Indonesia’s EV Development

Akhmad Hanan

Jakarta, 4 Desember 2023

1. EV Background

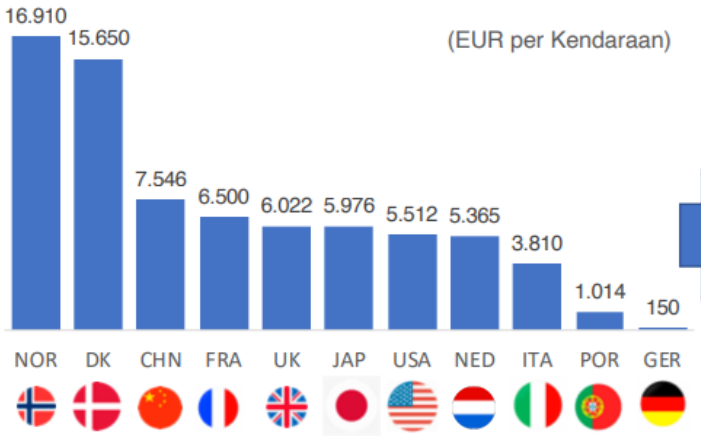
- Energy transition in the transportation sector is indicated by the gradual shifting from the use of internal combustion engine (ICE) vehicles to electric vehicles (EV's) globally.
- The transportation sector consumed 43% of total energy and emitted 16,2% of total global emissions (IEA, 2021).
- Battery Electric Vehicle (BEV) dominated the global EV stock which accounted for 67.3% followed by plug-in hybrid electric vehicles (PHEV) for the 32.7% .
- Indonesia is preparing a roadmap for the national electric vehicle à Presidential Regulation of the republic of indonesia number 55 of 2019 concerning the acceleration of the battery electric vehicle programme for road transport
- Indonesian government target → 2,200 electric cars and 2.13 million electric motorcycles in Indonesia 2025 (The National Energy Plan/RUEN, 2017).

2. Global EV Development

Negara	No ICE sales	No ICE on Road
Belanda	2030	2030
Tiongkok	sedang mempertimbangkan dan mempelajari pelarangan	
Norwegia	2025	2025
India	2030	2030
Jerman	2040	
Skotlandia	2040	2050
UK	2040	2050
Perancis	2040	
Israel	2030	

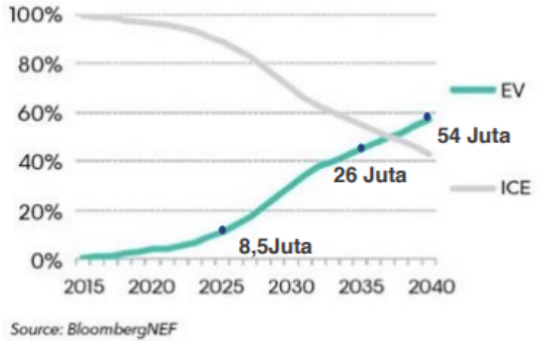
https://www.thomsonreuters.com/content/dam/ewp-m/images/thomsonreuters/en/graphics/ice-sales-mobile.png

Subsidi Pemerintah di berbagai Negara Untuk KBL



https://blog.evbox.com/electric-car-incentives

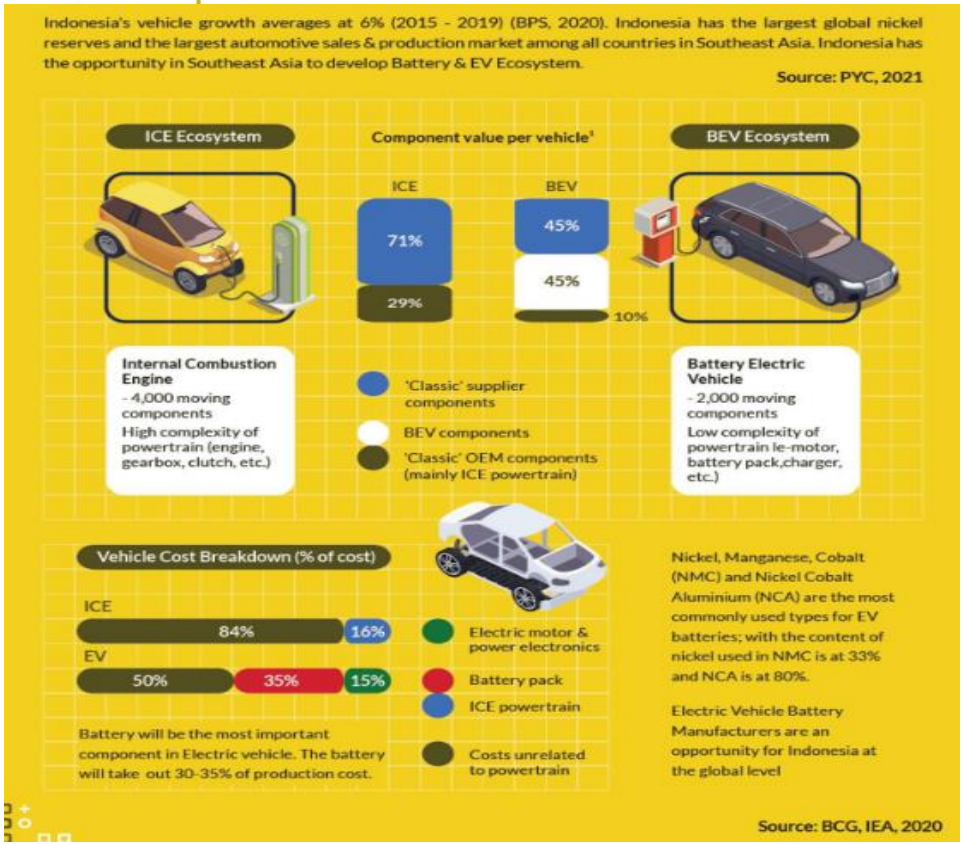
Share Penjualan Diproyeksikan Meningkat Pesat



Source: BloombergNEF

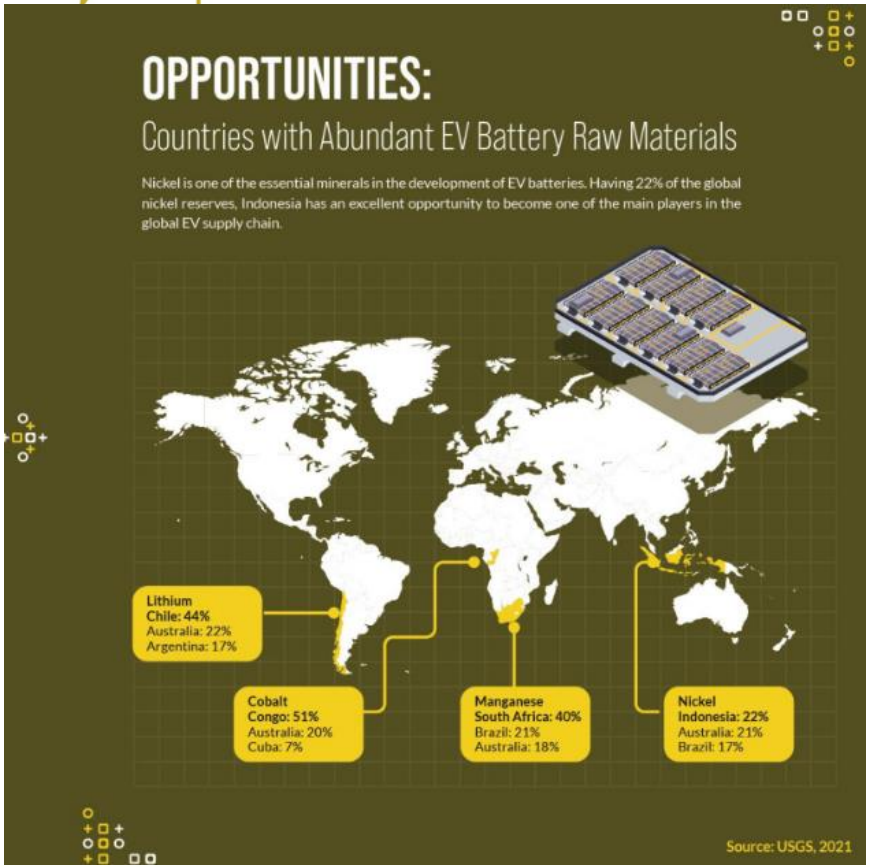
Pembatasan/Pelarangan ICE di berbagai negara → Insentif Pemerintah bagi Industri KBL → KBL Global tumbuh kuat, tahun 2040 menggantikan dominasi ICE (58% share)

3. *EV Industry Disruption*



- Industri EV mendisrupsi rantai suplai industri otomotif saat ini, dimana >45% dari komponen EV adalah komponen baru.
- Negara-negara produsen otomotif akan kehilangan daya saingnya dikarenakan perubahan rantai suplai ini.

3. *Opportunities*



- 22% Cadangan nikel terbesar dunia dimiliki Indonesia. Juga memiliki material baterai penting lainnya seperti: Aluminium, Tembaga, Mangan dan Cobalt

Industri EV Battery & Kendaraan Listrik (EV) merupakan Program Prioritas Pemerintah



Perpres Nomor 55 Tahun 2019 Tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai



Keputusan KBUMN membentuk Tim Percepatan Pengembangan EV Battery

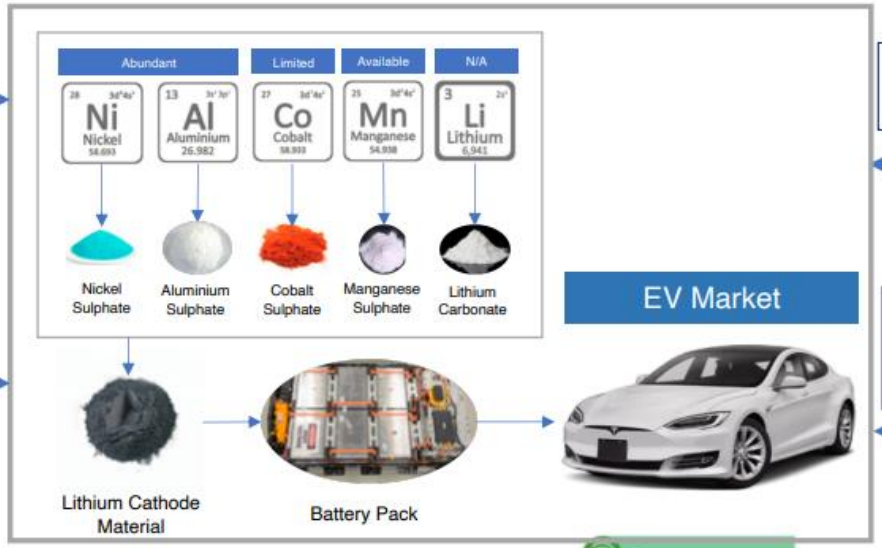
4. EV Supply Chain Development



National Resources

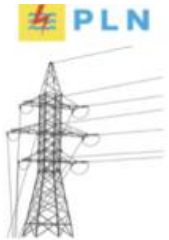


Global Warming



Electricity Supply

6



EV Market

Battery Charging Station

5



MIND ID antam

MIND ID PERTAMINA

PERTAMINA PLN

Reuse

Second-life use of batteries with high residual capacity

PLN

1 Mining – HPAL – Nickel & Cobalt Sulphate

2 Cathode Battery Precursor

3 EV Battery Cell & Pack

4 Energy Storage System

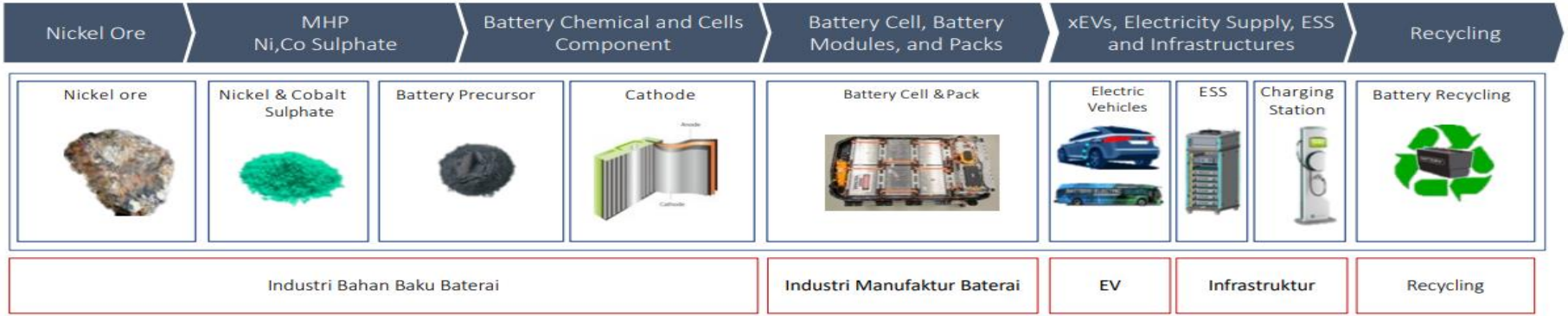


7



Source: PYC, 2022.

5. *EV Battery Development*



Investasi USD 13.4 -17.4 miliar



Pabrik Baterai di Karawang → USD 1.1 miliar
Pabrik Baterai di Batang → USD 9.9 miliar

(LG Energy Solution + Hyundai + Indonesia Battery Corporation (IBC))

6. Data: EV Policies (Indonesia)

1. Peraturan Pemerintah No. 73 tahun 2019 ttg Barang Kena Pajak yang Tergolong Mewah Berupa Kendaraan Bermotor yang Dikenai Pajak Penjualan atas Barang Mewah.
2. Peraturan Presiden No. 55 Tahun 2019 ttg Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Jalan
3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 13 Tahun 2020 ttg Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai.
4. Peraturan Menteri Perhubungan No. 45 Tahun 2020 ttg Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik.
5. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 8 Tahun 2020 ttg Penghitungan Dasar Pengenaan Pajak Kendaraan Bermotor Dan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor Tahun 2020.
6. Peraturan Menteri Perindustrian No. 27 Tahun 2020 ttg Spesifikasi, Peta Jalan Pengembangan, Dan Ketentuan Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle).

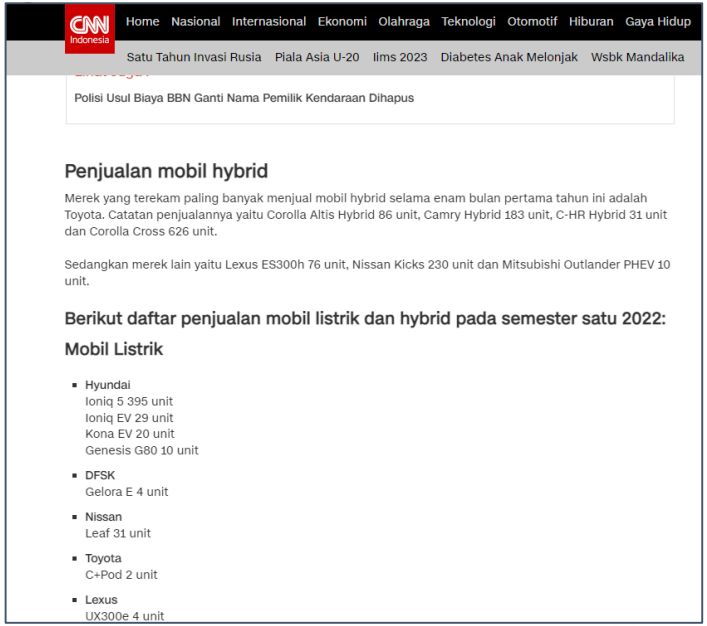
6. Data: EV Policies (Indonesia)

7. Peraturan Menteri Perindustrian No. 28 Tahun 2020 ttg Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Dalam Keadaan Terurai Lengkap dan Keadaan Terurai Tidak Lengkap.
8. Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik
9. Peraturan Menteri Perindustrian No. 6 Tahun 2023 ttg Pedoman Pemberian Bantuan Pemerintah untuk Pembelian Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Roda Dua.
10. Peraturan Menteri ESDM No. 1 Tahun 2023 ttg Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai.
11. Peraturan Menteri ESDM No. 3 Tahun 2023 ttg Pedoman Umum Bantuan Pemerintah dalam Program Konversi Sepeda Motor dengan Penggerak Motor Bakar menjadi Sepeda Motor Listrik Berbasis Baterai.
12. Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 39 Tahun 2023 ttg Konversi Sepeda Motor Dengan Penggerak Motor Bakar Menjadi Sepeda Motor Listrik Berbasis Baterai.
13. Peraturan Menteri Keuangan No. 38 Tahun 2023 ttg Pajak Pertambahan Nilai atas Penyerahan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Roda Empat Tertentu dan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Bus Tertentu yang Ditanggung Pemerintah Tahun Anggaran 2023.

7. EV Car Market

- In March, 2022, President Joko Widodo helped launch Indonesia's first locally made electric vehicle – the IONIQ 5 – at a ceremony for a new automotive plant operated by the Hyundai Motor Group.
- The IONIQ5 is the first battery electric vehicle produced in Indonesia, with the aim to supply the domestic and export EV market.
- The South Korean-based Hyundai has implemented a strategy to take advantage of the energy transition momentum in the transportation sector, which is a flagship program of the Indonesian government.
- Indonesia is aiming to achieve net zero emissions by 2060 or sooner. However, the country is the largest market for passenger vehicles in Southeast Asia.
- In 2021, the ASEAN Automotive Federation reported more than 659,000 passenger vehicle sales in Indonesia, with Malaysia the next closest at 452,000.

- Hyundai is already dominating EV sales in Indonesia (2021 - 2022), with their market share reaching more than 80 per cent this year. Hyundai's Kona and IONIQ 5 are cheaper than the Tesla Model 3 and the company offers factory and warranty services within Indonesia, unlike Tesla, which imports its parts from the United


CNN Indonesia

Home Nasional Internasional Ekonomi Olahraga Teknologi Otomotif Hiburan Gaya Hidup

Satu Tahun Invasi Rusia Piala Asia U-20 Ilms 2023 Diabetes Anak Melonjak Wsbk Mandalika

Polisi Usul Biaya BBN Ganti Nama Pemilik Kendaraan Dihapus

Penjualan mobil hybrid

Merek yang terekam paling banyak menjual mobil hybrid selama enam bulan pertama tahun ini adalah Toyota. Catatan penjualannya yaitu Corolla Altis Hybrid 86 unit, Camry Hybrid 183 unit, C-HR Hybrid 31 unit dan Corolla Cross 626 unit.

Sedangkan merek lain yaitu Lexus ES300h 76 unit, Nissan Kicks 230 unit dan Mitsubishi Outlander PHEV 10 unit.

Berikut daftar penjualan mobil listrik dan hybrid pada semester satu 2022:

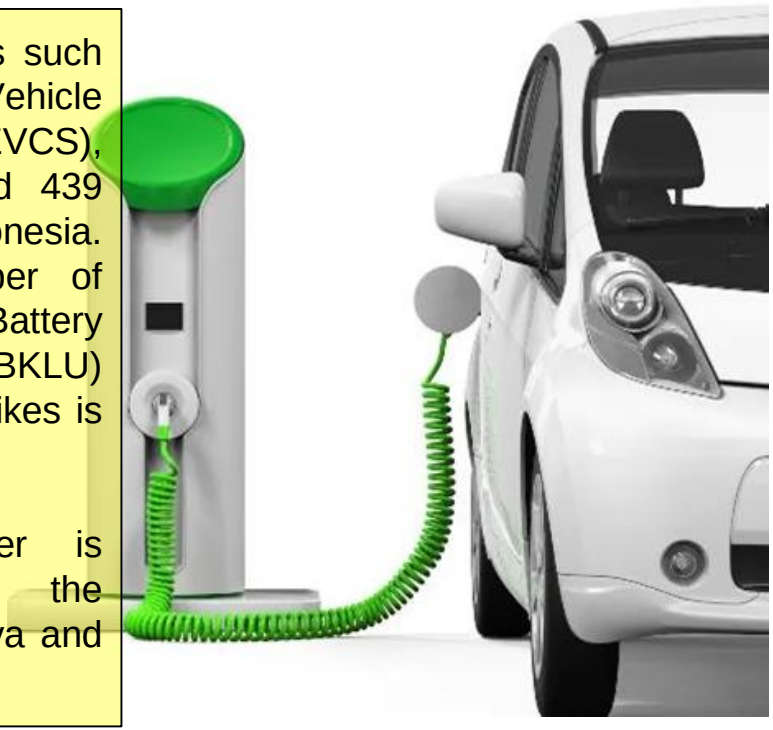
Mobil Listrik

- **Hyundai**
  Ioniq 5 395 unit
  Ioniq EV 29 unit
  Kona EV 20 unit
  Genesis G80 10 unit
- **DFSK**
  Gelora E 4 unit
- **Nissan**
  Leaf 31 unit
- **Toyota**
  C+Pod 2 unit
- **Lexus**
  UX300e 4 unit

8. Current Condition

- For supporting facilities such as SPKLU or Electric Vehicle Charging Station (EVCS), there are only around 439 units throughout Indonesia. Meanwhile, the number of Public Electric Vehicle Battery Exchange Stations (SPBKLU) for new electric motorbikes is around 961 units.

- The average number is dominated by the Jabodetabek, West Java and East Java regions.



The current number of EVs in Indonesia (2023): 33,810 units

- 7,679 private electric cars
- 285 units of three-wheelers
- 25,782 electric motors
- 58 electric buses
- 6 units of freight cars





- "Bapak Presiden mengatakan bahwa untuk ekosistem ini kita harus bersaing dengan Thailand memberikan sekitar (subsidi) Rp80 juta per mobil," kata Airlangga dalam acara CNBC Indonesia Economic Outlook 2023, Kamis (28/2/2023).
- Besaran subsidi yang dialokasikan untuk sepeda motor berada di kisaran Rp7 juta setiap unitnya. Realisasi Program Subsidi Motor Listrik Baru 4 Ribu Unit, Kuota 200 Ribu Unit
- Program konversi motor berbahan bakar bensin menjadi listrik masih sepi peminat. Kondisi ini pun diakui sendiri oleh Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi. Adapun berdasarkan data realisasi per September 2023, tercatat baru ada sebanyak 191 motor listrik konversi.



Terima Kasih