Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

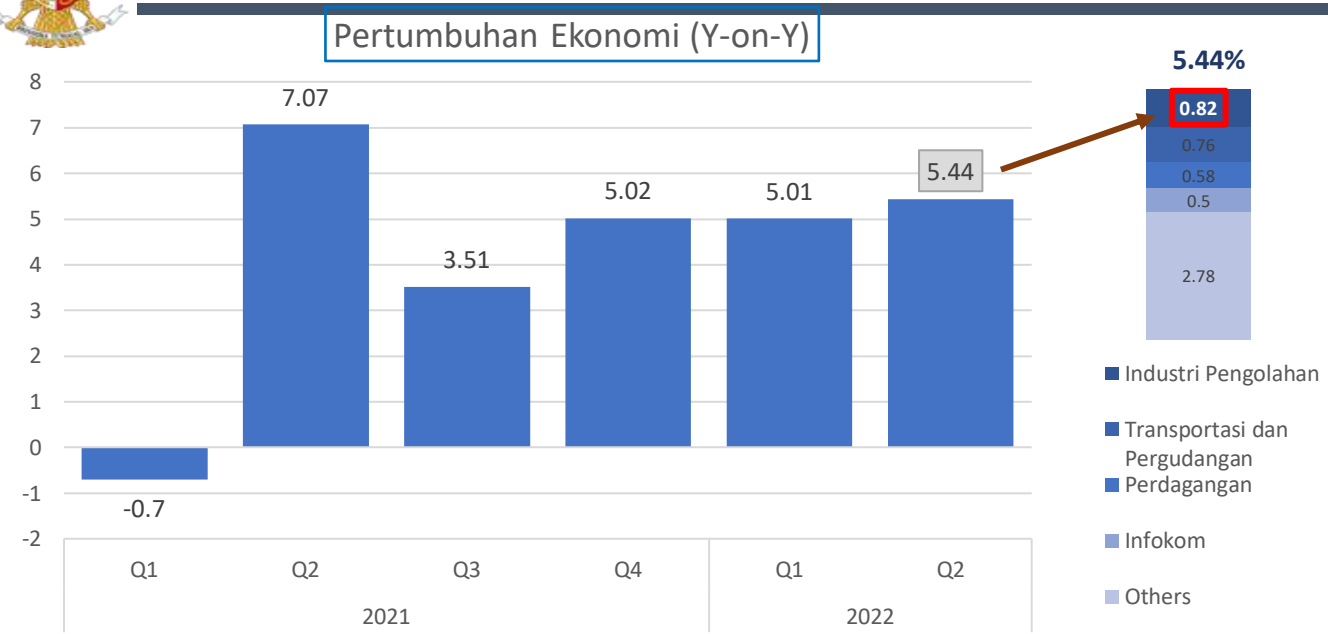
KONTRIBUSI SEKTOR OTOMOTIF DALAM MENURUNKAN KARBON EMISI

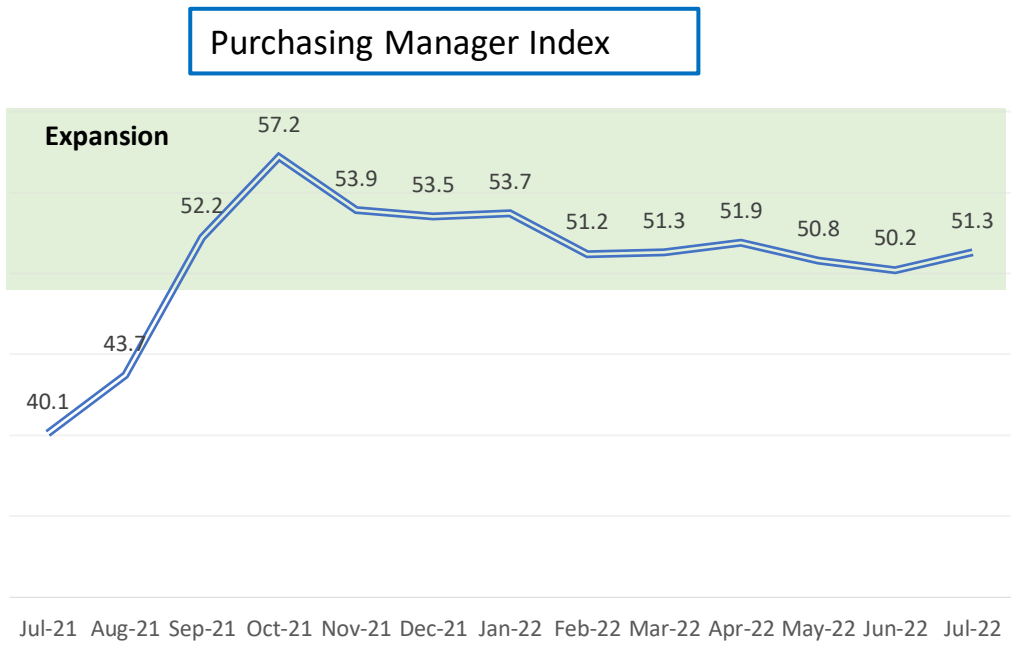
Jakarta, 15 Agustus 2022

DIREKTUR JENDERAL INDUSTRI LOGAM, MESIN, ALAT TRANSPORTASI, DAN ELEKTRONIKA

1. GAMBARAN INDUSTRI OTOMOTIF NASIONAL

PERTUMBUHAN EKONOMI DAN PURCHASING MANAGER INDEX





Industri Pengolahan
4,33%

Industri Alat Angkut
7,35%

Diatas rata-rata pertumbuhan industri pengolahan

Source: BPS processed by MOI

- Pertumbuhan ekonomi Indonesia meningkat sebesar 5,44% secara Y-on-Y. Industri Pengolahan menyumbang 0,82% dari pertumbuhan tersebut. Industri alat angkut meningkat sebesar 7,35 %, peningkatan tersebut berada diatas angka pertumbuhan industri pengolahan yaitu 4,33 %
- Nilai PMI Indonesia bulan Juli adalah 51,3 poin. ini menunjukkan optimisme yang terjadi pada sektor industri
- Peningkatan PMI Score dan pertumbuhan ekonomi Indonesia membuktikan bahwa perekonomian Indonesia semakin membaik, khususnya di industri pengolahan

POTRET INDUSTRI OTOMOTIF NASIONAL

	Jumlah Pabrikan	Produksi (Unit)	Kapasitas Produksi	Jumlah Tenaga Kerja Langsung	Investasi s/d 2021	Rasio Kepemilikan
R4	21 Perusahaan	2020: 0,69 Juta 2021: 1.21 Juta	2,35 Juta Unit/Tahun	38,39 Ribu Orang	Rp. 139,37 Triliun	99 unit/ 1000 Penduduk
R2&3	39 Perusahaan	2020: 4,36 Juta 2021: 5,86 Juta	9,21 Juta Unit/Tahun	31,33 Ribu Orang	Rp. 10,1 Triliun	1 Unit/ 4 Penduduk

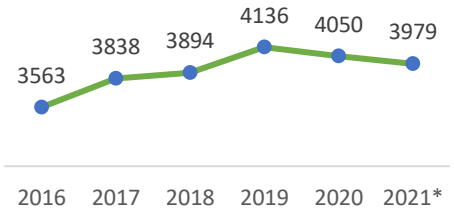
Sumber: Kemenperin

272 Million People

68.7 %

Group of Productive Age

GDP per Capita (USD)

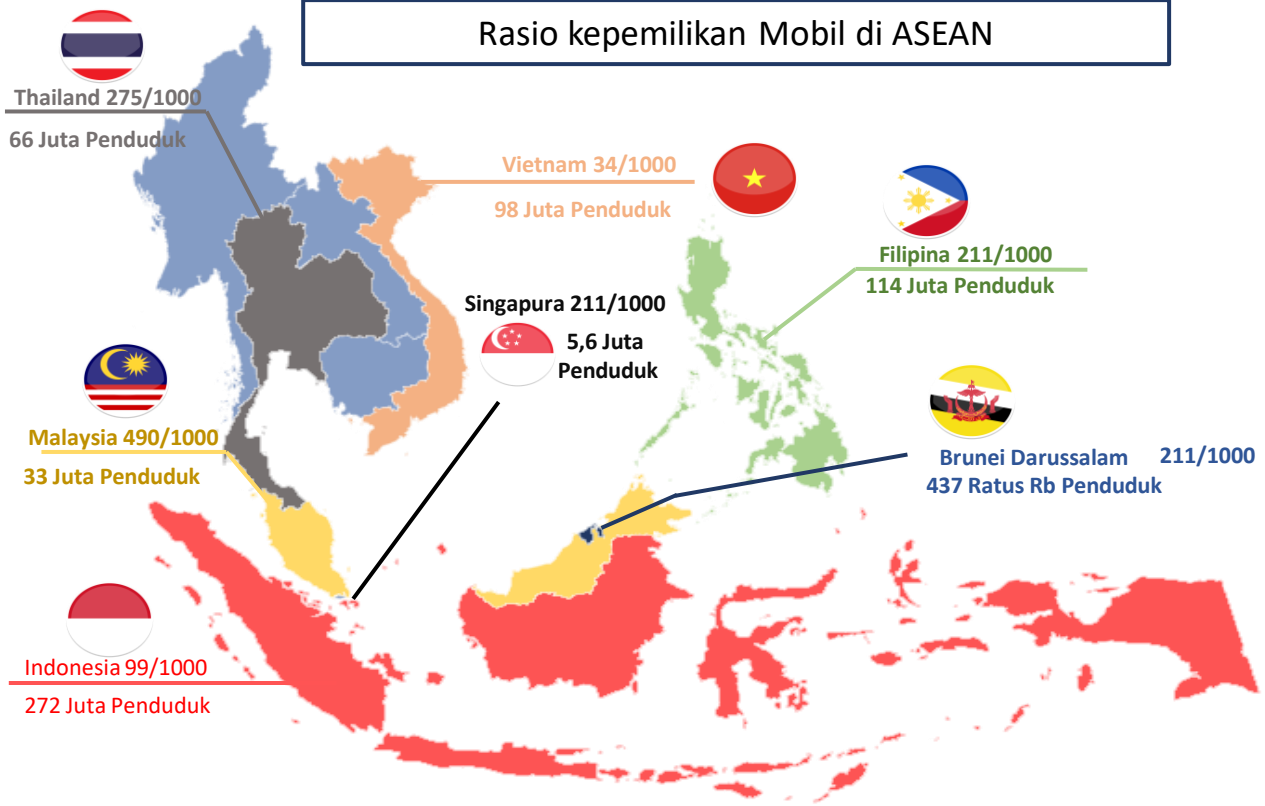


- Indonesia adalah pasar kendaraan bermotor terbesar di ASEAN
- *Car Ratio* R4 di Indonesia masih relatif rendah yaitu sebesar 99 mobil per 1000 penduduk menandakan industri otomotif berpotensi besar untuk tumbuh kedepannya
- Penjualan mobil di Indonesia mayoritas di harga Rp. 200-300 juta, dimana hal ini dipengaruhi oleh GDP Perkapita Indonesia yang masih di kisaran angka USD 4000

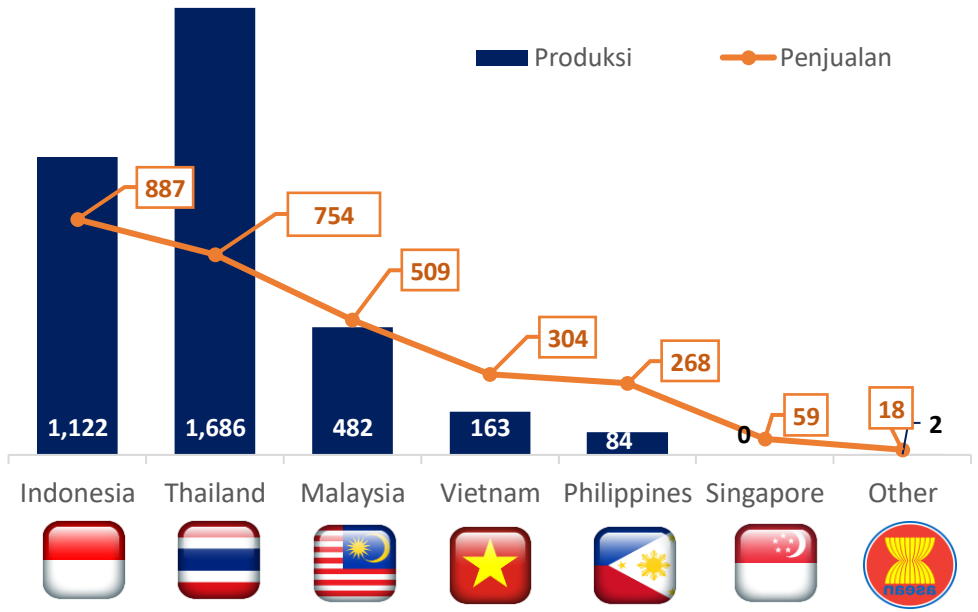
DATA INDUSTRI OTOMOTIF ASEAN

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

Rasio kepemilikan Mobil di ASEAN

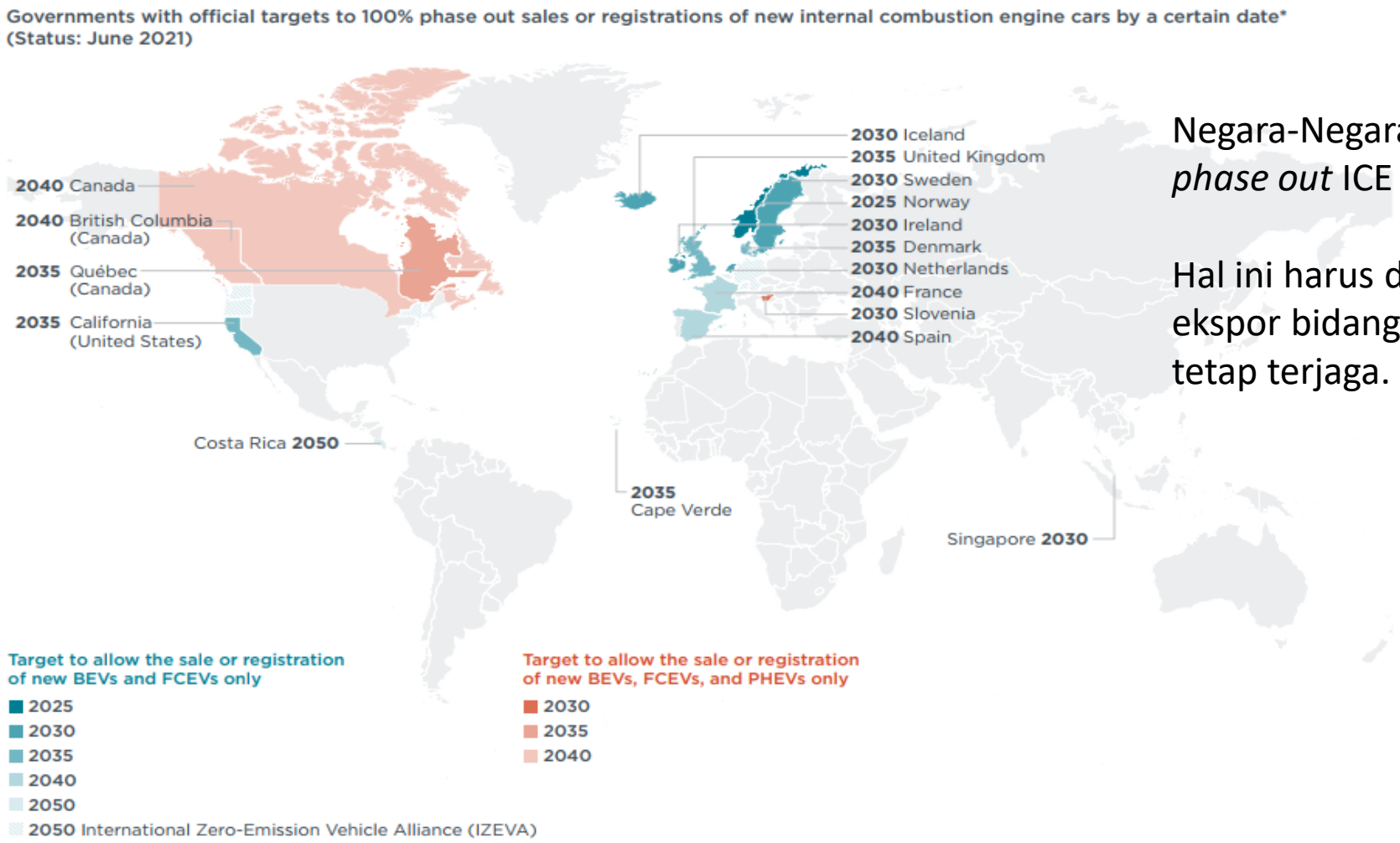


Kinerja Industri Otomotif ASEAN Tahun 2021 (Ribu Unit)



- ✓ Indonesia menjadi **produsen nomor 2** terbesar di ASEAN Tahun 2021 dengan jumlah produksi 1,1 juta unit
- ✓ Indonesia menjadi **market nomor 1** terbesar di ASEAN Tahun 2021 dengan penjualan mencapai 887 ribu unit
- ✓ Rasio Kepemilikan Mobil di Indonesia relatif rendah dibandingkan negara lain di ASEAN yaitu **99/1000 penduduk**, hal ini menunjukan **tingginya peluang industri otomotif di Indonesia**

RENCANA *PHASE OUT* ICE NEGARA-NEGARA DI DUNIA



* Includes countries, states, and provinces that have set targets to only allow the sale or registration of new battery electric vehicles (BEVs), fuel cell electric vehicles (FCEVs), and plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs). Countries such as Japan with pledges that include hybrid electric vehicles (HEVs) and mild hybrid electric vehicles (MHEVs) are excluded as these vehicles are non plug-in hybrids.

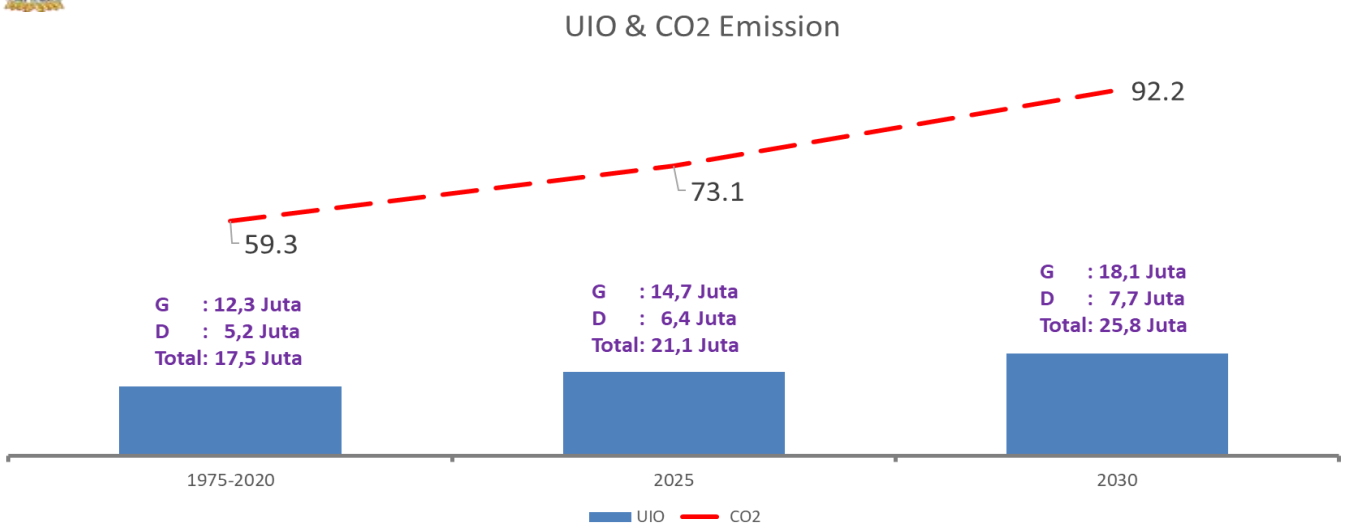
Negara-Negara di dunia berencana melakukan *phase out* ICE rata-rata di tahun 2035.

Hal ini harus diantisipasi oleh Indonesia agar pasar ekspor bidang otomotif yang berjumlah 80 Negara tetap terjaga.

Sumber: INTERNATIONAL COUNCIL ON CLEAN TRANSPORTATION

2. KEBIJAKAN PENGEMBANGAN KBLBB

PROYEKSI JUMLAH KENDARAAN ICE (R4 ATAU LEBIH) YANG BEROPERASI DI INDONESIA (BAU)



CO2 (juta ton)
UIO (juta unit)

Note:
1. Pertumbuhan penjualan 50% (dampak stimulus PPnBM DTP), CAGR in 2022-2030 at 5.5%
2. Emisi CO2 dihitung dari tipe kendaraan (LCGC, Sedan, MPV, SUV, Pick Up, Bus, and Truck) dan kapasitas mesin (cc)
3. Proyeksi diatas tanpa memperhitungan penetrasi KBLBB dan teknologi kendaraan rendah emisi lainnya
4. G: Gasoline, D: Diesel, UIO: Unit in Operation

Source: Analisa Internal Kemenperin, GAIKINDO, Studi Komprehensif EV, Natural Gas Engine Technologies: Challenges and Energy Sustainability Issue, MDPI

Automotive technology innovations to reduce CO2 emission

Technology		CO2 Reduction	Add. Price	Challenges
xEV	HEV	49%	LOW	-
	PHEV	74%	HIGH	OTR Price and charging station
	BEV	100%	HIGH	OTR Price and charging station
	FCEV	100%	HIGH	OTR Price, Hydrogen Station, Hydrogen Price
CNG Vehicle		20-30%	LOW	CNG specification, CNG station
Flexy Engine Vehicle (Biofuel)		100% (carbon neutral)	LOW	Biofuel specification

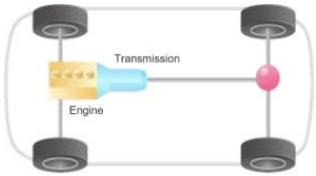
- Berdasarkan proyeksi internal Kemenperin, jumlah kendaraan ICE yang beredar pada tahun 2030 sebanyak 25,8 juta unit dan menghasilkan emisi 92.2 juta ton CO2
- Dalam rangka dukungan pengurangan Emisi CO2, Kementerian Perindustrian mengeluarkan kebijakan pengembangan industri kendaraan bermotor emisi karbon rendah yang diatur dalam Permenperin No. 36 Tahun 2021

Arah Pengembangan Produksi Kendaraan Ramah Lingkungan

Pemerintah mengatur produksi kendaraan ramah lingkungan melalui **Permenperin No. 36 Tahun 2021 Tentang Kendaraan Bermotor Roda Empat Emisi Karbon Rendah**

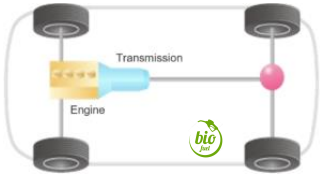
Kendaraan Emisi Karbon Rendah Meliputi

LCGC



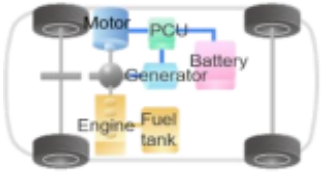
Low Cost Green Car (LCGC)
- Penggerak : ICE
- Sumber Energi : BBM
- Penyimpanan : Tangki BBM

FLEXY ENGINE



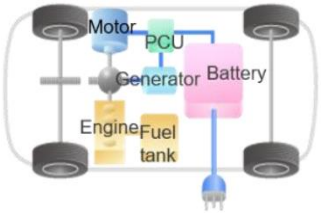
Flexy Engine Vehicle
- Penggerak : ICE
- Sumber Energi : BBN 100%
- Penyimpanan : Tangki BBN

HEV



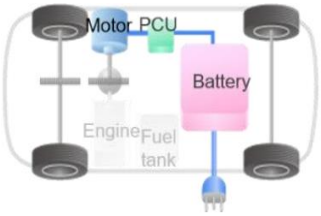
Hybrid Electric Vehicle (HEV)
- Penggerak : ICE dan Motor Listrik
- Sumber Energi: BBM dan Listrik
- Penyimpanan : Tangki BBM, Baterai (small capacity)

PHEV



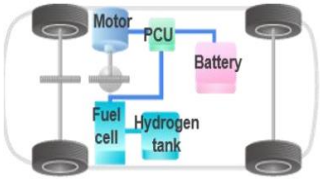
Plug-in Hybrid Electric Vehicle (HEV)
- Penggerak : ICE dan Motor Listrik
- Sumber Energi : BBM dan Listrik
- Penyimpanan : Tangki BBM, Baterai (medium capacity), dapat di charge dari luar (SPKLU)

BEV



Battery Electric Vehicle (BEV)
- Penggerak : Motor Listrik
- Sumber Energi : listrik
- Penyimpanan : Baterai (medium/big capacity), dapat di charge dari luar (SPKLU)

FCEV



Fuel Cell Electric Vehicle (FCEV)
- Penggerak : Motor Listrik
- Sumber Energi : Hidrogen (dikonversi menjadi tenaga listrik oleh fuel cell)
- Penyimpanan : Tangki Hidrogen, Baterai

PERCEPATAN PROGRAM KBLBB UNTUK TRANSPORTASI JALAN

Komitmen Indonesia atasi Perubahan Iklim dalam Kerangka Kerja *Paris Agreement*

"Menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebesar 29% (dengan usaha sendiri) dan sebesar 41% (jika mendapat bantuan internasional)"

DASAR KEBIJAKAN

1. Pajak Pusat

PP 73/2019 JO 74/2021:
Barang Kena Pajak yang Tergolong Mewah Berupa Kendaraan Bermotor yang Dikenai Pajak Penjualan atas Barang Mewah

2.

PERPRES 55/2019:
Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) Untuk Transportasi Jalan

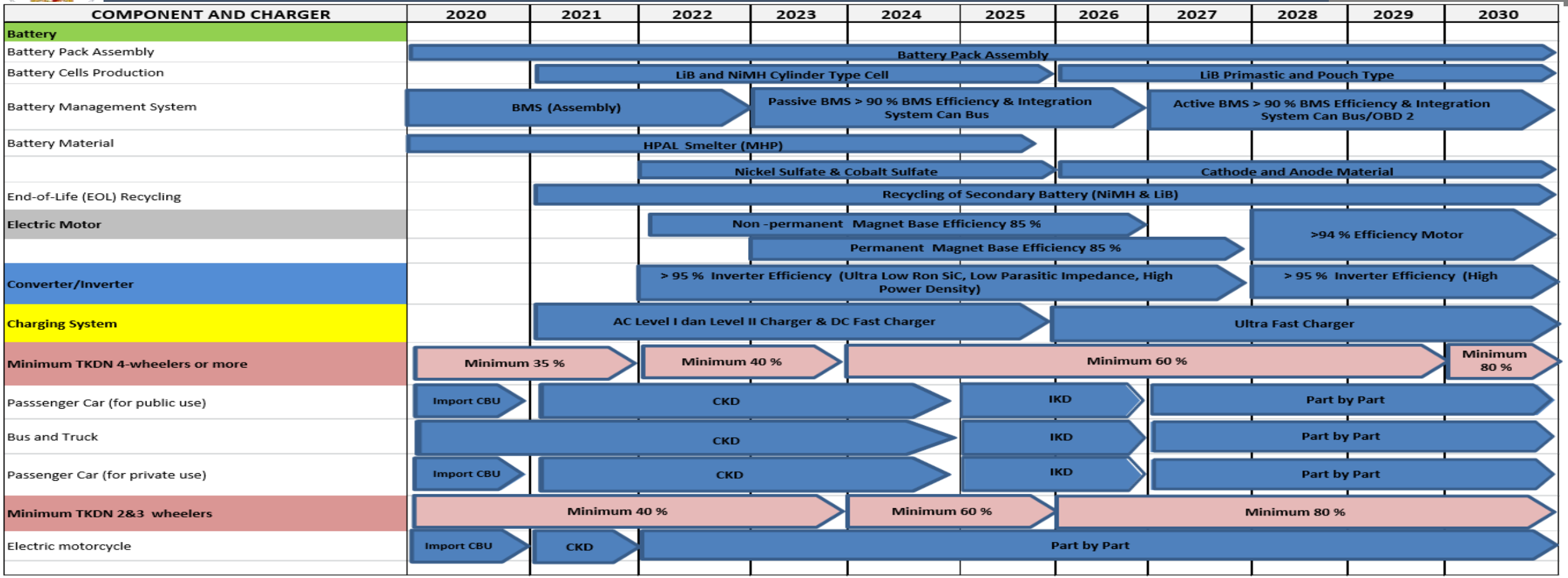
3. Pajak Daerah

UU No 1 tahun 2022:
Hubungan Keuangan Pusat dan Daerah; Pengecualian PKB dan BBNKB bagi Kendaraan Bermotor berbasis energi terbarukan

KEBIJAKAN KEMENPERIN

- **Permenperin 36/2021:**
  Pengembangan Industri Kendaraan Bermotor Emisi Karbon Rendah
  (Berisikan panduan persyaratan keikutsertaan Program Pengembangan Kendaraan Ramah Lingkungan)
- **Permenperin 6/2022:**
  Spesifikasi, Peta Jalan Pengembangan, dan Ketentuan Penghitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle)
- **Permenperin 28/2020 dan 7 tahun 2022:**
  Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Dalam Keadaan Terurai Lengkap dan Keadaan Terurai Tidak Lengkap

PETA JALAN PENGEMBANGAN INDUSTRI KBLBB



- Peta Jalan Pengembangan KBL-BB berisikan panduan penguasaan komponen utama kendaraan bermotor yang berisikan mengenai baterai, motor listrik dan konverter.
- Pengembangan Industri Beterai dibagi menjadi industri perakitan baterai, produksi baterai cell, pembuatan baterai manajemen sistem (BMS), penambangan bahan baku baterai (*baterry material*) dan sampai dengan daur ulang baterai *(end of life/ recycling*), sehingga pada akhirnya Indonesia akan memiliki industri baterai terintegrasi.
- Pendalaman struktur industri kendaraan listrik dipersyaratkan melalui peningkatan nilai tingkat kandungan dalam negeri (TKDN) secara bertahap hingga 2030.
- Tahapan Produksi di mulai dari proses popularisasi melalui impor CBU secara terbatas, Importasi secara Completely Knock Down (CKD), dilanjutkan dengan Incompletely Knock Down (IKD) dan Importasi secara Part by Part untuk mendapatkan nilai tambah yang maksimal di dalam negeri.

TANTANGAN DAN PELUANG INDUSTRIALISASI KBLBB

MARKET 2021

CATEGORY			OTR	MARKET 2021	SHARE %
1,	SEDAN TYPE	Low	326.783	1.886	0,2%
		Medium	641.000	3.739	0,4%
		Luxury	1.557.920	22	0,0%
2,	4X2 TYPE	Low	254.957	395.825	44,6%
		Medium	496.550	105.860	11,9%
		High	746.332	281	0,0%
		Luxury	1.515.182	1.554	0,2%
3,	4X4 TYPE	Low	354.750	803	0,1%
		Medium	746.911	3.177	0,4%
		Luxury	1.917.680	139	0,0%
4,	BUS		299.400	1.300	0,1%
5,	PICK UP		193.122	139.720	15,7%
6	TRUCK		342.545	72.900	8,2%
7,	DOUBLE CABIN 4X2 / 4X4		481.689	13.476	1,5%
8 .	AFFORDABLE ENERGY SAVING CARS 4X2		140.462	146.520	16,5%
Total Market				887.202	100,0%

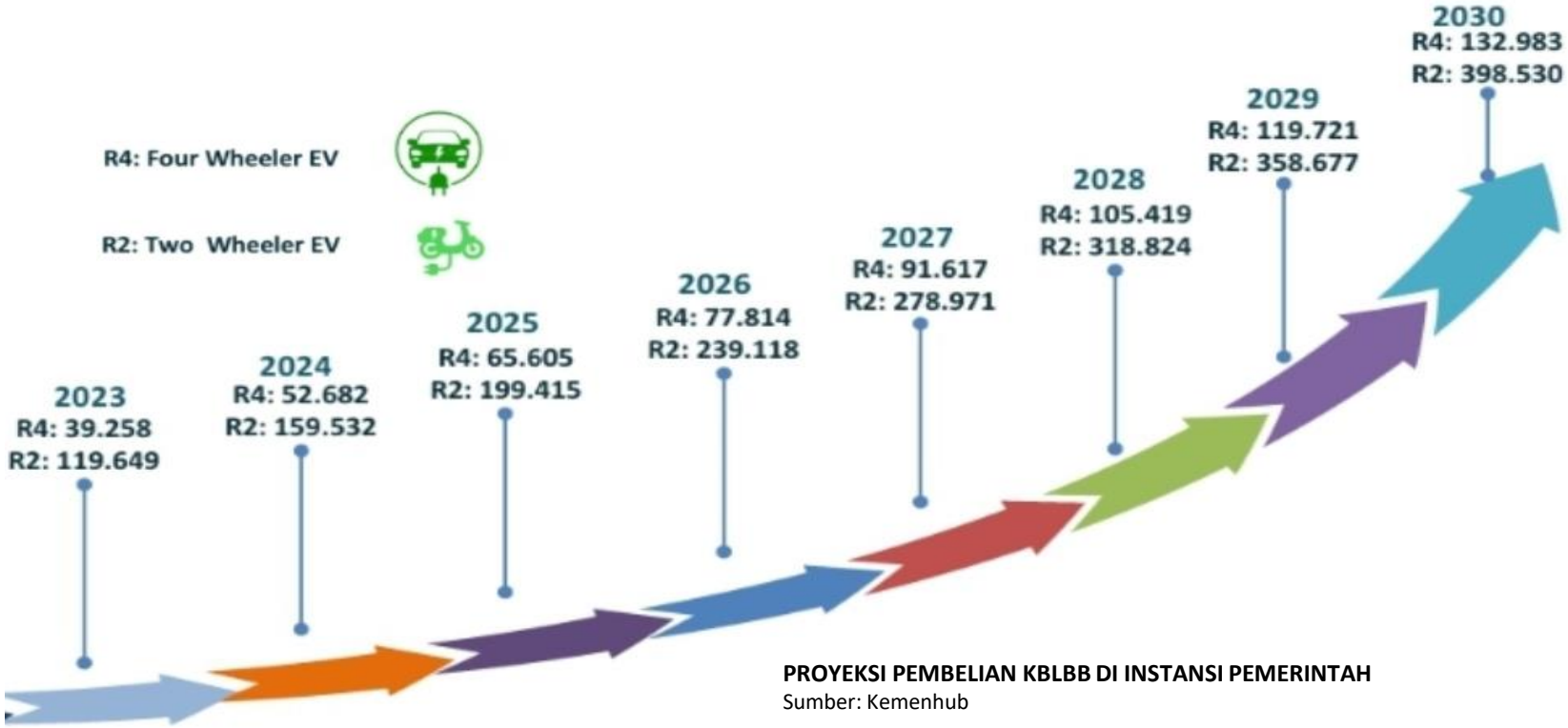
MODEL DAN HARGA MOBIL LISTRIK DI INDONESIA

No	Brand	Model	Harga (IDR)
1	Wuling	Air ev Standard Range	Rp 250.000.000
2	Wuling	Air ev Long Range	Rp 300.000.000
3	Renault	Twizy	Rp 595.000.000
4	Hyundai	Ioniq Electric	Rp 682.000.000
5	Hyundai	Kona Electric	Rp 742.000.000
6	Hyundai	Ioniq 5	Rp 718.000.000 - Rp 829.000.000
7	Nissan	Leaf	Rp 728.000.000
8	MINI	MINI Electric	Rp 945.000.000 - Rp 955.000.000
9	Lexus	Lexus UX30e	Rp 1.431.000.000
10	Tesla	Model 3 Standard Plus	Rp 1.500.000.000
11	Tesla	Model Y Long Range	Rp 2.000.000.000

Sumber : SIINAS KEMENPERIN

1. Mahalnya harga mobil listrik saat ini sedikit banayak dipengaruhi harga rata – rata baterai masih di kisaran 150 USD/kWh, dimana share baterai terhadap harga produksi mobil listrik masih di kisaran 35% – 50%
2. Indonesia berpeluang menjadi pemain utama kendaraan listrik karena memiliki bahan baku baterai yang melimpah baik untuk baterai lithium NCA (Nickel Cobalt Aluminum Oxide), lithium NMC (Nickel Manganese Cobalt Oxide) maupun Lithium Iron Phosphate

POPULARISASI KBLBB: ROAD MAP PENGGUNAAN KBLBB DI INSTANSI PEMERINTAHAN



PROYEKSI PEMBELIAN KBLBB DI INSTANSI PEMERINTAH
Sumber: Kemenhub

Note:

Kementerian Keuangan telah menerbitkan PMK 72/2020 Tentang Standar Biaya Masukkan, dimana pengadaan KBLBB dapat mengacu pada harga pasar sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Diperlukan payung hukum yang mendorong pengadaan KBLBB di Instansi Pemerintah baik pusat maupun daerah dan BUMN

*KBLBB: Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery-based EV / BEV)

EKOSISTEM KBLBB DI INDONESIA

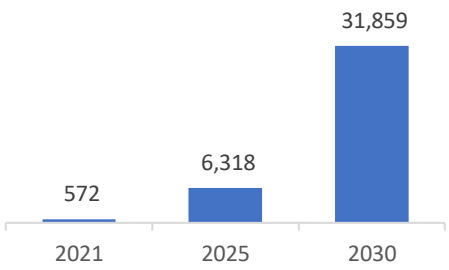
PROFIL INDUSTRI KBLBB

	Jumlah Industri	Kapasitas Produksi	Total Investasi
Bus Listrik	4 Industri	2.480 Unit/Year	Rp 0,36 Triliun
Mobil Listrik	3 Industri	13.000 Unit/Year	Rp 19,94 Triliun*
Motor Listrik	31 Industri	1.04 Juta Unit/Year	Rp. 0,45 Triliun

*: termasuk Investasi ICE, Produksi KBLBB menggunakan lini produksi yang sama dengan produksi ICE

EKOSISTEM KBLBB

SPKLU (Unit)



Jenis Baterai pada Sepeda Motor Listrik

1. Non removeable (On Board)
2. Swap-able and rechargeable
3. Swap-able and non chargeable

Swap Battery Provider Category

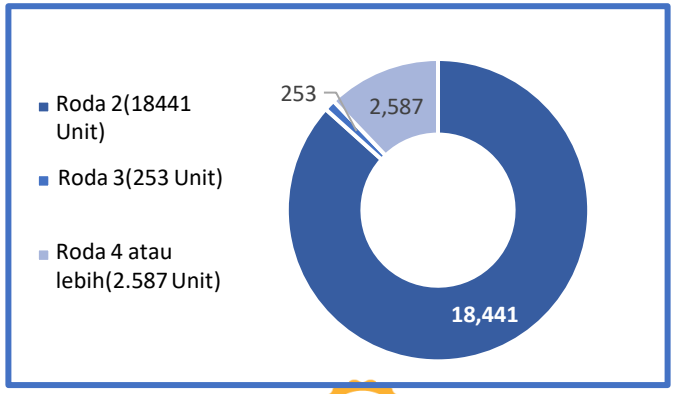
Khusus:

- Electrum
- Swap Energi
- SGB Volta

Umum:

- EzyFast
- Oyika

REGISTRASI KBLBB 2015 – JULY 2022 (UNIT)



Incentives

Konsumen

- PPnBM 0%
- BBN & PKB mak 10% dari dasar pengenaan pajak
- Down Payment Min 0%
- Suku bunga yang rendah
- Diskon tambah daya listrik
- Pelat nomor khusus

Manufaktur

- Tax Holiday
- Mini Tax Holiday
- Tax Allowance
- Fasilitas Bea Masuk (Master List)
- BMDTP
- Super Tax Deduction for RD&D activities

TERIMA KASIH

Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA