TERKUMPUL</u>									
Pada 1 Januari 2022	4,731,301	3,189,002	419,181	8,383,274	412,428	5,526,393	689,909	51,760	344,042
Pelarasan	-	797,251	-	-	-	1,579,594	-	-	-
Pelunasan Tahun Semasa	56,635	-	20,959	400,021	412,428	1,910,076	172,478	25,880	135,800
Pada 31 Disember 2022	4,787,936	3,986,253	440,140	8,783,295	824,856	9,016,063	862,387	77,640	479,842
<u>NILAI BUKU BERSIH</u>									
Pada 31 Disember 2022	4	4	83,834	7,200,379	9,485,835	4,355,615	3,253,730	564,050	3,229,393
Pada 31 Disember 2021	56,639	797,255	104,793	7,600,401	9,898,263	7,844,132	3,426,208	589,930	3,073,155

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

8. KOS PEMBANGUNAN LADANG (SAMB.)

	Pahang Tenggara (Sawit)	Begia (Sawit)	Penyelenggaraan (Tanam Semula)		Penyelenggaraan Ladang (Kawasan Sawit Muda)				Jumlah
			Pahang Tenggara	Begia	Pahang Tenggara	Begia	Panti	Penawar	
KUMPULAN (SAMB.)									
KOS	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2022	382,180	1,574,956	5,411,572	344,898	293,095	52,548	4,760	3,760	65,205,835
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	1,152
Pertambahan	-	238,086	-	-	-	-	-	6,490	536,614
Pada 31 Disember 2022	382,180	1,813,042	5,411,572	344,898	293,095	52,548	4,760	10,250	65,743,601
PELUNASAN TERKUMPUL									
Pada 1 Januari 2022	54,024	4,205	-	-	13,129	12,724	2,101	-	23,833,473
Pelarasan	-	-	-	-	-	-	-	-	2,376,845
Pelunasan Tahun Semasa	27,012	2,102	-	-	-	-	-	-	3,163,391
Pada 31 Disember 2022	81,036	6,307	-	-	13,129	12,724	2,101	-	29,373,709
NILAI BUKU BERSIH									
Pada 31 Disember 2022	301,144	1,806,735	5,411,572	344,898	279,966	39,824	2,659	10,250	36,369,892
Pada 31 Disember 2021	328,156	1,570,751	5,411,572	344,898	279,966	39,824	2,659	3,760	41,372,362

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

8. KOS PEMBANGUNAN LADANG (SAMB.)

LEMBAGA	Bukit Ibam	Bahagian Penawar	Panti	Similajau	Sungai Sari	Bukit Kuantan	Jumlah
<u>KOS</u>	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2022	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,690	13,370,526	48,963,061
Pelarasan	-	-	-	-	-	1,152	1,152
Pada 31 Disember 2022	4,787,940	3,986,257	523,974	15,983,674	10,310,690	13,371,678	48,964,213
<u>PELUNASAN TERKUMPUL</u>							
Pada 1 Januari 2022	4,731,301	3,189,002	419,181	8,383,274	412,428	5,526,394	22,661,580
Pelarasan	-	797,251	-	-	-	1,579,594	2,376,845
Pelunasan Tahun Semasa	56,635	-	20,959	400,021	412,428	1,910,076	2,800,119
Pada 31 Disember 2022	4,787,936	3,986,253	440,140	8,783,295	824,856	9,016,064	27,838,544
<u>NILAI BUKU BERSIH</u>							
Pada 31 Disember 2022	4	4	83,834	7,200,379	9,485,834	4,355,614	21,125,669
Pada 31 Disember 2021	56,639	797,255	104,793	7,600,400	9,898,262	7,844,132	26,301,481

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

9. INVENTORI

	Kumpulan		Lembaga	
	2023	2022	2023	2022
	RM	RM	RM	RM
Baja, Racun Dan Bahan				
Kimia Tanaman	695,283	2,177,170	391,000	702,514

Inventori Kumpulan yang diiktiraf sebagai perbelanjaan pada tahun berakhir 31 Disember 2023 berjumlah RM 3,197,637 (2022: RM 5,716,668). Inventori Lembaga yang diiktiraf sebagai perbelanjaan pada tahun berakhir 31 Disember 2023 berjumlah RM 701,582 (2022: RM 463,244).

Nilai ini direkod sebagai perbelanjaan lain.

Jadual pergerakan inventori Kumpulan adalah seperti berikut:

	2023	2022
	RM	RM
Baki inventori pada 1 Januari	2,185,952	1,613,217
Tambahan	1,706,968	6,280,621
Penggunaan	(3,197,637)	(5,705,481)
Hapuskira	-	(11,187)
Baki inventori pada 31 Disember	695,283	2,177,170

Jadual pergerakan inventori Lembaga adalah seperti berikut:

	2023	2022
	RM	RM
Baki inventori pada 1 Januari	702,514	804,444
Tambahan	390,068	361,314
Penggunaan	(701,582)	(452,057)
Hapuskira	-	(11,187)
Baki inventori pada 31 Disember	391,000	702,514

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

10. URUS NIAGA PERTUKARAN BELUM TERIMA

	Kumpulan		Lembaga	
	2023 RM	2022 RM	2023 RM	2022 RM
Penghutang dagangan	5,497,069	3,957,766	1,649,349	2,451,968
Tolak: Hapuskira Hutang	(15,788)	(16,157)	(15,788)	(16,157)
Tolak: Peruntukan Hutang Ragu	(806,463)	(895,999)	(571,923)	(591,795)
Tolak: Peruntukan Rosot Nilai	(2,139)	-	(2,139)	-
	4,672,679	3,045,610	1,059,499	1,844,016
Penghutang kakitangan	5,889,160	7,868,155	5,886,658	5,980,275
Tolak: Peruntukan Rosot Nilai	(1,016,742)	(1,049,059)	(1,016,742)	(1,049,059)
	4,872,418	6,819,096	4,869,916	4,931,216
Penghutang Mekanisma Harga Getah	919,191	1,021,285	919,191	1,021,285
Lain - lain penghutang	4,050,335	3,664,049	38,843	47,359
Faedah Terakru	36,167,395	20,407,104	36,167,395	20,160,539
Pendahuluan dan deposit	2,625,748	3,700,935	1,601,374	3,260,598
	53,307,766	38,658,078	44,656,218	31,265,013
Semasa	46,932,407	30,249,401	38,830,088	23,297,114
Bukan Semasa	6,375,359	8,408,677	5,826,130	7,967,899
	53,307,766	38,658,078	44,656,218	31,265,013

Tempoh pembayaran balik hutang dagangan adalah dalam tempoh 30 hari (2022: 30 hari) dari tarikh invois dikeluarkan.

Faedah dikenakan kepada penghutang kakitangan pada kadar 4% setahun. Pengiraan rosot nilai pinjaman kakitangan dikira berdasarkan nilai semasa dengan kadar diskaun 4% setahun. Kaedah pembayaran balik adalah melalui potongan gaji bulanan peminjam-peminjam berkenaan.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

11. HUTANG DARIPADA / (KEPADA) PERBADANAN YANG DIKAWAL

Lembaga	2023	2022
	RM	RM
<u>Aset Bukan Semasa</u>		
Tun Abdul Razak Research Centre	-	17,963,488
Tolak: Hapus Kira Hutang	-	(17,963,488)
Jumlah Pinjaman Daripada Perbadanan	-	-
<u>Aset Semasa</u>		
Tun Abdul Razak Research Centre	-	-
LGM Properties Corporation	758,458	751,710
Jumlah Hutang Daripada Perbadanan	758,458	751,710
<u>Liabiliti Semasa</u>		
Tun Abdul Razak Research Centre	11,243	-
LGM Properties Corporation	174,092	4,245,590
Jumlah Hutang Kepada Perbadanan	185,335	4,245,590

Mesyuarat Lembaga ke-148 pada 11 November 2021 meluluskan pindaan sumbangan kepada TARRC dalam bentuk geran bagi tujuan membiayai operasi TARRC bagi tahun 2022 dan seterusnya.

Dana pendahuluan terkumpul yang diberikan kepada TARRC dalam bentuk pinjaman tanpa faedah daripada tahun 2018 sehingga 2020 sebanyak RM 99,326,143 telah diluluskan untuk dihapuskan pada Mesyuarat Lembaga Bil 156 bertarikh 20 Julai 2022.

12. SIMPANAN TETAP, WANG TUNAI DAN BAKI DI BANK

Kumpulan	2023 RM	2022 RM
Deposit dengan Institusi Kewangan lebih dari 90 hari	1,418,979,537	1,182,999,259
Deposit dengan Institusi Kewangan kurang dari 90 hari	31,810,435	396,782,630
Wang tunai dan kesetaraan tunai	91,200,642	58,081,107
Wang tunai dalam transit	-	245,967
	<u>123,011,077</u>	<u>455,109,704</u>
	<u>1,541,990,614</u>	<u>1,638,108,963</u>

Lembaga	2023 RM	2022 RM
Deposit dengan Institusi Kewangan lebih dari 90 hari	1,402,979,537	1,166,999,259
Deposit dengan Institusi Kewangan kurang dari 90 hari	23,000,000	387,972,195
Wang tunai di bank	66,983,266	37,334,317
Wang tunai dalam transit	-	245,967
	<u>89,983,266</u>	<u>425,552,479</u>
	<u>1,492,962,803</u>	<u>1,592,551,738</u>

Simpanan tetap, wang tunai dan baki di bank adalah pelaburan jangka pendek Kumpulan dan Lembaga dan didepositkan di institusi - institusi kewangan yang diluluskan oleh Perbendaharaan Malaysia serta di Bank Barclays dan CIMB cawangan United Kingdom bagi perbadanan asing yang dikawal Lembaga.

Kadar faedah efektif dan kematangan bagi simpanan tetap adalah 2.40% hingga 4.50% (2.00% hingga 4.45% pada tahun 2022) setahun. Tempoh matang simpanan tetap ini adalah antara 30 hari hingga 365 hari.

13. KUMPULAN WANG MEKANISMA MENGAWAL SELIA HARGA GETAH DI PERINGKAT LADANG (FARM GATE) MELALUI PENETAPAN DISKAUN

Kumpulan wang ini diwujudkan bagi mengawal selia paras diskaun harga getah di peringkat ladang. Perkara ini telah dipersetujui melalui Mesyuarat Jemaah Menteri bertarikh 13 Jun 2014 dan 17 Oktober 2014. Objektif program ini adalah untuk menyediakan peluang kepada koperasi yang merupakan peniaga getah berlesen LGM untuk mengembangkan perniagaan serta membantu meningkatkan pendapatan pekebun kecil dengan memendekkan rantai pemasaran. Bagi tujuan tersebut sejumlah RM6.4 juta diperuntukkan kepada LGM dengan menggunakan dana *National Tripartite Rubber Council (NTRC)*.

LGM telah melantik Agrobank bagi menguruskan dana bagi program ini di mana perjanjian di antara LGM dengan Agrobank telah ditandatangani bagi tempoh 13 tahun (5 Disember 2014 sehingga 4 Disember 2027). Koperasi yang layak akan diberikan kemudahan pinjaman dalam bentuk kewangan mudah (*soft loan*) iaitu berjumlah RM140,000 bagi tempoh 10 tahun berdasarkan bentuk pinjaman modal pusingan (*Cashline-i*) dan pembiayaan kenderaan (*MAEF-i*). Sehingga 20 Mei 2022, bilangan peserta di bawah program ini yang telah diluluskan adalah sebanyak 19 buah koperasi.

Pada Disember 2021, pihak Kementerian Perusahaan, Perladangan dan Komoditi (KPPK) telah bersetuju untuk tidak meneruskan penerimaan permohonan-permohonan baharu program pembiayaan koperasi di bawah Agrobank. Pihak KPPK juga bersetuju baki dana berjumlah RM 3,042,076 dikeluarkan setelah mengambilkira nilai yang dipersetujui di antara LGM dan Agrobank. Perjanjian tambahan telah ditandatangani di antara LGM dan Agrobank pada 10 Mac 2022. Baki peruntukan yang masih diuruskan oleh pihak Agrobank adalah sebanyak RM 3,357,924.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

14. TABUNG-TABUNG TERKUMPUL

Pergerakan tabung-tabung terkumpul dalam tahun 2023 adalah seperti berikut:

Kumpulan	Tabung Biasiswa	Tabung Ses Tanam Semula	Tabung Inovasi	Tabung Penyelidikan & Pembangunan	Jumlah
	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2023	5,451,116	22,330,039	136,679	18,036,857	45,954,691
Pengelasan/Pindahan	3,430,699	-	-	-	3,430,699
Peruntukan	-	17,292	-	-	17,292
diterima/Kutipan/Pendapatan	-	-	(33,147)	(1,765,721)	(1,798,868)
Pemulangan/Perbelanjaan	-	-	-	-	-
Pada 31 Disember 2023	8,881,815	22,347,331	103,532	16,271,136	47,603,814
Pada 1 Januari 2022	5,451,116	22,271,689	61,990	19,919,570	47,704,365
Peruntukan	-	-	-	-	-
diterima/Kutipan/Pendapatan	-	58,350	74,689	-	133,039
Pemulangan/Perbelanjaan	-	-	-	(1,882,713)	(1,882,713)
Pada 31 Disember 2022	5,451,116	22,330,039	136,679	18,036,857	45,954,691

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

14. TABUNG-TABUNG TERKUMPUL (SAMB.)

Pergerakan tabung-tabung terkumpul dalam tahun 2023 adalah seperti berikut:

Lembaga	Tabung Biasiswa	Tabung Ses Tanam Semula	Tabung Inovasi	Tabung Penyelidikan & Pembangunan	Jumlah
	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2023	5,451,116	1,561,162	136,679	18,036,857	25,185,814
Pengelasan/ Pindahan	3,430,699	-	-	-	3,430,699
Peruntukan					
diterima/Kutipan/Pendapatan	-	17,292	-	-	17,292
Pemulangan/Perbelanjaan	-	-	(33,147)	(1,765,721)	(1,798,868)
Pada 31 Disember 2023	8,881,815	1,578,454	103,532	16,271,136	26,834,937
Pada 1 Januari 2022	5,451,116	1,502,812	61,990	19,919,570	26,935,488
Peruntukan					
diterima/Kutipan/Pendapatan	-	58,350	74,689	-	133,039
Pemulangan/Perbelanjaan	-	-	-	(1,882,713)	(1,882,713)
Pada 31 Disember 2022	5,451,116	1,561,162	136,679	18,036,857	25,185,814

14. TABUNG-TABUNG TERKUMPUL (SAMB.)

14.1 TABUNG BIASISWA

Tabung Biasiswa diwujudkan pada tahun 2003 bertujuan untuk menambahkan bilangan kakitangan yang mahir dan cekap di samping memperluaskan kumpulan tenaga kerja yang boleh diambil bekerja dengan Lembaga. Kumpulan sasaran yang telah dikenal pasti adalah pegawai-pegawai penyelidik Lembaga yang sedia ada, kumpulan kakitangan sokongan, kumpulan pemegang ijazah pertama dan kumpulan pelajar menengah. Kaedah tawaran biasiswa untuk pengajian adalah mengikut garis panduan pengajian yang dikeluarkan oleh JPA. Kesemua penerima biasiswa ini akan dihantar melanjutkan pelajaran ke institusi pengajian tinggi yang diiktiraf oleh kerajaan.

14.2 TABUNG SES TANAM SEMULA

Tabung Ses Tanam Semula diwujudkan pada tahun 2004 bagi membiayai kos tanam semula getah. Dana yang diterima adalah merupakan ses tanam semula yang dibayar oleh RISDA.

14.3 TABUNG PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN LGM

Pada tahun 2011, Lembaga melalui Mesyuarat Lembaga Bil 68 pada 20 September 2011, telah meluluskan penubuhan Tabung Penyelidikan dan Pembangunan LGM atau *Industry Support & Technology Commercialization Fund (ISTC)* dengan dana permulaan sebanyak RM20 juta. Tujuan penubuhan tabung ini adalah bagi menampung aktiviti penyelidikan dan pembangunan LGM.

Pada tahun 2012, Lembaga melalui mesyuarat yang ke-77 pada 19 September 2012, telah meluluskan cadangan dasar menggantikan semula (top up) peruntukan Tabung Penyelidikan dan Pembangunan LGM (ISTC) yang dibelanjakan secara tahunan.

15. PROJEK USAHASAMA HARTANAH DI LOT 5 DAN LOT 211 JALAN AMPANG

Pada 3 Mei 2013, Lembaga telah menandatangani perjanjian usahasama untuk membangunkan Lot 5 dan Lot 211 Jalan Ampang seluas 5.751 ekar. Projek ini dilaksanakan bersama syarikat Pedoman Ikhtisas Sdn Bhd (anak syarikat milik penuh Global Oriental Berhad). Nilai pulangan kepada Lembaga adalah sebanyak RM267,250,000 sebagaimana perincian di bawah:



15. PROJEK USAHASAMA HARTANAH DI LOT 5 DAN LOT 211 JALAN AMPANG (SAMB.)

- a) Tunai – RM20 juta telah dibayar dua (2) kali iaitu sejumlah RM5 juta semasa perjanjian ditandatangani dan baki RM15 juta dibayar selepas kelulusan membangun (*Development Order*) diperoleh daripada pihak berkuasa tempatan.
- b) Sebuah bangunan pejabat bernilai RM247,250,000.

Satu perjanjian tambahan telah ditandatangani pada 18 Disember 2015 bagi membenarkan perlanjutan masa kepada pemaju bagi membolehkan pemaju memenuhi semua *conditions precedent* dalam tempoh yang ditetapkan berdasarkan perjanjian asal. Sebagai balasan perlanjutan masa tersebut, pemaju akan memberikan tambahan ruang pejabat bernilai RM20,000,000 kepada LGM. Ini akan menjadikan jumlah keseluruhan pulangan kepada LGM adalah RM287,250,000.

Tanah bagi tujuan pembangunan ini tidak mempunyai syarat dan permohonan penukaran syarat tanah telah dikemukakan kepada Pejabat Pengarah Tanah dan Galian Wilayah Persekutuan pada 15 Februari 2016. Jawatankuasa Kerja Tanah Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur yang bermesyuarat pada 2 Jun 2016 telah meluluskan permohonan menukar status tanah daripada 'tidak dinyatakan' kepada 'komersil'. LGM perlu menjelaskan premium tanah berjumlah RM29,549,019 bagi tujuan penukaran syarat tanah sebelum atau pada 27 April 2017 di mana sebanyak RM500,000 akan ditanggung oleh pemaju seperti mana di dalam perjanjian.

Tunai RM20 juta telah diiktiraf sebagai hasil pada tahun 2017 setelah semua *conditions precedent* di dalam perjanjian usahasama telah dipenuhi pada 23 November 2017.

Sehingga 10 November 2023, peratus kemajuan pembangunan adalah 100% bersamaan nilai pembangunan bersih berjumlah RM 287 juta. Jumlah ini tidak direkod di dalam penyata kewangan Lembaga kerana masih tiada pemindahan risiko dan ganjaran yang berkaitan dengan pemilikan aset tersebut.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

16. GERAN TERTUNDA

Kumpulan / Lembaga	2023 RM	2022 RM
Geran kerajaan adalah seperti berikut:		
Geran Pembangunan RMK10	2,029,054	3,255,232
Geran NKEA RMK10	1,411,162	1,855,496
Geran Pembangunan RMK11	6,547,623	9,556,993
Geran NKEA RMK11	871,680	1,516,800
Geran Pembangunan RMK12	7,203,548	2,990,323
Geran MOSTI	-	3,371
Baki Geran RMK	3,017,570	4,771,241
Baki Geran RMK10 & RMK11	-	4,938,228
Geran Insentif Pengeluaran Getah (IPG)	60,048,410	120,418,472
Geran Skim Kluster Lateks	-	12,000,000
Geran Padanan Program Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG)	3,143,791	3,834,476
Geran Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET)	13,258,555	13,649,650
Geran Program Kawalan Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP)	9,080,276	9,969,575
Geran Insentif Pengeluaran Lateks (IPL)	10,962,494	260,237
Geran Agrikomoditi	150,000	-
Geran Mekanisasi & Automasi Komoditi (IMPAC)	3,292,221	-
Geran Cuplump Modified Bitumen (CMB)	216,122	-
Geran Jalan Ladang Pekebun Kecil (JLPK)	2,936,228	-
Geran Covid	-	100
	124,168,734	189,020,194

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

16. GERAN TERTUNDA (SAMB.)

Pergerakan geran kerajaan dalam tahun 2023 adalah untuk tujuan seperti berikut:

	Kumpulan / Lembaga	Pada 1 Januari 2023	Pindahan	Pelarasan	Terimaan	Pemulangan dari Agensi	Perbelanjaan	Pada 31 Disember 2023
		RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
16.1	<u>Geran Pembangunan</u>							
	Geran Pembangunan RMK10	3,255,232	-	-	-	-	(1,226,178)	2,029,054
	Geran NKEA RMK10	1,855,496	-	-	-	-	(444,334)	1,411,162
	Geran Pembangunan RMK11	9,556,993	-	-	-	-	(3,009,370)	6,547,623
	Geran NKEA RMK 11	1,516,800	-	-	-	-	(645,120)	871,680
	Geran Pembangunan RMK12	2,990,323	-	-	6,075,000	-	(1,861,775)	7,203,548
	Geran MOSTI	3,371	-	(3,371)	-	-	-	-
	Baki Geran RMK	4,771,241	-	(2,353)	-	49,078	(1,800,395)	3,017,571
	Baki Geran RMK10 & RMK11	4,938,228	(4,938,228)	-	-	-	-	-
16.2	Geran Insentif Pengeluaran Getah (IPG)	120,418,472	-	-	10,000,000	-	(70,370,062)	60,048,410
16.3	Geran Skim Kluster Lateks	12,000,000	(12,000,000)	-	-	-	-	-
16.4	Geran Padsanan Program Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG)	3,834,476	-	-	-	-	(690,685)	3,143,791
16.5	Geran Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET)	13,649,650	-	-	-	-	(391,095)	13,258,555
16.6	Geran Program Kawalan Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP)	9,969,575	4,938,228	-	-	-	(5,827,527)	9,080,276
16.7	Geran Insentif Pengeluaran Lateks (IPL)	260,237	12,000,000	-	-	-	(1,297,744)	10,962,493
16.8	Geran Agrikomoditi	-	-	-	150,000	-	-	150,000
16.9	Geran Mekanisasi & Automasi Komoditi (IMPAC)	-	-	-	3,387,400	-	(95,179)	3,292,221
16.10	Geran Cuplump Modified Bitumen (CMB)	-	-	-	50,000,000	-	(49,783,878)	216,122
16.11	Geran Jalan Ladang Pekebun Kecil (JLPK)	-	-	-	2,936,228	-	-	2,936,228
	Geran COVID	100	-	(100)	-	-	-	-
		189,020,194	-	(5,824)	72,548,628	49,078	(137,443,342)	124,168,734

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

16. GERAN TERTUNDA (SAMB.)

Pergerakan geran kerajaan dalam tahun 2022 adalah untuk tujuan seperti berikut:

	Kumpulan / Lembaga	Pada 1 Januari 2022	Pindahan	Pelarasan	Terimaan	Pemulangan dari Agensi	Perbelanjaan	Pada 31 Disember 2022
		RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
16.1	Geran Pembangunan							
	Geran Pembangunan RMK10	3,358,280	-	483,962	-	-	(587,010)	3,255,232
	Geran NKEA RMK10	16,230,028	(13,889,692)	-	242,000	-	(726,840)	1,855,496
	Geran Pembangunan RMK11	11,711,274	-	-	-	-	(2,154,281)	9,556,993
	Geran NKEA RMK 11	3,482,396	(1,048,536)	-	-	-	(917,060)	1,516,800
	Geran Pembangunan RMK12	2,850,576	-	-	656,000	-	(516,253)	2,990,323
	Geran MOSTI	3,371	-	-	-	-	-	3,371
	Baki Geran RMK	2,414,959	-	2,361,838	-	-	(5,556)	4,771,241
	Baki Geran RMK10 & RMK11	-	4,938,228	-	-	-	-	4,938,228
16.2	Geran Insentif Pengeluaran Getah (IPG)	129,413,982	-	(3,653,223)	-	1,674,225	(7,016,512)	120,418,472
16.3	Geran Skim Kluster Lateks	12,000,000	-	-	-	-	-	12,000,000
16.4	Geran Padanan Program Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG)	-	-	-	3,900,000	-	(65,524)	3,834,476
16.5	Geran Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET)	-	-	-	14,042,076	-	(392,426)	13,649,650
16.6	Geran Program Kawalan Luruhan Daun Pestilatiopsis (LDP)	-	10,000,000	-	-	-	(30,425)	9,969,575
16.7	Geran Insentif Pengeluaran Lateks (IPL)	-	-	-	5,500,000	-	(5,239,763)	260,237
	Geran Projek Tanaman Kontan	5,591	-	-	-	-	(5,591)	-
	Geran COVID	100	-	-	-	-	-	100
		181,470,557	-	(807,423)	24,340,076	1,674,225	(17,657,241)	189,020,194

16. GERAN TERTUNDA (SAMB.)

16.1 GERAN PEMBANGUNAN

Geran untuk Projek Rancangan Malaysia (RMK) dan *National Key Economic Area* (NKEA) bertujuan untuk membiayai projek-projek khas yang telah diluluskan oleh Kerajaan Persekutuan akan diiktiraf sebagai hasil bukan pertukaran apabila syarat-syarat telah dipenuhi.

Hasil daripada urus niaga bukan pertukaran dengan Kerajaan Persekutuan adalah diukur pada nilai saksama dan diiktiraf apabila memperoleh kawalan ke atas sesuatu aset (tunai) yang bebas daripada syarat-syarat dan terdapat kemungkinan bahawa manfaat ekonomi atau potensi perkhidmatan berkaitan dengan aset tersebut akan mengalir kepada LGM dan boleh diukur dengan pasti.

16.2 GERAN INSENTIF PENGELUARAN GETAH (IPG)

YAB Menteri Kewangan semasa pembentangan Bajet 2015 pada 10 Oktober 2014 telah mengumumkan bahawa sejumlah RM100 juta diperuntukkan kepada Lembaga Getah Malaysia untuk melaksanakan Insentif Pengeluaran Getah (IPG). Dalam hal ini, pada 17 Oktober 2014, Kabinet telah bersetuju menggunakan mekanisma pelaksanaan IPG. Pekebun kecil getah di negara akan menerima bayaran insentif jika harga jualan berada di bawah Paras Harga Pengaktifan (PHP) yang ditetapkan.

Tujuan pelaksanaan IPG ini adalah bagi mengurangkan beban ekonomi pekebun kecil dengan menambah pendapatan para pekebun kecil getah di luar bandar; dan mengukuhkan pembangunan industri hiliran getah terutamanya dari segi memastikan bekalan bahan mentah yang mencukupi bagi industri hiliran.

Pada bulan Julai 2015, Jemaah Menteri telah bersetuju untuk menaikkan PHP SMR20 kepada RM5.10 atau purata bulanan harga *cuplumps* (50% KGK) berada di PHP RM2.00/kg. PHP baru ini dilaksanakan mulai 1hb September 2015. Kadar insentif yang diterima oleh pekebun kecil adalah berdasarkan kepada purata harga di ladang *cuplumps* dan jenis getah yang dikeluarkan.

Sehingga 31 Disember 2023, jumlah peruntukan yang diterima bagi pelaksanaan IPG adalah sebanyak RM577 juta.

Mekanisme tuntutan IPG adalah seperti berikut; pemberian IPG pada bulan semasa adalah berdasarkan purata harga getah SMR 20 FOB atau purata harga *cuplump* pada bulan sebelumnya. Di Semenanjung Malaysia, IPG akan diuruskan oleh Lembaga Getah Malaysia (LGM) bagi pekebun kecil individu.

16. GERAN TERTUNDA (SAMB.)

16.2 GERAN INSENTIF PENGELUARAN GETAH (IPG) (samb.)

Manakala, bagi pekebun kecil berkelompok, LGM dibantu oleh agensi pelaksana iaitu FELDA dan FELCRA. Di Sabah, IPG diuruskan oleh Lembaga Industri Getah Sabah (LIGS) dan di Sarawak pula oleh Jabatan Pertanian Sarawak (JPS). LGM telah memperkenalkan penggunaan RRIMniaga bermula 1 Januari 2021 bagi menambah baik kebolehesanan rantai bekalan getah daripada pekebun kecil. Bagi tuntutan IPG di Sabah, LIGS akan menggunakan laporan senarai tuntutan pembayaran IPG yang dijana daripada Sistem Pembelian Getah LIGS.

16.3 GERAN SKIM KLUSTER LATEKS

Pada 19 September 2018, pihak Kementerian Perusahaan, Perladangan dan Komoditi telah memaklumkan kepada pihak LGM melalui surat MPIC 400-4/1/6 JLD 5 (19) bertarikh 19 September 2018 bahawa Kementerian Kewangan Malaysia telah bersetuju untuk menyalurkan peruntukan berjumlah RM12 juta. Pemberian ini adalah untuk kemudahan projek khas (B.11) kepada LGM bagi Program Pembangunan Penanaman Semula Getah dan Peningkatan Pengeluaran Lateks yang telah diklasifikasikan juga sebagai sebahagian daripada Geran Skim Kluster Lateks ini.

Pada tahun 2023, baki peruntukan berjumlah RM12 juta telah dipindahkan kepada projek Insentif Pengeluaran Getah (IPL) yang juga bertujuan untuk peningkatan pengeluaran lateks negara.

16.4 GERAN PROGRAM ADAPTASI TEKNOLOGI GETAH (ADTEG)

Peruntukan bagi inisiatif yang diumumkan di dalam ucapan bajet 2022 sebanyak RM10 juta diluluskan melalui surat Kementerian Kewangan Malaysia (MOF.NBO.600-9/1/204 Jld. 3 (5)) bertarikh 22 Disember 2021 bagi menyokong Pelan Pemulihan Negara (PPN).

Geran Padanan Program Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG) sebanyak RM3.9 juta telah disalurkan kepada Lembaga pada 29 Mei 2022.

Inisiatif yang bersifat program rintis ini adalah untuk memperkenalkan dan menyebarkan teknologi perangsangan pengeluaran lateks terbaharu LGM, RRIM Hydrobest kepada pekebun kecil getah terpilih di seluruh negara dengan cara mewujudkan kebun-kebun rintis berskala besar.

16.5 GERAN PROGRAM TRANSFORMASI PERUSAHAAN GETAH NEGARA (TARGET)

Kelulusan peruntukan berjumlah RM5 juta bagi inisiatif ini diumumkan di dalam ucapan bajet 2022 adalah bagi menyokong Pelan Pemulihan Negara (PPN).

16. GERAN TERTUNDA (SAMB.)

16.5 GERAN PROGRAM TRANSFORMASI PERUSAHAAN GETAH NEGARA (TARGET) (samb.)

Keperluan dana bagi skop yang diluluskan berjumlah RM14.04 juta untuk pelaksanaan program TARGET adalah daripada sumber dana National Tripartite Rubber Council (NTRC) sebanyak RM3.042 juta, sumbangan Malaysian Rubber Council (MRC) sebanyak RM6 juta dan dana Kumpulan Wang Covid-19 (KWC-19) daripada Kementerian Kewangan sebanyak RM5 juta.

Objektif inisiatif ini adalah untuk menyatukan pekebun kecil, usahawan getah dan koperasi kecil dalam satu konsortium yang lebih besar agar mampu untuk memproses getah sekerap kepada bentuk getah krip yang mempunyai harga pasaran lebih tinggi seterusnya mampu meningkatkan pendapatan pekebun kecil.

16.6 GERAN PROGRAM KAWALAN LURUHAN DAUN PESTALOTIOPSIS (LDP)

Kelulusan peruntukan bagi inisiatif ini diumumkan di dalam ucapan bajet 2022 adalah bagi menyokong Pelan Pemulihan Negara (PPN).

Program Kawalan Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP) ditampung oleh dana daripada baki peruntukan pembangunan sebanyak RM10 juta daripada projek National Key Economic Area (NKEA), RMK10 yang diluluskan dalam surat (MPI.600- 10/1/3(17)) bertarikh 26 Oktober 2021.

Serangan penyakit luruhan daun Pestalotiopsis bagi tanaman getah telah merebak hampir ke seluruh semenanjung Malaysia. Kesan daripada serangan penyakit ini mengakibatkan luruhan daun di luar musim dan akan memberi kesan kepada produktiviti dan pendapatan pekebun kecil getah sekiranya tidak dikawal. Oleh itu kaedah pengecaman, pencegahan dan pengawalan penyakit dilaksanakan menerusi program ini.

16.7 GERAN INSENTIF PENGELUARAN LATEKS (IPL)

Kelulusan peruntukan bagi inisiatif ini diumumkan di dalam ucapan bajet adalah bagi menyokong Pelan Pemulihan Negara (PPN).

Dana Insentif Pengeluaran Lateks (IPL) diperuntukan secara geran padanan bagi program peningkatan Produktiviti Getah sebanyak RM20 juta dan RM 5 juta bagi perolehan mesin pengukur kandungan getah kering (RRIMETER) pada tahun 2022. Pada tahun 2023, sebanyak RM 12 juta daripada baki Projek Skim Kluster Lateks telah diluluskan untuk dipindahkan kepada projek IPL.

Insentif Pengeluaran Lateks merupakan satu inisiatif yang bertujuan memberi peluang kepada pekebun kecil getah untuk menambah pendapatan dengan memberi galakan kepada mereka untuk beralih kepada penghasilan susu getah (lateks) berbanding getah sekerap (cuplump).

16. GERAN TERTUNDA (SAMB.)

16.8 GERAN AGRIKOMODITI

Kementerian Perlindungan dan Komoditi (KPK) telah meluluskan peruntukan RM150 ribu merujuk kepada surat bertarikh 8 Disember 2023 rujukan MPIC.400-4/1/1 Jld.8(16).

Program ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mempromosikan produk-produk agrikomoditi di bawah agensi-agensi pelaksana. Pihak kementerian berusaha mempergiatkan aktiviti promosi bagi meningkatkan imej industri agrikomoditi serta menarik pelaburan dalam dan luar negara.

16.9 GERAN MEKANISASI & AUTOMASI KOMODITI

Kementerian Perlindungan dan Komoditi (KPK) telah meluluskan Peruntukan Pembangunan bagi Program Mekanisasi dan Automasi Komoditi tahun 2023 melalui Institusi Perlindungan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) yang merangkumi skop projek perolehan, latihan, peralatan dan kelengkapan, peningkatan produktiviti, dan pembangunan modal insan sektor agrikomoditi.

Sehubungan itu, Lembaga Pemegang Amanah IMPAC telah mengagihkan Peruntukan Pembangunan tersebut berjumlah RM3.39 juta kepada Lembaga Getah Malaysia bagi pelaksanaan insentif program mekanisasi dan automasi sektor getah.

16.10 GERAN CUPLUMP MODIFIED BITUMEN (CMB)

Kementerian Kewangan telah menyalurkan peruntukan RM 50 juta yang telah diluluskan di bawah Projek Khas Belanjawan 2023 bagi Projek Penggunaan Cuplump Modified Bitumen (CMB) untuk penyelenggaraan jalan. Kerja-kerja pembaikan dan penurapan jalan ini menggunakan teknologi asfalt terubahsuai getah bekuan (CMA). Projek ini dibuat dengan kerjasama Kementerian Kerja Raya (KKR), Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) dan Majlis Bandaraya Ipoh (MBI).

16.11 GERAN JALAN LADANG PEKEBUN KECIL (JLPK)

Kementerian Perlindungan dan Komoditi (KPK) telah mengenal pasti tambahan 56 projek Jalan Ladang Pekebun Kecil (JLPK) persendirian untuk dilaksanakan bermula tahun 2023 melalui surat bertarikh 10 November 2023 rujukan MPIC.600-10/2/1Jld.6(9). Jumlah peruntukan yang disalurkan sebanyak RM2.94 juta.

Projek jalan ladang meliputi kerja naik taraf dan membina jalan ladang atau jalan pertanian bagi menghubungkan para pekebun kecil dengan kampung-kampung berhampiran selain sebagai laluan utama kenderaan bagi mengangkut barangan dan hasil pertanian.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

17. TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA

Kumpulan	2023	2022
	RM	RM
Peruntukan gantian cuti rehat	1,761,350	1,621,941
Peruntukan manfaat pekerja selepas persaraan	8,126,161	10,938,507
	<u>9,887,511</u>	<u>12,560,448</u>

Kumpulan	2023	2022
	RM	RM
<u>Semasa</u>		
Peruntukan gantian cuti rehat	498,518	344,691
Peruntukan manfaat pekerja selepas persaraan	13,578	-
	<u>512,096</u>	<u>344,691</u>

<u>Bukan Semasa</u>		
Peruntukan gantian cuti rehat	1,249,254	1,277,250
Peruntukan manfaat pekerja selepas persaraan	8,126,161	10,938,507
	<u>9,375,415</u>	<u>12,215,757</u>

Lembaga	2023	2022
	RM	RM
Semasa	498,518	344,691
Bukan Semasa	869,237	922,974
Peruntukan Bagi Gantian Cuti Rehat	<u>1,367,755</u>	<u>1,267,665</u>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

17. TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA (SAMB.)

17.1 Peruntukan Bagi Gantian Cuti Rehat

Pergerakan dalam peruntukan gantian cuti rehat seperti berikut:

Kumpulan	2023	2022
	RM	RM
Pada 1 Januari	1,621,941	1,468,432
Peruntukan tahun semasa	1,384,775	1,580,697
Bayaran Pada Tahun Semasa	(1,245,366)	(1,427,188)
Pada 31 Disember	1,761,350	1,621,941

Lembaga	2023	2022
	RM	RM
Pada 1 Januari	1,267,665	1,349,883
Peruntukan tahun semasa	1,345,456	1,320,430
Bayaran Pada Tahun Semasa	(1,245,366)	(1,402,648)
Pada 31 Disember	1,367,755	1,267,665

Andaian Aktuari

Andaian aktuari utama yang digunakan pada tarikh laporan adalah seperti berikut:

	2023	2022
	%	%
Kadar Diskaun	4	4



NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

17. TANGGUNGAN MANFAAT PEKERJA (SAMB.)

17.2 Peruntukan Bagi Kewajipan Manfaat Ditentukan

Amaun yang diiktiraf dalam Penyata Kedudukan Kewangan adalah ditentukan seperti di bawah:

Kumpulan	2023	2022
	RM	RM
Nilai semasa obligasi manfaat tetap yang tidak dibiayai	8,126,161	10,938,507

(a) Pergerakan dalam nilai kini untuk kewajipan manfaat ditentukan seperti berikut:

Kumpulan	2023	2022
	RM	RM
Liabiliti pada 1 Januari	10,938,507	27,529,180
Keuntungan aktuari pada pelan manfaat pekerja	2,010,217	(41,574,923)
Sumbangan majikan	(4,775,969)	(4,452,401)
Faedah bersih	465,644	440,033
Lain-lain	(1,544,574)	30,253,593
Perbezaan pertukaran matawang	1,032,336	(1,256,975)
Pada 31 Disember	8,126,161	10,938,507

(b) Andaian Aktuari

Andaian aktuari utama yang digunakan pada tarikh pelaporan adalah seperti berikut:

	2023	2022
	%	%
Kadar Diskaun	4.55	4.80
Jangkaan kenaikan kadar pembayaran pencen	2.30% / 3.50% / 2.20%	2.25% / 3.55% / 2.20%
Jangkaan kenaikan gaji	2.75%	2.80%

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

18. CUKAI TERTUNDA

Aset cukai tertunda dan liabiliti cukai tertunda akan diimbangi apabila terdapat hak yang boleh dikuatkuasakan dari segi perundangan untuk mengimbangi aset cukai semasa terhadap liabiliti cukai semasa dan apabila cukai pendapatan tertunda itu berkaitan dengan pihak berkuasa yang sama. Jumlah-jumlah berikut adalah ditentukan selepas diimbangi sewajarnya, seperti berikut:

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Aset cukai tertunda	1,620,978	1,508,820
Liabiliti cukai tertunda	(1,315,934)	(1,191,078)
	<u>(305,044)</u>	<u>(317,742)</u>

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Aset cukai tertunda	-	-
Liabiliti cukai tertunda	-	-
	<u>-</u>	<u>-</u>

	Kumpulan		Lembaga	
	2023 RM	2022 RM	2023 RM	2022 RM
Pada 1 Januari	317,742	(503,377)	-	-
Caj ke Penyata Prestasi				
Aset tetap	(2,683,427)	864,930	(2,762,616)	283,094
Pelaburan hartanah	-	76,133	-	-
Kerugian cukai	3,429,255	(964,360)	3,524,411	(957,732)
Elaun Modal	(711,830)	1,528,532	(839,954)	1,358,756
Peruntukan	(46,696)	(684,118)	78,159	(684,118)
	<u>(12,698)</u>	<u>821,118</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Pada 31 Disember	<u>305,044</u>	<u>317,742</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

18. CUKAI TERTUNDA (SAMB.)

Komponen dan pergerakan aset dan liabiliti cukai tertunda bagi tahun semasa sebelum penghapusan adalah seperti berikut:

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Aset cukai tertunda		
- Kerugian cukai	1,955,915	(1,473,339)
- Peruntukan	(381,279)	(459,439)
- Elaun modal/cukai lain tidak serap	12,845,251	13,557,081
Jumlah sebelum diimbangi	14,419,887	11,624,303
Imbangan	(12,798,909)	(10,115,483)
Jumlah selepas diimbangi	1,620,978	1,508,820

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Liabiliti cukai tertunda		
Pelaburan hartanah	1,315,934	1,191,078
Aset tetap	12,798,909	10,115,483
Jumlah sebelum diimbangi	14,114,843	11,306,561
Imbangan	(12,798,909)	(10,115,483)
Jumlah selepas diimbangi	1,315,934	1,191,078

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Aset cukai tertunda		
- Kerugian cukai	1,922,915	(1,601,495)
- Peruntukan	(381,279)	(459,439)
- Elaun modal/cukai lain tidak serap	10,995,365	11,835,319
Jumlah sebelum diimbangi	12,537,001	9,774,385
Imbangan	(12,537,001)	(9,774,385)
Jumlah selepas diimbangi	-	-

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Liabiliti cukai tertunda		
Aset tetap	12,537,001	9,774,385
Jumlah sebelum diimbangi	12,537,001	9,774,385
Imbangan	(12,537,001)	(9,774,385)
Jumlah selepas diimbangi	-	-

18. CUKAI TERTUNDA (SAMB.)

Kerugian cukai tidak diiktiraf

Pada tarikh Penyata Kewangan, Kumpulan dan Lembaga telah mengalami kerugian cukai yang boleh digunakan untuk mengimbangi keuntungan boleh cukai pada masa hadapan, di mana tiada aset cukai tertunda diiktiraf disebabkan ketidakpastian boleh diperoleh semula.

Kumpulan / Lembaga

	2023	2022
	RM	RM
Kerugian cukai	112,737,202	126,468,976

Di bawah Akta Kewangan Malaysia 2018 yang diwartakan pada 27 Disember 2018, kerugian cukai belum diguna akan dikenakan penggunaan had masa. Sebarang kerugian cukai belum diguna yang terkumpul boleh dibawa ke hadapan untuk 7 tahun berturut-turut dari setiap tahun taksiran. Tarikh luput kerugian cukai Kumpulan dan Lembaga diringkaskan di bawah:

Kumpulan / Lembaga

	2023	2022
	RM	RM
Tahun taksiran 2025	71,204,497	71,204,497
Tahun taksiran 2026	7,139,646	7,139,646
Tahun taksiran 2027	31,152,116	31,152,116
Tahun taksiran 2028	(4,988,582)	(4,988,582)
Tahun taksiran 2029	21,961,299	21,961,299
Tahun taksiran 2030	(13,731,774)	-

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

19. PEMIUTANG DAGANGAN DAN LAIN-LAIN

Kumpulan	2023 RM	2022 RM
Pemiutang dagangan	7,055,804	6,367,669
Pemiutang Projek Khas	12,352,897	-
Pemiutang kakitangan	304,944	275,765
Ses produk getah belum bayar kepada MRC	2,136,355	2,081,453
Terimaan cagaran sewaan dan kontraktor	343,912	2,844,549
Cukai jualan dan perkhidmatan	91,837	188,038
Lain-lain pemiutang	9,264,997	7,614,480
	31,550,746	19,371,954
 Bukan Semasa	 90,157	 2,782,910
Semasa	31,460,589	16,589,044
	31,550,746	19,371,954

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Pemiutang dagangan	5,404,802	5,567,379
Pemiutang Projek Khas	12,352,897	-
Pemiutang kakitangan	304,944	275,765
Ses produk getah belum bayar kepada MRC	2,136,355	2,081,453
Cukai jualan dan perkhidmatan	91,837	94,868
Lain-lain pemiutang	3,042,225	1,372,447
	23,333,060	9,391,912
 Bukan Semasa	 90,157	 2,782,910
Semasa	23,242,903	6,609,002
	23,333,060	9,391,912

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

20. DEPOSIT, WANG TAHANAN DAN LAIN-LAIN

Deposit, wang tahanan dan lain-lain dianalisa seperti berikut:

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Deposit Kerja	146,410	528,794
Wang Tahanan	14,306,614	9,617,625
Projek Pembangunan Jalan Ladang oleh Pekebun Kecil Persendirian Sarawak	1,313,038	1,313,038
Lain-lain Deposit Dipegang	1,093,249	1,025,377
Tanggungan Pelbagai	2,512,407	4,814,809
	19,371,718	17,299,643

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Deposit Kerja	146,410	528,794
Wang Tahanan	13,685,217	9,038,538
Projek Pembangunan Jalan Ladang oleh Pekebun Kecil Persendirian Sarawak	1,313,038	1,313,038
Lain-lain Deposit Dipegang	1,093,249	1,025,377
Tanggungan Pelbagai	2,498,213	4,440,603
	18,736,127	16,346,350

21. PERUNTUKAN PENANGGUHAN SEMENTARA KUTIPAN SES TANAM GETAH (PSG)

Kumpulan/ Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Pada 1 Januari	13,185	107,294
Peruntukan Tambahan diiktirafkan	-	-
Peruntukan dimanfaatkan	-	-
Pelarasan peruntukan	(13,185)	(94,109)
Pada 31 Disember	-	13,185

Mesyuarat Jawatankuasa Kabinet mengenai cara-cara meningkatkan pendapatan pekebun kecil industri komoditi telah bersetuju menanggungkan kutipan ses getah di Semenanjung Malaysia mulai bulan Mei 2016 apabila harga getah SMR20 berada di paras RM5.50 sekilogram dan ke bawah. Kadar penangguhan ses adalah 14 sen sekilogram iaitu 10 sen ses tanam semula dan 4 sen ses penyelidikan dan pembangunan.

Sepanjang tahun 2023 tiada peruntukan tambahan diiktirafkan dan tiada tuntutan bayaran penangguhan sementara kutipan ses getah (PSG).

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

22. HASIL DARIPADA URUS NIAGA PERTUKARAN

	Kumpulan		Lembaga	
	2023	2022	2023	2022
	RM	RM	RM	RM
Jualan Getah	5,777,219	4,524,314	2,293,626	1,477,797
Jualan Barangan Getah - UK	44,292	308,525	-	-
Jualan Sawit	7,853,328	12,206,023	-	-
Sewaan	13,682,407	11,702,534	7,980,267	7,066,002
Faedah Dan Perolehan Dari Pelaburan	62,700,915	39,741,494	61,521,716	39,069,681
Hasil Perkhidmatan Ujian	10,338,715	9,035,579	3,577,075	3,620,493
Perolehan Jualan Barangan	90,759	89,591	90,759	89,591
Pelbagai Hasil	515,434	14,792,006	929,565	1,174,534
Keuntungan Atas Perbezaan Mata Wang	-	59,865	-	-
Keuntungan Atas Jualan Harta	1,718,340	261,588	1,697,329	136,641
Penurunan Peruntukan Rosot nilai Penghutang	34,456	-	34,456	-
Pengurangan Peruntukan Hutang Ragu	17,733	44,084	17,733	-
Pengurangan Peruntukan Gantian Cuti Rehat	-	82,218	-	82,218
	102,773,598	92,847,821	78,142,526	52,716,957

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

23. HASIL DARIPADA URUS NIAGA BUKAN PERTUKARAN

	Kumpulan		Lembaga	
	2023	2022	2023	2022
	RM	RM	RM	RM
Geran Mengurus	744,000	-	744,000	-
Geran Pembangunan RMK	8,542,838	1,334,360	8,542,838	1,334,360
Geran NKEA RMK 10	444,334	726,840	444,334	726,840
Geran IPG	70,370,062	7,016,512	70,370,062	7,016,512
Geran ADTEG	690,685	65,524	690,685	65,524
Geran TARGET	391,095	392,426	391,095	392,426
Geran Pestalotiopsis	5,827,527	30,425	5,827,527	30,425
Geran Agrokomoditi	-	20,000	-	20,000
Geran IPL	1,297,744	5,239,763	1,297,744	5,239,763
Geran Cuplump Modified Bitumen	49,783,878	-	49,783,878	-
Geran IMPAC	95,179	-	95,179	-
Geran Projek Tanaman Kontan	-	5,591	-	5,591
Kutipan Ses	42,460,949	47,071,409	42,460,949	47,071,409
Yuran Pendaftaran				
Permit Eksport	2,963,708	2,721,482	2,963,708	2,721,482
Bayaran Lesen	1,863,737	2,017,422	1,863,737	2,017,422
	185,475,736	66,641,754	185,475,736	66,641,754

24. GAJI DAN MANFAAT KAKITANGAN

	Kumpulan		Lembaga	
	2023	2022	2023	2022
	RM	RM	RM	RM
Gaji Biasa Kakitangan				
Awam	60,315,717	60,245,247	50,331,835	49,605,604
Peruntukan GCR	1,384,775	1,580,697	1,345,459	1,320,430
Pencen	8,045,545	7,572,895	8,045,545	7,572,895
Elaun Lebih Masa	1,103,800	1,076,127	933,206	889,967
Elaun-Elaun Lain	15,980,688	14,910,262	15,530,900	13,905,815
Kumpulan Wang				
Simpanan Pekerja	1,471,195	1,794,542	780,278	877,489
Insurans dan Sumbangan Lain	534,311	518,775	27,409	22,198
Insentif Kakitangan	556,828	516,006	556,828	516,006
Imbuhan Tetap Jawatan				
Utama	372,568	531,353	127,344	132,290
Lain-lain Pembayaran	280,167	669,990	14,438	36,359
	90,045,594	89,415,894	77,693,242	74,879,053

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

25. PERBELANJAAN BEKALAN, PERKHIDMATAN DAN LAIN-LAIN

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Perkhidmatan dan bekalan	56,411,408	62,540,114
Perbelanjaan-perbelanjaan lain	10,749,160	20,486,029
Perbelanjaan pembangunan dan penyelidikan	64,455,021	1,869,802
	131,615,589	84,895,945

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Perkhidmatan dan bekalan	49,351,020	57,058,377
Perbelanjaan-perbelanjaan lain	537,146	9,786,014
Perbelanjaan pembangunan dan penyelidikan	64,455,021	1,869,802
	114,343,187	68,714,193

26. PERCUKAIAN

Mengikut kuasa di bawah Seksyen 127(3)(b) Akta Cukai Pendapatan 1967 Kementerian Kewangan telah bersetuju supaya Lembaga Getah Malaysia mendapat pengecualian cukai pendapatan untuk tempoh tahun taksiran 1998 dan tahun-tahun berikutnya untuk pendapatan-pendapatan berikut:

- (a) Peruntukan yang diberi oleh Kerajaan Persekutuan/Negeri dalam bentuk geran untuk membiayai perbelanjaan mengurus;
- (b) Peruntukan yang diberi oleh Kerajaan Persekutuan/Negeri untuk membiayai perbelanjaan pembangunan, sama ada di dalam bentuk geran ataupun pinjaman;
- (c) Apa-apa derma ataupun sumbangan yang diterima; dan
- (d) Yuran, ses dan levi yang diterima di bawah peruntukan undang-undang tertentu untuk membiayai perbelanjaan operasi setelah ditolak perbelanjaan dikecualikan daripada cukai pendapatan di peringkat pendapatan berkanun.

	Kumpulan		Lembaga	
	2023 RM	2022 RM	2023 RM	2022 RM
<u>Cukai semasa</u>				
Cukai tahun semasa	-	540,779	-	-
Kurangan /(Lebihan) cukai pada tahun- tahun lepas	129,854	(401,648)	190,957	-
Cukai tambahan bagi tahun taksiran 2009- 2020	11,405,450	-	-	-
Cukai denda bagi tahun taksiran 2009- 2020	1,710,818	-	-	-
	<u>13,246,122</u>	<u>139,131</u>	<u>190,957</u>	<u>-</u>
<u>Cukai tertunda</u>				
Tahun semasa	(371,073)	(588,157)	-	-
Kurangkan /(Lebihan) cukai pada tahun- tahun lepas	258,915	(156,828)	-	-
	<u>(112,158)</u>	<u>(744,985)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>13,133,964</u>	<u>(605,854)</u>	<u>190,957</u>	<u>-</u>

Cukai pendapatan di dalam negara dikira pada kadar cukai berkanun pada 24% (2022: 28%) daripada anggaran keuntungan taksiran tahunan.



NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

26. PERCUKAIAN (SAMB.)

Perhubungan antara cukai dan keuntungan sebelum cukai boleh diterangkan melalui penyesuaian berangka antara belanja cukai dan hasil keuntungan perakaunan didarab dengan kadar cukai Malaysia seperti di bawah:

	Kumpulan		Lembaga	
	2023	2022	2023	2022
	RM	RM	RM	RM
Keuntungan/(Kerugian) sebelum cukai	(35,225,357)	(50,327,374)	(33,815,159)	(88,067,792)
Cukai dikira pada kadar cukai Malaysia 24% (2022:28%)	(8,915,233)	(11,310,732)	(8,115,638)	(24,658,982)
Perbezaan cukai	-	-	-	-
Kesan cukai daripada:				
- Pendapatan yang tidak dikenakan cukai	(673,745)	(38,260)	(416,105)	(38,259)
- Perbelanjaan yang tidak dibenar	8,265,382	(2,449,487)	7,579,220	10,946,140
- Aset cukai tertunda tidak diiktiraf	952,523	13,751,101	952,523	13,751,101
- (Lebihan)/ Kurangan cukai semasa pada tahun-tahun lepas	129,854	(401,648)	190,957	-
- (Lebihan)/Kurangan cukai tertunda pada tahun-tahun lepas	258,915	(156,828)	-	-
Cukai tambahan bagi tahun taksiran 2009-2020	11,405,450	-	-	-
Cukai denda bagi tahun taksiran 2009-2020	1,710,818	-	-	-
Jumlah Cukai	13,133,964	(605,854)	190,957	-

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

27. PENGLIBATAN MODAL

Di dalam urusan biasa Lembaga, beberapa kontrak telah diluluskan untuk kerja-kerja pembangunan dan pembinaan melibatkan perbelanjaan modal.

	2023 RM	2022 RM
Perbelanjaan modal - diluluskan dan telah dikontrakkan	7,302,386	9,947,425

Tiada penglibatan modal di bawah perbadanan yang dikawal Lembaga setakat 31 Disember 2023 .

28. MAKLUMAT KAKITANGAN

Jumlah kakitangan Lembaga pada 31 Disember 2023 adalah seramai 1,144 orang (31 Disember 2022: 1,151 orang) dan kakitangan Kumpulan pada 31 Disember 2023 adalah seramai 1,244 orang (31 Disember 2022: 1,285 orang).

Kumpulan

	2023 RM	2022 RM
Kumpulan Pengurusan Tertinggi	12	12
Kumpulan Pengurusan dan Profesional	226	227
Kumpulan Sokongan	1,006	1,046
Jumlah Kakitangan	1,244	1,285

Lembaga

	2023 RM	2022 RM
Kumpulan Pengurusan Tertinggi	8	8
Kumpulan Pengurusan dan Profesional	195	195
Kumpulan Sokongan	941	948
Jumlah Kakitangan	1,144	1,151

29. PELARASAN TAHUN LEPAS

Pelarasan tahun lepas adalah melibatkan pelarasan disebabkan kesilapan pindahan dalaman serta baki-baki pembukaan kepada akaun-akaun kumpulan wang bagi Kumpulan dan Lembaga.

Kumpulan / Lembaga

	2023	2022
Perincian	RM	RM
Pindahan hasil bersih IPG	-	3,653,223
Pemberian Geran Tabung ISTC	1,765,722	1,882,714
Kutipan Tabung Biasiswa	(107,219)	-
Jumlah	1,658,503	5,535,937

30. INSTRUMEN KEWANGAN

Polisi pengurusan risiko kewangan Kumpulan dan Lembaga adalah untuk memastikan sumber-sumber kewangan yang mencukupi bagi pelaksanaan operasi Kumpulan dan Lembaga disamping menguruskan risiko-risiko kewangan termasuk risiko pertukaran mata wang asing, risiko kadar faedah, risiko kredit dan risiko kecairan.

a) Risiko pasaran

Risiko pasaran adalah risiko potensi kerugian akibat perubahan dalam nilai portfolio pelaburan atau instrumen kewangan lain yang ditunjukkan oleh perubahan dalam pembolehubah pasaran seperti kadar faedah semasa dan kesan kadar pertukaran mata wang.

i) Risiko pertukaran mata wang asing

Kumpulan dan Lembaga adalah terdedah kepada risiko pertukaran mata wang asing di mana sebahagian besarnya adalah di dalam penghantaran wang ke Tun Abdul Razak Research Centre (TARRC) dan MRB London Representatives (LR) yang didenominasikan dalam *Pound Sterling*.

ii) Risiko kadar faedah

Kumpulan dan Lembaga menyelenggara satu had tunai dan simpanan tetap untuk memenuhi keperluan modal kerjanya. Risiko ini wujud akibat turun naik kadar faedah di pasaran.

30. INSTRUMEN KEWANGAN (SAMB.)

b) Risiko kredit

Risiko kredit Kumpulan dan Lembaga adalah daripada akaun-akaun penghutang. Akaun-akaun ini dipantau dari semasa ke semasa melalui prosedur dalaman yang sedia ada dan tindakan akan diambil terhadap hutang-hutang tertunggak.

Pendedahan maksima kepada risiko kredit bagi aset kewangan yang dikenal pasti merupakan amaun pembawa yang ditunjukkan dalam lembaranimbangan.

Risiko pinjaman tidak berbayar timbul daripada pinjaman kakitangan yang terdiri daripada pinjaman komputer dan kenderaan. Risiko ini wujud disebabkan pemberhentian dan kematian kakitangan terbabit. Risiko ini ditangani oleh pihak Kumpulan dan Lembaga dengan membuat penilaian terhadap permohonan-permohonan baru berdasarkan latar belakang kedudukan kewangan pemohon pinjaman dan juga mematuhi peraturan-peraturan yang digariskan di dalam surat-surat pekeliling Perbendaharaan yang berkaitan dengan pinjaman komputer dan kenderaan.

c) Risiko kecairan

Kumpulan dan Lembaga menguruskan dengan teliti urusan keluar masuk tunai dan juga urusan kutipan semula hutang-hutang pelanggan yang mencapai tempoh matang bagi menjaga kecairan dan aliran tunai.

Bagi menguruskan aliran tunai yang baik, pihak Kumpulan dan Lembaga akan melaburkan lebihan baki wang di akaun-akaun semasa bank ke dalam simpanan tetap di institusi-institusi kewangan yang diiktiraf oleh kerajaan mengikut had tempoh masa labur semula minima selama satu bulan. Had tempoh masa labur semula minima satu bulan diguna pakai bagi menyediakan sumber kewangan yang mencukupi dalam sesuatu bulan untuk membiayai keperluan modal kerja Kumpulan dan Lembaga.

Manakala dalam urusan kutipan semula hutang-hutang pelanggan, Kumpulan dan Lembaga mengemaskini laporan pengumuran hutang pelanggan pada setiap bulan. Bagi hutang-hutang pelanggan yang sudah melebihi tempoh matang iaitu 30 hari, maka surat peringatan pertama akan dihantar diikuti surat peringatan kedua iaitu 14 hari selepas penghantaran surat peringatan pertama dan akhirnya, selepas 14 hari dari tarikh surat peringatan kedua, surat peringatan terakhir akan dihantar kepada pelanggan sebelum diambil tindakan perundangan ke atas pelanggan terbabit. Setiap penghantaran surat peringatan akan disusuli dengan panggilan telefon bagi mengutip semula hutang-hutang pelanggan terbabit.

30. INSTRUMEN KEWANGAN (SAMB.)

d) Nilai Saksama

Amaun pembawa bagi tunai dan tunai setara, akaun penghutang dagangan dan akaun penghutang lain serta akaun pemiutang dagangan dan akaun pemiutang am adalah menghampiri nilai saksama memandangkan ciri-ciri jangka pendek bagi instrumen-instrumen kewangan ini. Berikut merupakan kaedah-kaedah dan andaian-andaian lain yang digunakan untuk menganggar nilai saksama untuk setiap kelas instrumen kewangan berikut:

i. Deposit dengan institusi kewangan, tunai dan baki di bank

Amaun pembawa deposit dengan institusi kewangan, tunai dan baki di bank adalah menghampiri nilai saksama disebabkan tempoh matang yang pendek secara relatif bagi instrumen-instrumen.

ii. Akaun penghutang dan pemiutang dagangan dan lain-lain

Kos sejarah bagi amaun pembawa untuk akaun-akaun penghutang dan pemiutang dagangan tertakluk kepada syarat-syarat kredit dagangan yang normal adalah menghampiri nilai saksama. Amaun pembawa bagi akaun-akaun penghutang dan pemiutang lain adalah anggaran yang munasabah bagi nilai saksama, memandangkan tempoh matangnya yang pendek.

31. LIABILITI LUAR JANGKA

Liabiliti luar jangka dalam Kumpulan atau Lembaga yang wujud sejak akhir tahun kewangan selain daripada liabiliti wujud dalam operasi biasa jabatan disenaraikan seperti berikut:

a) Project Delivery Partner (PDP) untuk Projek Pembangunan Pusat Kecemerlangan Tanah Lembaga Getah Malaysia (LGM) di atas Lot 50830 (Lot Lama 481), Mukim Sungai Buloh, Daerah Petaling, Selangor Darul Ehsan – KLIA-KLIACS Consortium

KLIA-KLIACS Consortium telah pada 31 Mac 2021 mengemukakan Notis Arbitrasi untuk tuntutan sebanyak RM72,378,943, tidak termasuk tuntutan ganti rugi yang lain (gantirugi am dan gantirugi khusus yang akan ditaksir oleh pusat arbitrasi) bagi tuntutan kerja-kerja yang telah dilaksanakan untuk projek Pembangunan Pusat Kecemerlangan Tanah Lembaga Getah Malaysia (LGM) di atas Lot 50830 (Lot Lama 481), Mukim Sungai Buloh, Daerah Petaling, Selangor Darul Ehsan. LGM telah memfailkan tuntutan balas sebanyak RM204,749,328.00 tidak termasuk tuntutan ganti rugi yang lain (gantirugi am dan gantirugi khusus yang akan ditaksir oleh pusat arbitrasi).

KLIA-KLIACS dan LGM telah melantik Arbitrator Pertama dan Arbitrator Kedua dan Presiding Arbitrator yang akan mengendalikan perkara ini. Tarikh Bicara baru ditetapkan pada Mei 2024.

31. LIABILITI LUAR JANGKA (SAMB.)

b) Writ Saman yang difailkan oleh Koridor Padu Sdn Bhd terhadap LGM, KLIA dan KLIACS Consortium

Koridor Padu telah memfailkan kes terhadap 3 syarikat iaitu LGM, KLIA dan KLIACS Consortium. Tuntutan Koridor Padu Sdn Bhd merangkumi:

- i) jumlah sebanyak RM3,760,634.07 iaitu jumlah tertunggak
- ii) jumlah sebanyak RM2,387,834.70 iaitu jumlah wang tahanan yang dipegang oleh LGM
- iii) jumlah sebanyak RM30,971,411.31 iaitu kehilangan keuntungan untuk kontrak dan pakej TNB
- iv) jumlah sebanyak RM3,587,002.00 iaitu kehilangan keuntungan untuk kontrak dan pakej NSC

Selepas pengurusan kes pada Januari 2024, Mahkamah telah menetapkan pengurusan kes tambahan pada Mac 2024 memandangkan pihak Koridor Padu telah digulung melalui perintah Mahkamah.

Pada pengurusan kes bertarikh 23 April 2024, Mahkamah telah menetapkan tarikh 10 Jun 2024 untuk pengurusan kes seterusnya.

c) Writ Saman yang difailkan oleh LGM terhadap Haizi Corporation

Pihak LGM telah menghantar Notis Tuntutan kepada pihak Haizi Corporation bagi tuntutan tunggakan sebanyak RM569,273.00 pada 12 Mei 2023.

Oleh kerana pihak LGM tidak menerima sebarang pembayaran daripada pihak Haizi Corporation, permohonan Petisyen Penggulangan Syarikat (Petisyen) dan Affidavit Kebenaran Pernyataan Dalam Petisyen (Affidavit) telah difailkan pada 5 Mac 2024.

d) Writ Saman yang difailkan oleh LGM terhadap Orisoft Technology Sdn. Bhd.

Pihak LGM telah memfailkan saman dan pernyataan tuntutan terhadap pihak Orisoft Technology Sdn. Bhd. ("Orisoft") pada 16 November 2023 berikutan pelanggaran perjanjian bertajuk *Orisoft Unified HCMS Suite Commercial Proposal* bertarikh 6 Disember 2016 oleh pihak Orisoft.

Pelanggaran perjanjian pihak Orisoft adalah berkaitan dengan kelewatan pemasangan, pentauliahan dan bekalan sistem pengurusan sumber manusia yang merangkumi pengkalan data anggota, gaji, latihan, integrasi dengan sistem sedia ada di LGM dan penyelenggaraan sistem.

Writ Saman dan Pernyataan Tuntutan ini telah difailkan di Mahkamah dan diserahkan kepada pihak Orisoft pada 23 November 2023.

31. LIABILITI LUAR JANGKA (SAMB.)

d) **Writ Saman yang difailkan oleh LGM terhadap Orisoft Technology Sdn. Bhd. (samb.)**

Pihak LGM telah menghadiri Pengurusan Kes pada Disember 2023. Pada Mac 2024, Mahkamah telah membenarkan pihak Defenden membuat permohonan mengetepikan Penghakiman Ingkar dan menetapkan 29 Mac 2024 untuk pengurusan kes selanjutnya. Keputusan permohonan Defenden di tetapkan pada 5 Jun 2024.

32. URUS NIAGA PENTING ANTARA PIHAK BERKAITAN

Bagi penyata kewangan ini, maksud bagi pihak berkaitan dengan Kumpulan atau Lembaga ialah perbadanan atau individu yang mempunyai keupayaan, secara langsung atau tidak langsung, untuk mengawal pihak atau melaksanakan pengaruh penting ke atas pihak dalam membuat keputusan berkaitan kewangan, operasi, dan sebaliknya, atau di mana Kumpulan atau Lembaga dan pihak berkenaan adalah tertakluk kepada kawalan umum atau pengaruh penting yang sama.

a) **Urus niaga penting dengan anak-anak syarikat**

Berikut adalah urus niaga dan baki penting pihak berkaitan, selain urus niaga dan baki pihak berkaitan yang dinyatakan di bahagian lain penyata kewangan.

Syarikat mempunyai urus niaga penting pihak berkaitan dengan anak-anak syarikat, seperti dinyatakan di bawah:

Nama Perbadanan Yang Dikawal	
LGM Properties Corporation	Tun Abdul Razak Research Centre (<i>Limited by Guarantee</i>)
MRB London Representatives	Elgem Technology (<i>Limited by Guarantee</i>)

b) **Urus niaga dengan kakitangan pengurusan penting**

Pengurusan utama seperti yang ditakrifkan oleh MPSAS 20 Pendedahan Pihak Berkaitan merujuk kepada ahli-ahli lembaga pengarah, yang bersama-sama membentuk badan pengelola Lembaga dan kakitangan pengurusan penting yang mempunyai kuasa dan tanggungjawab dalam merancang, mengarah dan mengawal aktiviti Kumpulan dan Lembaga.

Pihak-pihak berkaitan dan hubungan mereka dengan Lembaga adalah seperti berikut:

32. URUS NIAGA PENTING ANTARA PIHAK BERKAITAN (SAMB.)

b) Urus niaga dengan kakitangan pengurusan penting (samb.)

Pihak-pihak Berkaitan	Hubungan
Pegawai Pengurusan Utama	Pegawai pengurusan utama terdiri daripada ahli pasukan pengurusan kanan.
Pihak-pihak Berkaitan Bagi Personel Pengurusan Utama	Ahli keluarga terdekat bagi personel pengurusan utama Perbadanan yang dikawal, dikawal bersama atau yang mana kuasa mengundi signifikan dalam perbadanan tersebut secara langsung atau tidak langsung berada pada personel pengurusan utama atau ahli keluarga terdekatnya.

Jumlah ganjaran ahli-ahli Pengarah, sepenuh masa yang menerima saraan adalah:

	2023	2022
Jumlah Ganjaran	RM 2,563,965	RM 2,688,816
Bilangan orang	10 orang	8 orang

Ganjaran Pengurusan Utama

	2023 RM	2022 RM
Gaji	1,660,078	1,765,672
Elaun*	903,887	923,144
Jumlah	<u>2,563,965</u>	<u>2,688,816</u>

**Elaun termasuk keraian, perumahan, persaraan, imbuhan tetap jawatan utama dan lain-lain elaun*

33. MAKLUMAT BAJET

Bajet telah diluluskan pada asas tunai bagi tempoh fiskal bermula pada 1 Januari 2023 hingga 31 Disember 2023. Pada 24 Februari 2023 melalui Pembentangan Semula Bajet Kerajaan Persekutuan, peruntukan yang telah diluluskan adalah seperti berikut:

- Geran Pembangunan Rancangan Malaysia ("RMK") RMK12 telah diluluskan sebanyak RM 9,545,000.
- RM 171,000,000 diluluskan bagi Geran Insentif Pengeluaran Getah (IPG) bagi tahun 2023.
- Geran bagi menggunakan *Cuplump Modified Bitumen* (CMB) bagi penyelenggaraan jalan sebanyak RM50,000,000.
- Geran lain terdiri daripada geran Geran Agrikomoditi, Mekanisasi & Automasi Komoditi (IMPAC) dan Geran Jalan Ladang Pekebun Kecil (JLPK) adalah secara one –off kepada LGM.

Lebih atau kurangan perbelanjaan sebenar berbanding bajet akhir adalah disebabkan:

- Lebih Geran Pembangunan RMK 12 akan membiayai komitmen tahun 2023 pada tahun hadapan.
- Kurangan Geran Pembangunan RMK 11 telah dibiayai oleh baki penyaluran pada tahun sebelum.
- Kurangan Geran Insentif Pengeluaran Getah (IPG) sebanyak RM 60,370,062 telah dibiayai dengan lebih penyaluran tahun sebelum yang tidak teragih kerana IPG tidak teraktif.
- Kurangan Geran Program Transformasi Perusahaan Getah Negara (TARGET), Geran Program Kawalan Luruhan Daun Pestalotiopsis (LDP), Geran Padanan Program Adaptasi Teknologi Getah (ADTEG) dan Geran Insentif Pengeluaran Lateks (IPL) adalah komitmen yang dibiayai peruntukan tahun sebelum.
- Lebih Geran Mekanisasi & Automasi Komoditi (IMPAC) dan Geran Jalan Ladang Pekebun Kecil (JLPK) akan membiayai komitmen pada tahun seterusnya.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI 31 DISEMBER 2023

33. MAKLUMAT BAJET (SAMB.)

Asas bajet dan asas perakaunan adalah berbeza. Penyesuaian amaun sebenar pada asas boleh banding seperti yang dibentangkan dalam Penyata Perbandingan antara Amaun Bajet dengan Amaun Sebenar dan amaun sebenar dalam Penyata Aliran Tunai bagi tahun berakhir 31 Disember 2023 dibentangkan di bawah. Penyata kewangan dan dokumen bajet telah disediakan untuk tempoh yang sama.

	Operasi	Pembiayaan	Pelaburan	Jumlah
Amaun Sebenar pada Asas Boleh Banding seperti yang Dibentangkan dalam Penyata Perbandingan antara Amaun Bajet dengan Amaun Sebenar	72,548,628	-	-	72,548,628
Perbezaan Asas Hasil	(137,443,342)	-	-	(137,443,342)
Perbezaan Asas Yang Lain	(75,992,628)	1,756,342	39,542,066	(46,694,220)
Amaun Sebenar dalam Penyata Aliran Tunai	(140,887,342)	1,756,342	39,542,066	(99,588,934)

34. PEMBERIAN KUASA UNTUK PENERBITAN

Penyata kewangan Kumpulan dan Lembaga bagi tahun kewangan berakhir 31 Disember 2023 telah diberi kuasa penerbitannya berdasarkan Mesyuarat Lembaga Pengarah yang bertarikh 16 Mei 2024.





LEMBAGA GETAH MALAYSIA

Kreatif • Inovatif • Progresif

ISSN 1511-5909



9 771511 590007

www.lgm.gov.my