



WEBINAR

Inovasi Industri Sawit dalam Industri Pangan

Dukungan Dana Litbang Bidang Pangan dan Kesehatan

Arfie Thahar | Kepala Divisi Program Pelayanan

Oil Palm Plantation Fund Management Agency

Jakarta | 25 Mei 2022



Big Production, Sufficient for Global Demand



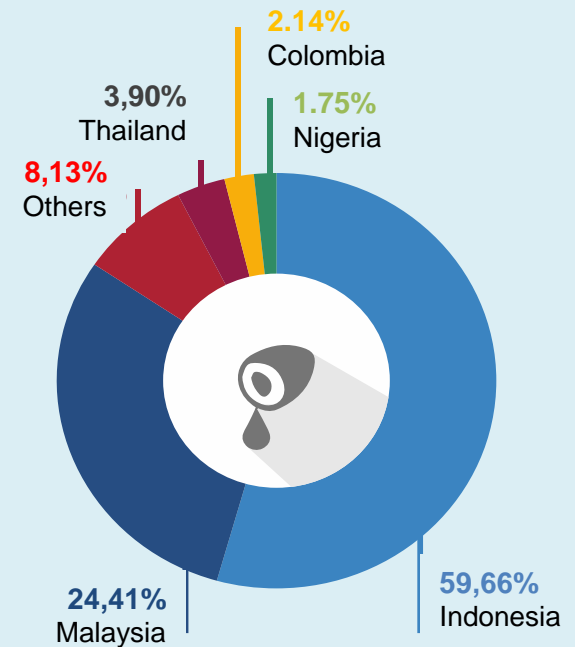
Sebagai produsen minyak sawit terbesar di dunia, Indonesia berharap dapat memproduksi lebih dari 50 juta ton Minyak Sawit pada tahun 2025. Hal ini akan memberikan lebih banyak pasokan untuk industri makanan, termasuk minyak goreng dan makanan berbasis minyak sawit serta Biodiesel untuk domestik dan ekspor pasar global.

Indonesian Palm Oil Production Projection 2018 – 2025 (Million Tonnes)



Source: BPDPKS

Market Share of CPO Producers (in %)

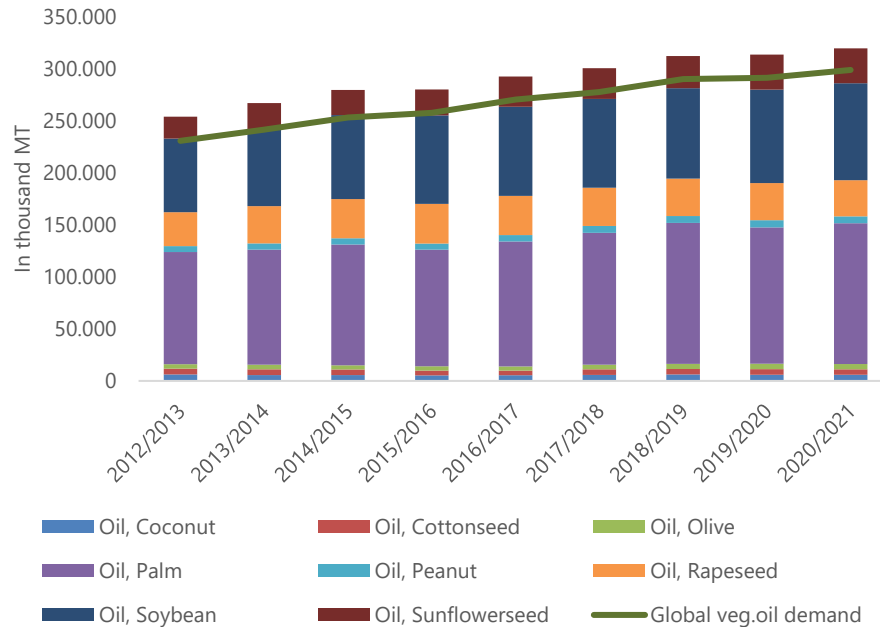


Source : USDA

Posisi Minyak Sawit di Tengah Kompetisi Minyak Nabati Dunia



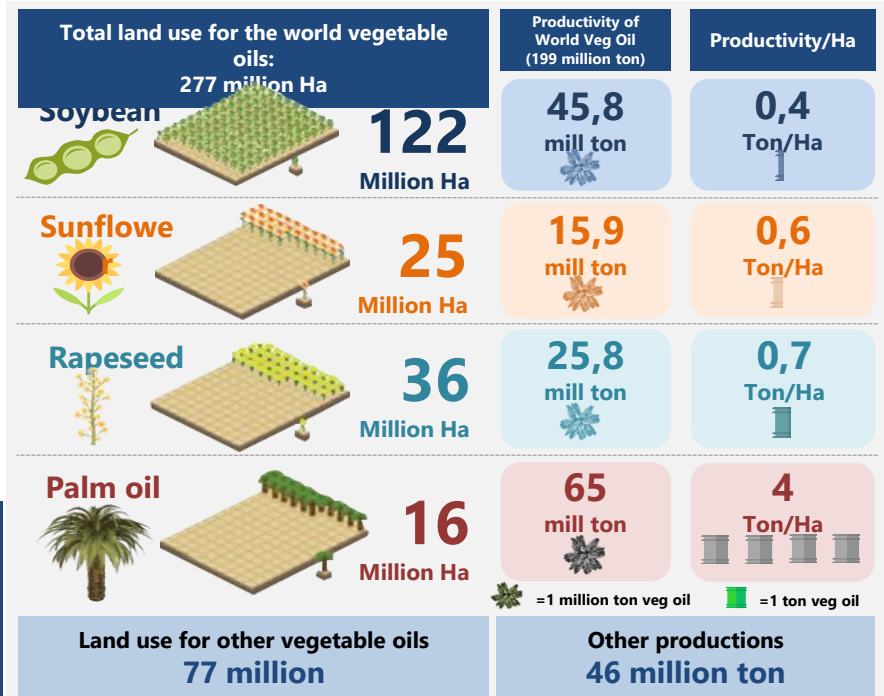
Produksi dan Kebutuhan Minyak Nabati Dunia



Sumber: United States Department of Agriculture (USDA)

1. Setiap tahun demand dan supply minyak nabati global rata-rata tumbuh masing-masing di level 8,5 juta MT dan 8,2 juta MT.
2. Sebagai komoditas yang paling produktif, minyak sawit berkontribusi rata-rata 42% dari total *supply* minyak nabati dunia.

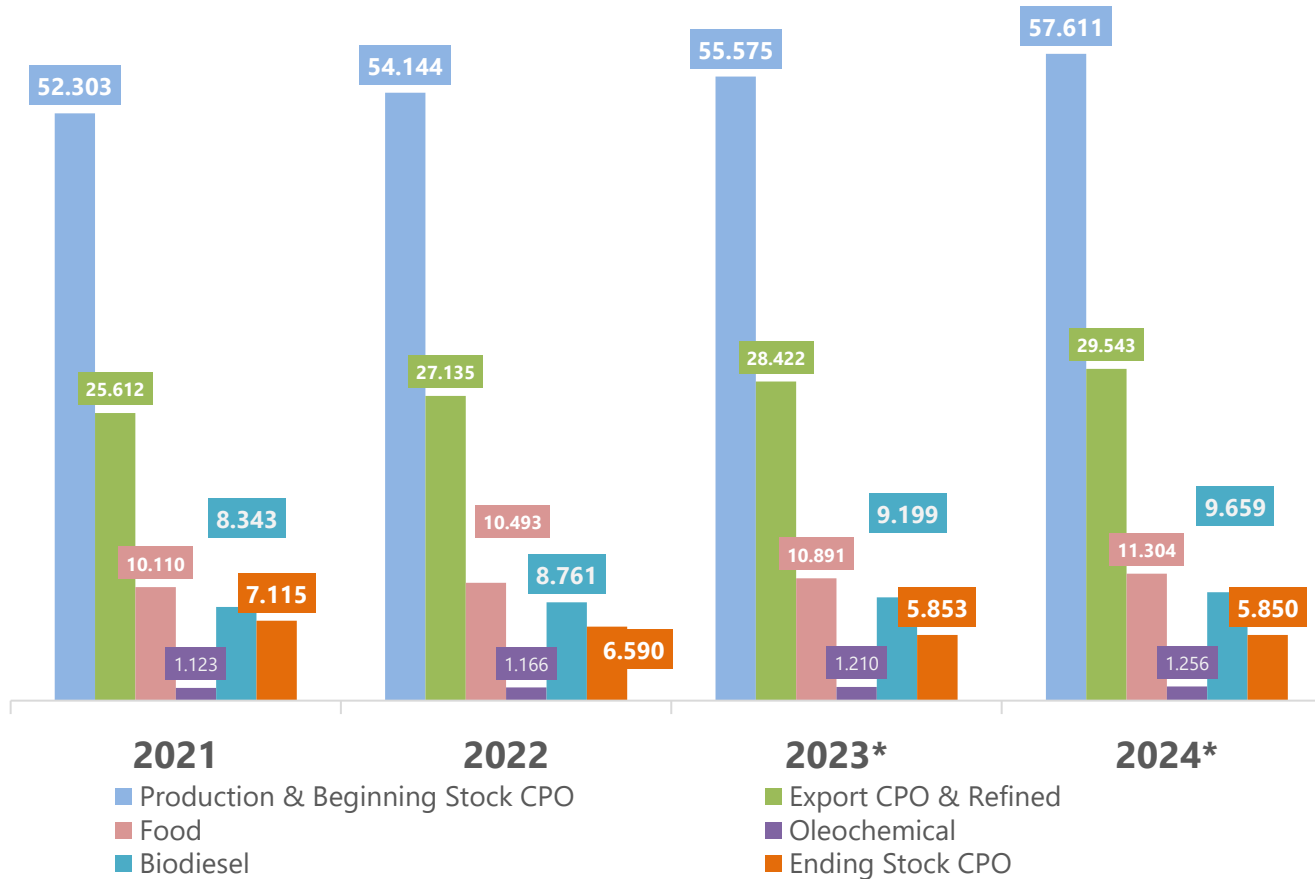
Kelapa Sawit merupakan komoditas minyak dunia dengan produktivitas lahan yang paling baik dibandingkan minyak nabati lainnya. Sehingga kelapa sawit menjadi pilihan paling *sustainable* dalam memenuhi kebutuhan minyak nabati dunia yang semakin bertumbuh.



Industry Outlook: Balancing Export and domestic market share



Proyeksi Produksi dan Konsumsi Sawit (Ribuan MT)



- Proyeksi produksi CPO dan stok tahun 2021-2025 sebesar 52,30 Juta MT – 57,61 Juta MT, rata-rata naik sebesar 4% / tahun.
- Kebutuhan Biodiesel untuk program B30 tahun 2021-2025 sebesar 8,34 Juta MT - 9,66 Juta MT (8.85 Juta KL-11.65 Juta KL) rata-rata naik sebesar 5% / year.
- Dengan konsumsi domestik yang stagnan (minyak goreng dan produk oleokimia), Indonesia memerlukan produk hilir yang mampu menyerap stok CPO yang tinggi di tahun-tahun mendatang, yang saat ini dapat ditingkatkan yaitu penggunaan sawit sebagai Energi Baru Terbarukan.

Source: BDPKKS

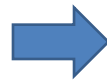
Program Pengembangan Industri Kelapa Sawit



Program BPDPKS yang disalurkan seyogyanya memberikan dampak bagi peningkatan kinerja sektor sawit Indonesia.

Program BPDPKS Sesuai Perpres 61 Tahun 2015 Jo. Perpres 66 Tahun 2018

- a) Pengembangan Sumber Daya Manusia;
- b) Penelitian dan Pengembangan;
- c) Promosi;
- d) Peremajaan;
- e) Sarana dan Prasarana;
- f) Pemenuhan Kebutuhan Pangan;
- g) Hilirisasi Industri Perkebunan Kelapa Sawit;
- h) Penyediaan dan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati



meningkatkan kinerja
sektor sawit
Indonesia



Penciptaan Pasar
Domestik



Menyerap kelebihan CPO di
pasar dalam rangka
stabilisasi harga



**meningkatkan
kesejahteraan
petani**



Tantangan Industri Kelapa Sawit Indonesia



1 Produktivitas Rendah

- Produktivitas kebun sawit nasional rata-rata sebesar $\pm 3,8$ ton/ha, masih di bawah Malaysia yang rata-rata ± 4 ton/ha.
- Salah satu penyebab rendahnya produktivitas yaitu usia tanaman yang telah melebihi usia produktif tanaman kelapa sawit yaitu sampai dengan 25 tahun.
- Dampaknya yaitu meningkatnya biaya produksi CPO dan opportunity loss untuk mengisi kebutuhan minyak nabati yang bertambah rata-rata +/- 7 juta ton/tahun.

1

2 Biaya Produksi Tinggi

- Biaya produksi CPO di Indonesia tergolong tinggi karena imbas dari produktivitas perkebunan yang tergolong rendah.
- Rata-rata biaya produksi CPO di Indonesia sebesar USD 450/ton.
- Belum memadainya infrastruktur logistik untuk mengangkut produk kelapa sawit dari kebun sampai siap di ekspor

2

3 Over Supply dan Potensi Penciptaan Pasar Baru

- Produksi CPO dalam beberapa dekade terakhir terus mengalami peningkatan. Hal ini salah satunya didorong oleh peningkatan luas lahan perkebunan.
- Diperlukan penciptaan pasar baru bagi penambahan jumlah produksi, baik berupa pembukaan pasar ekspor baru dan/atau instrumen penyerapan CPO di dalam negeri.

3

4 Keberterimaan Produk Sawit Indonesia di Pasar Global

Pasar Eropa masih timbul persepsi buruk dan kampanye negatif terkait produk CPO sehingga perlu adanya upaya promosi dan program sistematis dengan strategi rebranding sawit Indonesia menjadi "sawit lebih baik" dan berorientasi pada keberlanjutan sehingga bisa lebih diterima di pasar global.

4

5 Posisi Tawar Perkebunan Rakyat Rendah

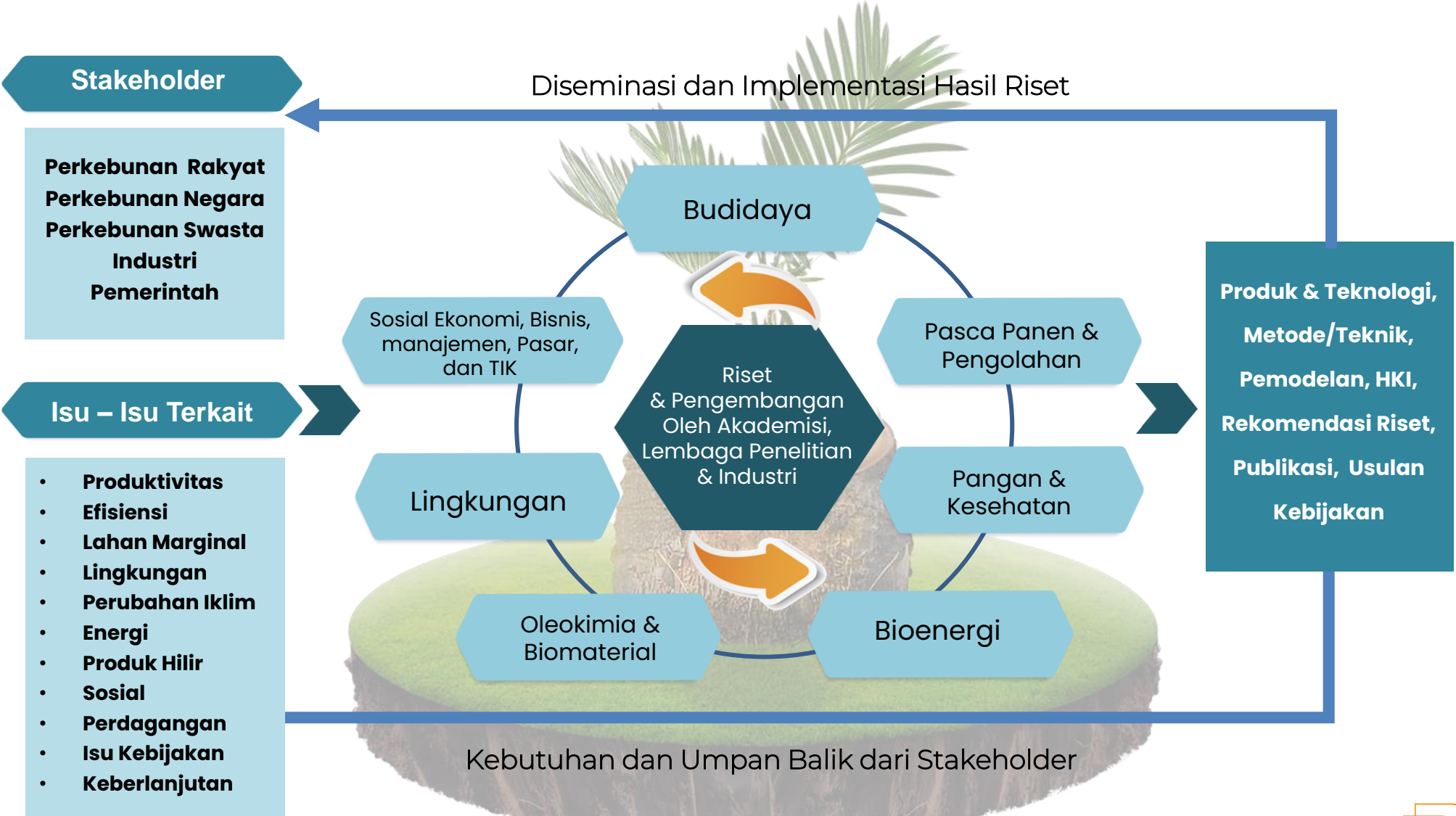
- Produksi nasional didominasi oleh perkebunan milik swasta yang mencapai 58,56% dari total produksi nasional dengan luas lahan 53,12% dari total lahan perkebunan nasional.
- Skema pola kemandirian pekebun rakyat butuh untuk dianalisa sehingga dapat secara mandiri menjaga posisi tawar melalui kepemilikan akses ke pasar global

6

6 Perubahan Profil dan Kompetisi Pasar Minyak Nabati Dunia

Profil dan peta kompetisi pasar minyak nabati dunia sedang mengalami pergeseran. Setidaknya terdapat dua hal penting yang berpotensi memberikan dampak pada harga jual CPO dunia dan distribusi CPO Indonesia.

Ruang Lingkup Penelitian dan Pengembangan



PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KELAPA SAWIT



Peraturan Presiden No. 66 Tahun 2018

**Peningkatan
produktivitas/
efisiensi**



**Peningkatan
Aspek
Sustainability**



**Mendorong
Penciptaan
Produk/Pasar
Baru**



**Meningkatkan
Kesejahteraan
Petani**



untuk peningkatan pengetahuan tentang pemuliaan, budidaya, pascapanen dan pengolahan hasil, industri, pasar, rantai nilai produk hasil Perkebunan dari hulu ke hilir, dan potensi pengembangan usaha Perkebunan Kelapa Sawit.

PROGRAM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Perdirut BDPDPKS No. 1 Tahun 2018



- 1 *Grant Riset Sawit – Seleksi Terbuka*
- 2 *Grant Riset Sawit – Inisiatif Eksternal*
- 3 *Grant Riset Sawit – Inisiatif Internal*
- 4 *Lomba Riset Sawit Tingkat Mahasiswa*

DAFTAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN 2015-2021

2015



46

Perjanjian

2016



40

Perjanjian



20 Riset

Mahasiswa

2017



5

Perjanjian

2018



81

Perjanjian



30 Riset

Mahasiswa

2019



12

Perjanjian

2020



18

Perjanjian

30 Riset

Mahasiswa

2021



32

Perjanjian



IDR3,3M

Dana
disalurkan



IDR52,2M

Dana
disalurkan



IDR35,3M

Dana
disalurkan



IDR57,8M

Dana
disalurkan



IDR116,6M

Dana
disalurkan



IDR71,4M

Dana
disalurkan



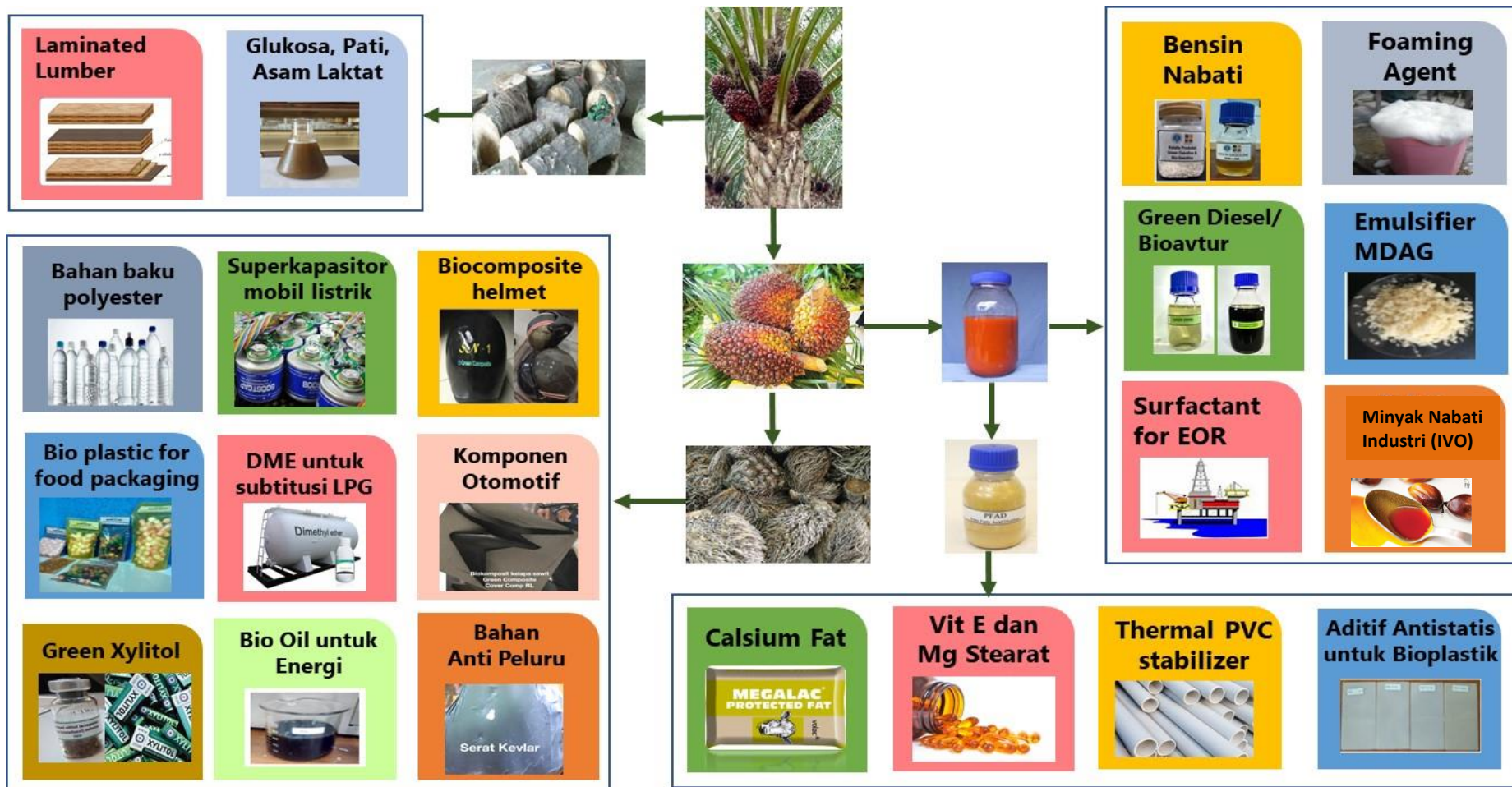
IDR52,7M

Dana
disalurkan

Kinerja Program: PROGRAM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SAWIT



Inovasi Produk dari Kelapa Sawit (Hilirisasi)



<http://risetsawit.id/e-book-grant-riset-sawit-2020/>

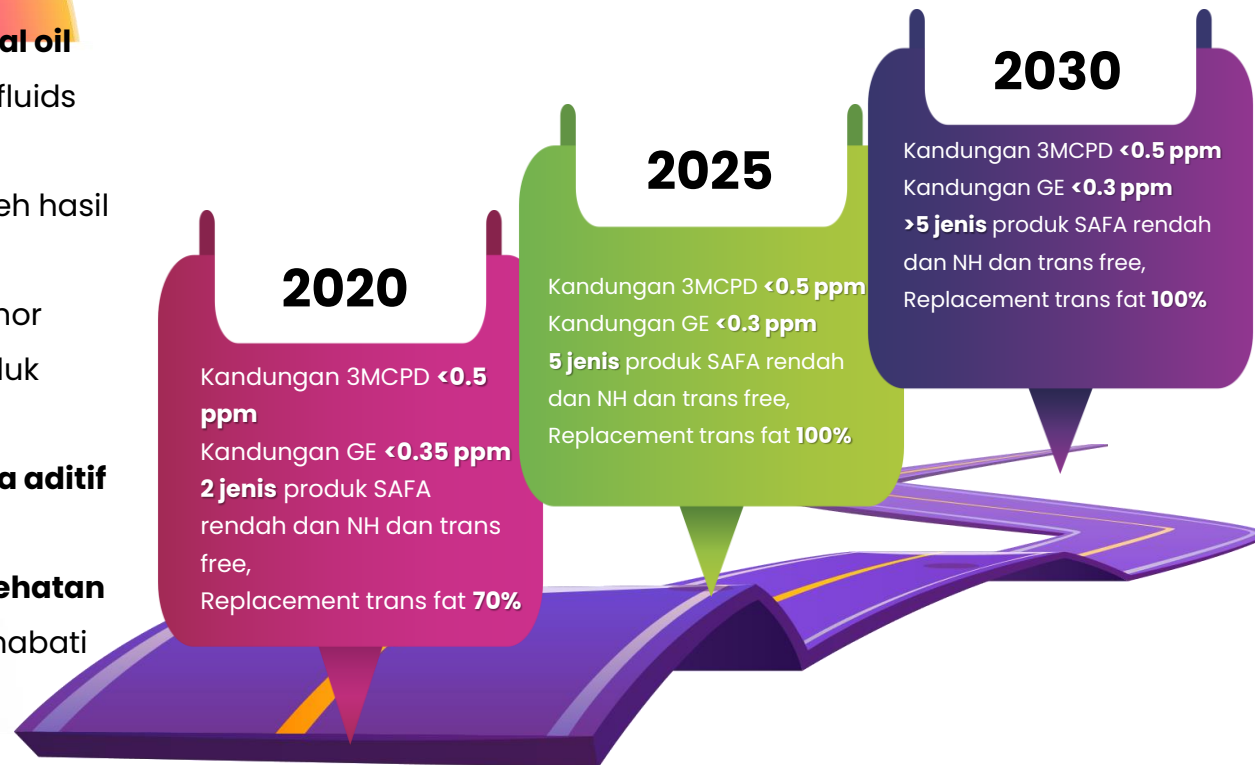


ROADMAP RISET PANGAN/KESEHATAN



PRIORITAS RISET

1. Teknologi terkait dengan proses penghilangan kontaminan; **MCPD dan GE, logam berat, polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH), dioxin, polychlorinated biphenyls (PCB), dan mineral oil** terkait dengan lubrikan dan thermal heating fluids yang digunakan pada mesin dan peralatan produksi serta **rapid test kit** untuk memperoleh hasil analisa kandungan kontaminan.
2. Pemanfaatan komponen utama maupun minor minyak sawit, minyak inti sawit, maupun produk samping industri sawit untuk produk-produk **fitokimia, pangan sehat (healthy food), serta aditif pangan dan suplemen makanan**.
3. Penelitian klinis untuk pembuktian **aspek kesehatan** minyak sawit dibandingkan dengan minyak nabati lain.



DAFTAR RISET BIDANG PANGAN DAN KESEHATAN



Tahun	Judul Penelitian	Lembaga	Ketua
2015	Pengembangan Teknologi Proses Produksi Human Milk Fat Subtitutes (HMFS) melalui Interesterifikasi Asam Lemak dari Minyak Sawit	BPPT	Wiwik Handayani, ST, MT
2015	Pengembangan Pengawet Makanan yang Aman dan Emulsifier Berbasis Gliserol Mono-larut dari Minyak Inti Sawit	BPPT	Dr. Ir. Wahyu Bahari Setianto, M.Eng
2015	Pengembangan Produksi Red Palm Oil (Semi Virgin Palm Oil) Kaya Fitonutrien dan Virgin Kernel Oil Serta Pemanfaatannya Sebagai Pangan Fungsional dan Farmasi Serta Nutri-Kosmetik	PPKS	Dr. Donald Siahaan
2015	Pengembangan Cocoa Butter Replacer dari Fraksi Stearin Minyak Sawit	UGM	Dr. Ir. Chusnul Hidayat
2016	High Grade Oleo-Chemical Fatty Alcohols: Selektif Hidrogenasi Katalitik PFAC dan Fame Menggunakan Katalis Heterogen Logam Transisi	ULM	Dr. Eng. Rodiansono, S.Si, M.Si
2016 dan 2018	Pengembangan Proses Produksi Vitamin E dan Magnesium Stearat dari PFAD untuk Bahan Aditif Pangan dan Nutrasetikal	ITB	Dr. Dianika Lestari, S.T., M.T.
2016 dan 2018	Pengembangan Produksi Sabun Kalsium Untuk Pakan Ternak Ruminansia Berbahan baku PFAD	ITB	Dr. Lienda Handoyo



DAFTAR RISET BIDANG PANGAN DAN KESEHATAN



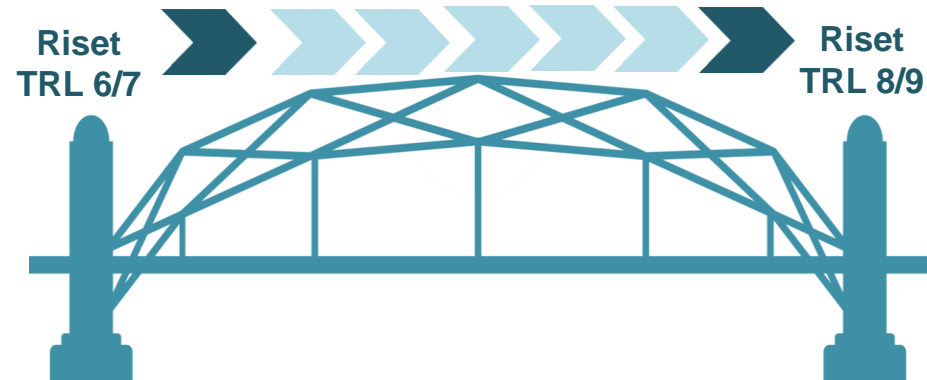
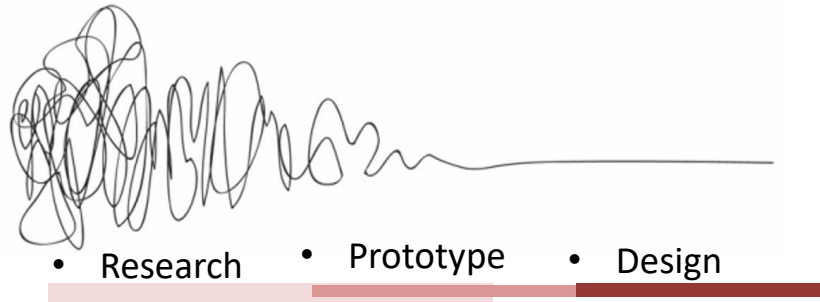
Tahun	Judul Penelitian	Lemba ga	Ketua
2015 dan 2018	Sintesis Emulsifier Monoasilgliserol, Monolaurin dan Minyak Diasilgliserol (Dag-Oil) Berbasis Sawit Sebagai Ingridien Pangan dan Nutraceutical	IPB	Dr. Didah N. Faridah
2018	Mitigasi Issue Kandungan 3-MCPD Ester dan Glycidyl Ester Minyak Sawit di Indonesia	IPB	Prof. Dr. Nuri Andarwulan
2018	Pengembangan Proses Penyingkiran 3-MCPD Ester dan Glisidil Ester dalam Minyak Kelapa Sawit	ITB	Dr. Elvi Restiawaty
2020	Pengembangan Nano-Structured Lipid Carrier (NLC) Berbasis Minyak Sawit Untuk Pemanfaatan Fitonutrien Sawit Sebagai Nutrasetikal dan Ingridien Pangan Fungsional	UGM	Prof. Dr. Sri Raharjo
2021	Teknologi Predigestion dan Biokonversi untuk Meningkatkan Kualitas Bungkil Inti Sawit Bagi Ayam	UNTAD	Prof. Ir. Burhanudin Sundu, M.Sc.Ag., Ph.D
2021	Pemanfaatan Bungkil Inti Sawit (Palm Kernel Cake) dengan Suplementasi Enzim dan Asam Amino Terhadap Produktivitas dan Kesehatan Saluran Cerna Ayam Broiler	UGM	Prof. Dr. Ir. Zuprizal, DEA., IPU., ASEAN Eng
2021	Pengembangan Rapid Test Analysis Berbasis Nanopartikel untuk Deteksi Kandungan 3-MCPD pada Minyak Sawit	PPBBI	Yora Faramitha, MSc



KOMERSIALISASI HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN



Program Dukungan Dana Litbang Sawit BPDPKS berfungsi sebagai **fasilitator** bagi riset untuk dapat menyeberangi **TRL 6 atau 7** menjadi **TRL 8 atau 9** agar hasil riset semakin cepat dapat di komersialisasikan.



1



Kerjasama Komersialisasi Hasil Riset dengan Asosiasi Inventor Indonesia yang mempertemukan Inventor dengan Investor

2

Diseminasi Hasil Riset memperkenalkan hasil penelitian kepada Stakeholders kelapa sawit dalam kegiatan “Pekan Riset Sawit Indonesia” yang dilaksanakan setiap Tahun

3

99,6% Pelaku ekonomi di Indonesia merupakan usaha mikro (Kementerian Koperasi dan UKM, 2021).

Ada peran strategis UMKM dalam peningkatan industri kelapa sawit. UMKM berperan sebagai pengadopsi awal (*early adopter*) terhadap hasil riset (*research-based product*).





Indonesia
Sustainable Palm Oil
"Global Future Solution"

**Badan Pengelola
Dana Perkebunan
Kelapa Sawit**

Gedung Graha Mandiri Lt. 5
Jl Imam Bonjol 61,
Jakarta Pusat 10310
P : 021-39832091
E : bpdpsawit@bpdp.or.id
W : www.bpdp.or.id

IMPORTANT NOTICE:

- This presentation is delivered subject to the agreed term of BPD Sawit
- The presentation and the accompanying slide pack are provide solely for the benefit of the parties and are not to be copied, quoted or referred into in whole or in part without BPD Sawit prior written consent
- BPD Sawit accept no responsibility to anyone other than the parties identified for the information contained in this presentation
- The presentation, data and other written information provide by BPD Sawit are specifically to be used for the project and restricted for public