THE INDONESIAN INSTITUTE
CENTER FOR PUBLIC POLICY RESEARCH

Evaluasi Kerangka Kebijakan Kendaraan Listrik di Indonesia Tahun 2023

Putu Rusta Adijaya
Peneliti Bidang Ekonomi The Indonesian Institute

Latar Belakang

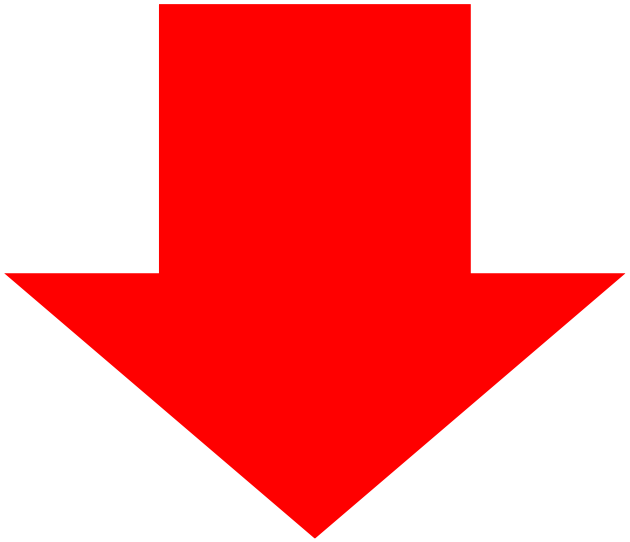


Adaptasi perubahan iklim*:*

- *Carbon Capture, Utilization, and Storage* (CCUS),

- Revitalisasi lahan dan reforestasi, serta

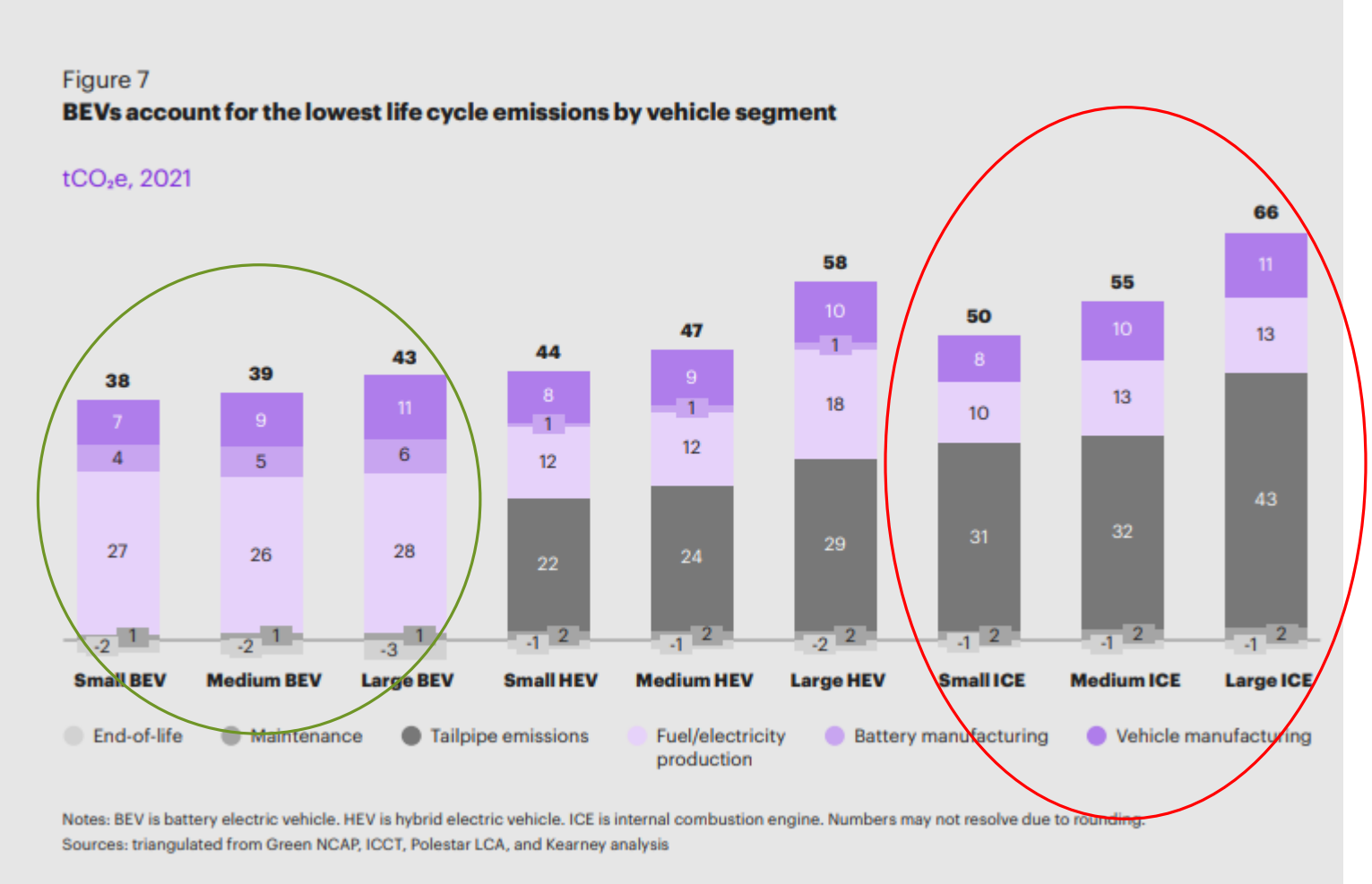
- Transisi dari kendaraan Mesin Pembakaran Dalam (*Internal Combustion Engine Vehicle*/ICEV) ke Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) atau *Battery Electric Vehicle* (BEV).



- Suhu dalam Persetujuan Paris (*Paris Agreement*).

- Emisi GRK berdasarkan Komitmen *Enhanced Nationally Determined Contribution (Enhanced NDC):* 31,89% dengan upaya sendiri *(unconditional*), 43,20% dengan bantuan internasional (*conditional*).

Latar Belakang (cont.)



- Kebijakan KBLBB/BEV => menurunkan emisi GRK.
  - **Kebijakan KBLBB dikembangkan guna mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil di sektor transportasi.**
  - Pada tahun 2022, **sektor transportasi mengonsumi energi** sebesar 428,61 juta BOE (*Barrel Oil Equivalent*) atau sekitar **36,15% dari konsumsi energi akhir** yang sebesar 1.185,56 juta BOE (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2023).
- Tingginya konsumsi energi di sektor transportasi terlihat pada jumlah kendaraan di Indonesia saat ini **masih di dominasi ICEV**, yaitu 126 juta unit motor, 19 juta unit mobil, dan 7 juta unit mobil barang (Badan Kebijakan Transportasi Kementerian Perhubungan, 2023).
- Padahal, *life cycle emissions* dari KBLBB lebih rendah dibandingkan dengan ICEV (Polestar, Rivian, & Kearney, 2023).

***Sumber Gambar**: Polestar, Rivian, & Kearney. (2023). The Pathway Report. Chicago: Polestar, Rivian, Kearney.*



Beranda > Bisnis

Beberkan Jumlah Sertifikat Registrasi Uji Tipe Kendaraan Motor Listrik, Budi Karya: Masih Jauh dari Target Pemerintah

Biro Rahayu Grace gandhi

Rabu, 29 November 2023 15.56 WIB

Bagikan

Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi saat ditemui setelah rapat kerja bersama anggota Komisi V DPR di Gedung Parlemen, Jakarta Pusat, pada Selasa, 7 Oktober 2023. TEMPO/ Moh Khory Alfarizi

IKLAN

Tak Perlu Laser Jika Mata Mulai Kaburi Ternyata Cukup Lakukan Ini

Optikon

Know More

TEMPO.CO, Jakarta - Menteri Pehubungan (Menhub) Budi Karya Sumadi mengatakan jumlah Sertifikat Registrasi Uji Tipe (SRUT) yang terbit hingga September 2023 belum sesuai target pemerintah.

Pemerintah menargetkan 200 ribu unit sepeda motor listrik baru pada 2023, tetapi SRUT yang terbit baru 66 ribu unit. Sedangkan SRUT sepeda motor listrik konversi baru terbit 191 unit dari target 50 ribu unit.

"Data tersebut tentu masih jauh dari target pemerintah, sehingga dibutuhkan kerja sama dan upaya lebih besar dari seluruh pihak," kata Budi Karya dalam sambutannya melalui video di acara Inabuyer EV Expo 2023 di Jakarta pada Rabu, 29 November 2023.

Menurut Budi Karya, Indonesia masih menjadi negara tujuan utama investasi di sektor industri otomotif. Indonesia, kata dia, merupakan produsen otomotif kedua setelah Thailand.

"Diharapkan hal ini bisa menjadi peluang untuk memaksimalkan utilisasi dari kapasitas produksi industri kendaraan bermotor listrik dalam negeri, guna mewujudkan target industri otomotif dan meningkatkan kontribusi terhadap perekonomian nasional," tutur Budi Karya.

IKLAN

WORD Monetize

Unlock your blog's true revenue potential

GET STARTED

Realiasi Masih Jauh Dari Target

- **Payung hukum KBLBB/BEV di Indonesia: Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) Untuk Transportasi Jalan (Perpres 55/2019).**
- Jika mengacu data KBLBB yang telah mendapatkan Sertifikat Registrasi Uji Tipe (SRUT), hingga bulan Juli 2023, baru ada 81.525 unit KBLBB dengan rincian:
  - 62.815 unit KBLBB sepeda motor,
  - 18.300 unit KBLBB mobil,
  - 320 unit KBLBB listrik roda tiga,
  - 80 unit KBLBB bus, dan 10 unit KBLBB mobil *pick up* (Andi, 2023).
- Padahal, kapasitas produksi KBLBB roda dua, KBLBB mobil, dan KBLBB bis masing-masing sudah mencapai 1,427 juta unit per tahun, 34.000 unit per tahun, dan 2.480 unit per tahun (Gideon, 2023).
- Dengan demikian, pengembangan KBLBB di Indonesia ternyata masih sangat panjang.

***Sumber Gambar**: https://bisnis.tempo.co/read/1803093/beberkan-jumlah-sertifikat-registrasi-uji-tipe-kendaraan-motor-listrik-budi-karya-masih-jauh-dari-target-pemerintah*

Metodologi Penelitian

- Penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif kualitatif oleh Moleong (2010).
- Data sekunder yang berasal dari kebijakan berbagai Kementerian/Lembaga terkait, jurnal ilmiah, buku, artikel internet, laporan penelitian, dan bentuk lainnya.
- Analisis data yang digunakan adalah pendekatan *content analysis*. Teknik ini dapat membantu peneliti dalam menemukan informasi baru, meningkatkan pemahaman peneliti terkait suatu fenomena, serta memberikan informasi dalam menentukan aksi, dalam hal ini rekomendasi, yang dapat dipraktikkan (Krippendorff, 2004).

Pertanyaan Penelitian

1. Apa **upaya** yang dilakukan **Tiongkok dan AS** dalam mengembangkan ekosistem EV?
2. Bagaimana **perkembangan KBLBB** di Indonesia **sejak** penerbitan **Perpres 55/2019** dan perkembangannya **di tahun 2023**?
3. Apa saja **rekomendasi** pengembangan EV di Indonesia, terutama bagi **pemerintahan baru di tahun 2024-2029** mendatang?

Tinjauan Pustaka

- Kendaraan listrik (*electric vehicle*/EV) sebenarnya bukanlah hal yang baru. Hal ini dikarenakan EV sudah ditemukan dan digunakan lebih dari satu abad yang lalu (Autocrypt, 2021).
- Tipe EV (Autocrypt, 2021; Crisostomi et al., 2018).:
  - *Plug-in Hybrid Electric Vehicle* (PHEV): menggunakan baterai sekaligus mesin pembakaran dalam (ICE) untuk menggerakkan EV. Dua mesin ini masing-masing dapat diisi, yaitu ICE diisi dengan bensin dan baterai yang diisi daya di aliran listrik di rumah maupun *charging stations.* Umumnya, ukuran baterainya lebih besar dibandingkan HEV.
  - *Hybrid Electric Vehicle* (HEV): menggunakan dua mesin seperti PHEV, tetapi mesin ICE akan mengisi daya baterai pada HEV.
  - *Fuel Cell Electric Vehicle* (FCEV): digerakkan oleh mesin yang menggunakan hidrogen yang menkonversinya menjadi energi listrik.
  - **KBLBB atau BEV: digerakkan hanya dengan menggunakan baterai dan tidak memiliki ICE = "kendaraan tanpa emisi".**

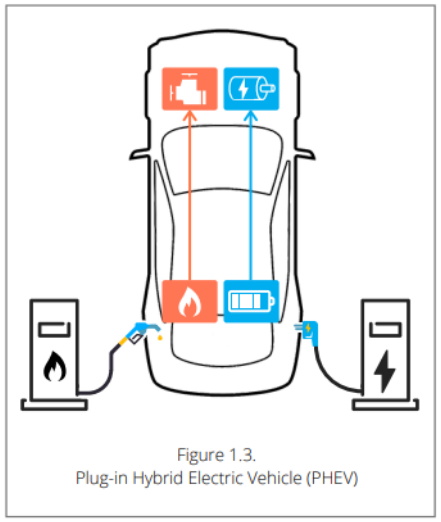


Figure 1.3.
Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV)

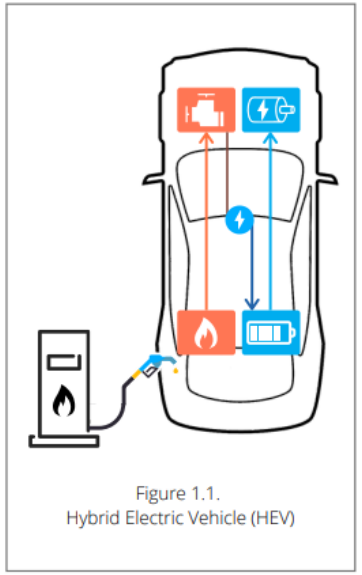


Figure 1.1.
Hybrid Electric Vehicle (HEV)

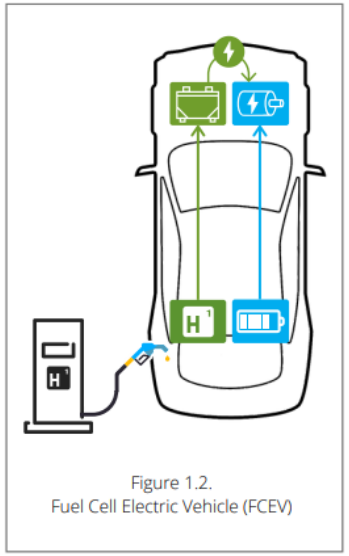


Figure 1.2.
Fuel Cell Electric Vehicle (FCEV)

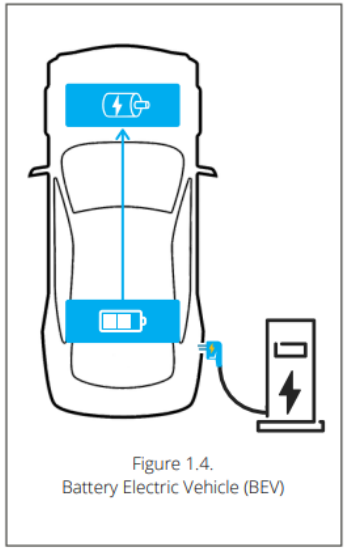
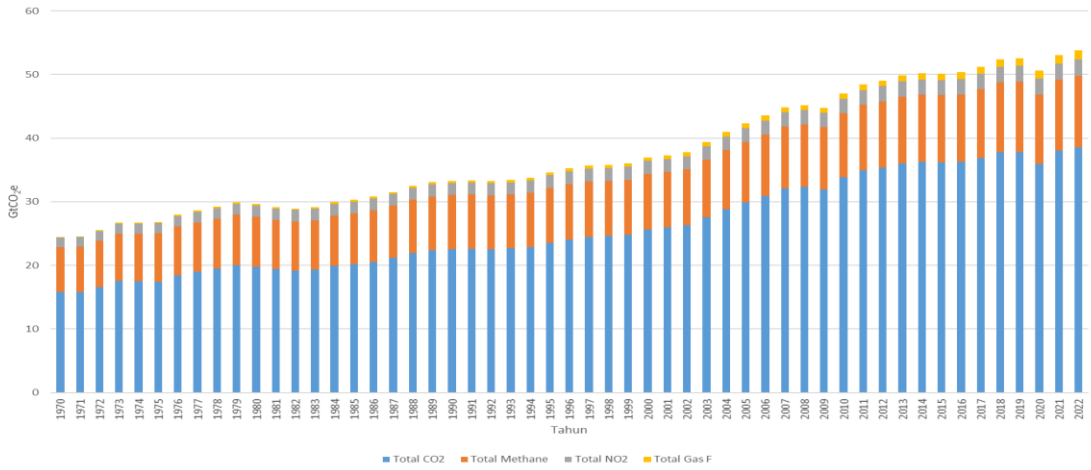


Figure 1.4.
Battery Electric Vehicle (BEV)

Sumber Gambar: Autocrypt. (2021). *Your Basic Guide to Electric Vehicle Technology and Trends.* Seoul: Autocrpyt

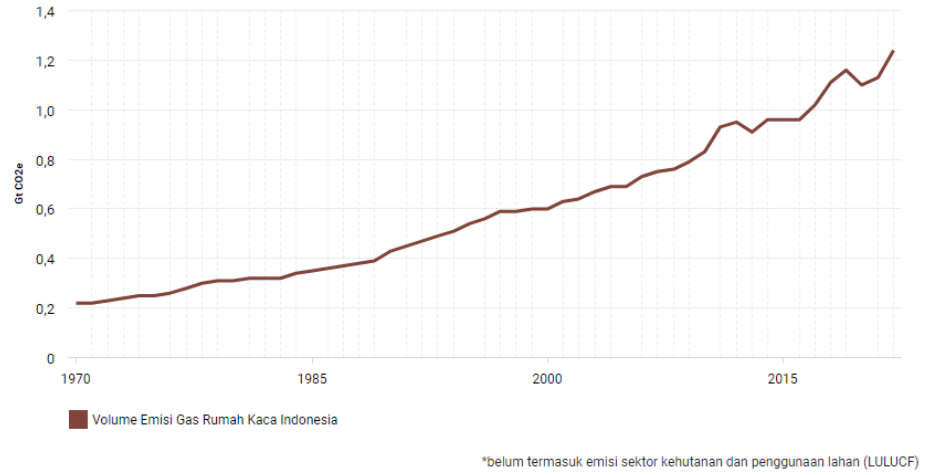
Tinjauan Pustaka (Cont.)

- Perkembangan EV di dunia sekarang ini utamanya didorong oleh kebijakan untuk memitigasi perubahan iklim, contohnya seperti yang terjadi di Negara Bagian California, AS, tahun 1990-an. California mengeluarkan kebijakan instrumen kendaraan tanpa emisi, atau dengan kata lain EV, guna mengurangi kabut asap (*smog*) (Yergin, 2020).
- Emisi GRK sendiri merupakan contoh dari eksternalitas. Eksternalitas akan terjadi pada suatu perekonomian ketika produksi atau konsumsi suatu barang atau jasa tertentu berdampak pada pihak ketiga yang tidak terkait langsung dengan proses tersebut (Kenton, 2022). Jika dampak tersebut merugikan, maka hal tersebut adalah eksternalitas negatif.
- Pada tahun 2019, tiga gas yang berkontribusi paling besar di Indonesia adalah karbondioksida (86,35%), disusul metana (10,04%), dan nitrogen oksida sebesar 3,62% di mana gas F, seperti perfluorokarbon (PFC) memiliki persentase yang sangat kecil (UNFCCC, 2023).



Jenis Emisi GRK Global 1970-2022

Sumber: *Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M., Schaaf E., Becker, W., Monforti-Ferrario, F., Quadrelli, R., Risquez Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Brandao De Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Vignati, E., GHG emissions of all world countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/953322, JRC134504. Diakses dari: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/country_profile. Diolah Penulis.*



Emisi GRK Indonesia 1970-2022

Sumber: European Commission dalam https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/09/29/emisi-gas-rumah-kaca-indonesia-meningkat-pada-2022-tembus-rekor-baru

Tinjauan Pustaka (Cont.)

- Dua pendekatan pemerintah untuk menanggapi eksternalitas Mankiw (2021):
  - **Kebijakan perintah dan kendali (*command-and-control policies*):** regulasi yang dimandatkan pemerintah. **Untuk mengatur secara langsung perilaku dari individu atau entitas.**
    - Contoh: Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 6 Tahun 2023 tentang Pedoman Pemberian Bantuan Pemerintah Untuk Pembelian Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Roda Dua yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 21 Tahun 2023 (Permen Perindustrian 21/2023), guna mempercepat industrialisasi dan meningkatkan jumlah KBLBB dengan memberikan potongan harga sebesar Rp7 juta untuk pembelian satu unit KBLBB roda dua.
  - **Kebijakan berbasis pasar (*market-based policies*): memberikan insentif bagi sektor swasta** sehingga mereka dapat memilih untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan cara mereka.
    - Contoh: Peraturan Menteri Keuangan Nomor 38 Tahun 2023 tentang 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 (Permen Keuangan 38/2023).
      - KBLBB roda empat dan bus dengan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) lebih besar sama dengan 40% akan diberikan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) ditanggung pemerintah (DTP) sebesar 10%, yang mana PPN yang harus dibayar tinggal 1%.
      - KBLBB bus dengan TKDN minimal 20% sampai dengan kurang dari 40% diberikan PPN DTP sebesar 5%. Dengan kata lain, PPN yang harus dibayar nantinya sebesar 6%. Adapun tipe dan model daripada KBLBB adalah sudah memenuhi syarat dari TKDN berdasarkan Kepmenperin 1641/2023.
- Transisi dari ICEV ke EV => transisi energi => perubahan iklim (Roach & Harris, 2021). Saat ini, transisi energi didorong oleh gabungan antara politik, kebijakan, aktivisme, teknologi, ekonomi, dan pertimbangan lingkungan (Yergin, 2020).
- Dua negara yang telah mengembangkan ekosistem EV dan juga sering dijadikan percontohan dalam beberapa penelitian terkait EV adalah Tiongkok dan AS.

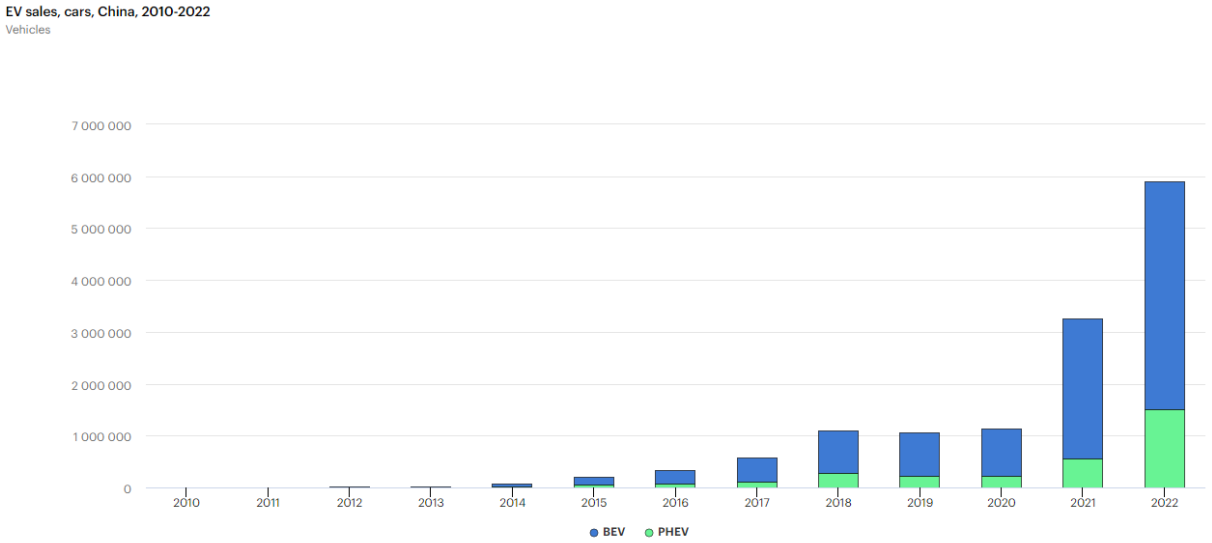
Pertanyaan Penelitian 1a: Apa upaya yang dilakukan Tiongkok dalam mengembangkan ekosistem EV?

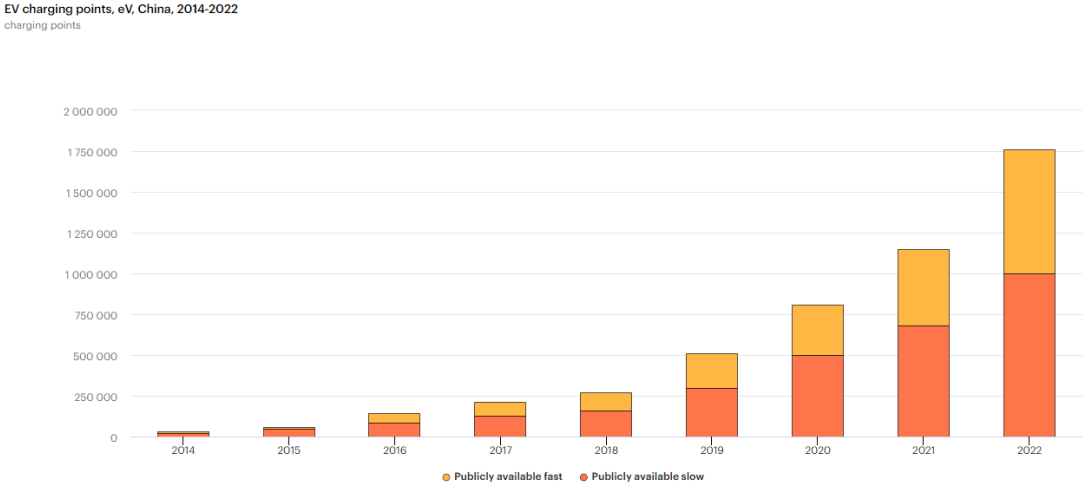
Kesadaran publik terhadap iklim meningkat

Ambisi netralitas karbon 2060 Tiongkok

Ambisi target NEV

- Penurunan 30% Emisi GRK global
- 60% penjualan EV dunia
- Lebih dari 50% EV yang melintas di dunia ada di Tiongkok
- 25% target NEV 2025 tercapai





Sumber Gambar: https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/global-ev-data-explorer

Pertanyaan Penelitian 1a: Apa upaya yang dilakukan Tiongkok dalam mengembangkan ekosistem EV? (Cont.)

Melonjaknya tingkat penjualan EV tidak terlepas dari serangkaian dukungan kebijakan Pemerintah Tiongkok secara berkelanjutan sejak awal pengembangan ekosistem EV di Tiongkok. Yang (2023) menjabarkan kebijakan, antara lain:

Memberikan insentif bagi industri

- Mendukung penelitian dan pengembangan bahan bakar alkohol, alami gas, bahan bakar campuran, bahan bakar hidrogen dan kendaraan energi baru (*new energy vehicles*/NEV) lainnya (NDRC, 2024, dalam Zhou, et al., 2023).

Menargetkan capaian dan ambisi dengan mempertimbangkan lingkungan

- Pengurangan polusi udara (*Five-Year Action Plan*)
- Ketergantungan impor minyak
- Membangun kembali ekonomi akibat resesi Krisis Keuangan Global 2008-2009

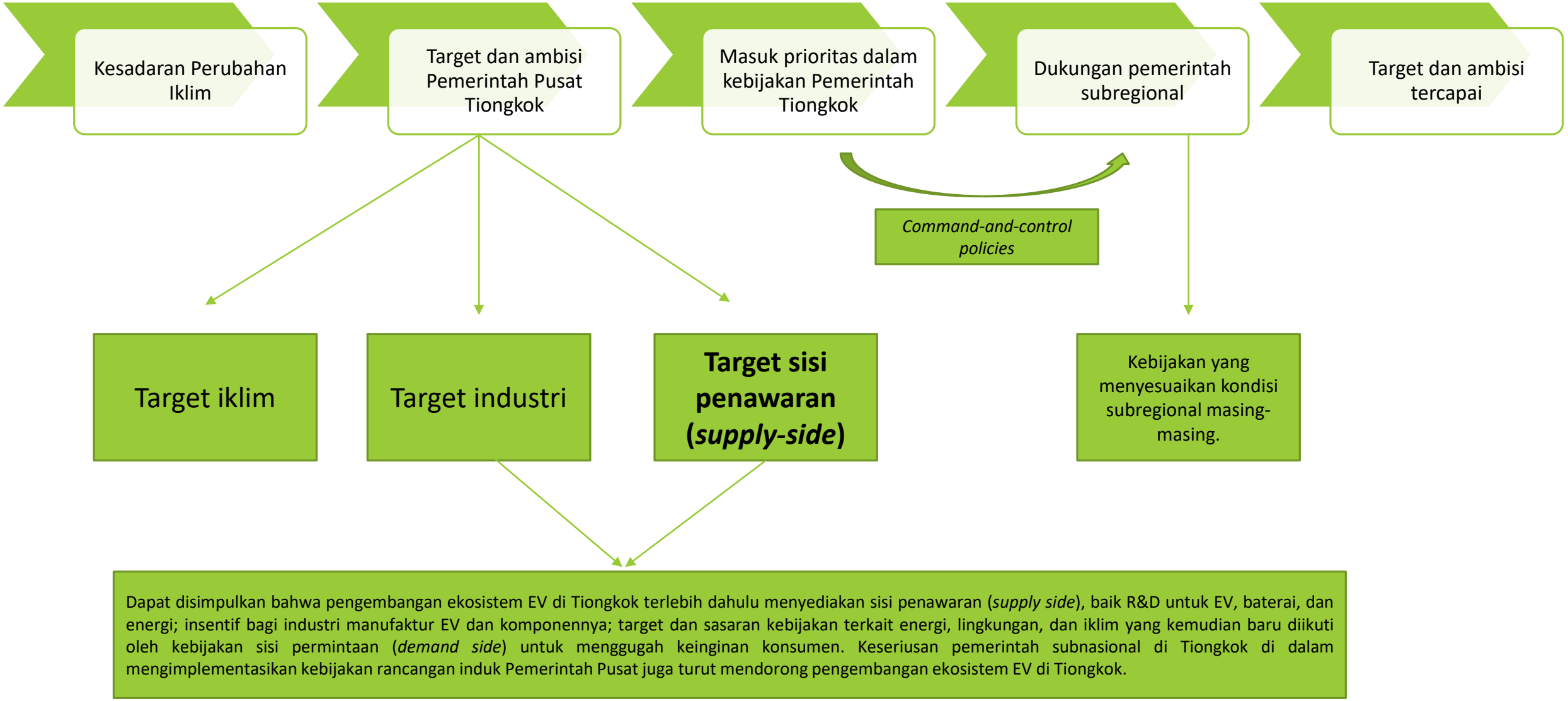
Dukungan R&D teknologi yang notabene sudah canggih

- Sejak tahun 2001-an, **teknologi kendaraan listrik diperkenalkan sebagai proyek penelitian ilmu pengetahuan prioritas** dalam *Five-Year Action Plan* Tiongkok.

Sumber daya manusia

- Wan Gang, seorang insinyur otomotif Tiongkok yang sempat bekerja di perusahaan otomotif Audi. Kembalinya Wan Gang yang tidak lama kemudian menjadi Menteri Sains dan Teknologi Tiongkok pada tahun 2007 dapat dikatakan memberikan momentum melajunya pengembangan EV di Tiongkok.
- Sejak itu, pengembangan kendaraan listrik secara konsisten **diprioritaskan dalam perencanaan perekonomian nasional** Tiongkok.

Pertanyaan Penelitian 1a: Kesimpulan



Pertanyaan Penelitian 1b: Apa upaya yang dilakukan AS dalam mengembangkan ekosistem EV?

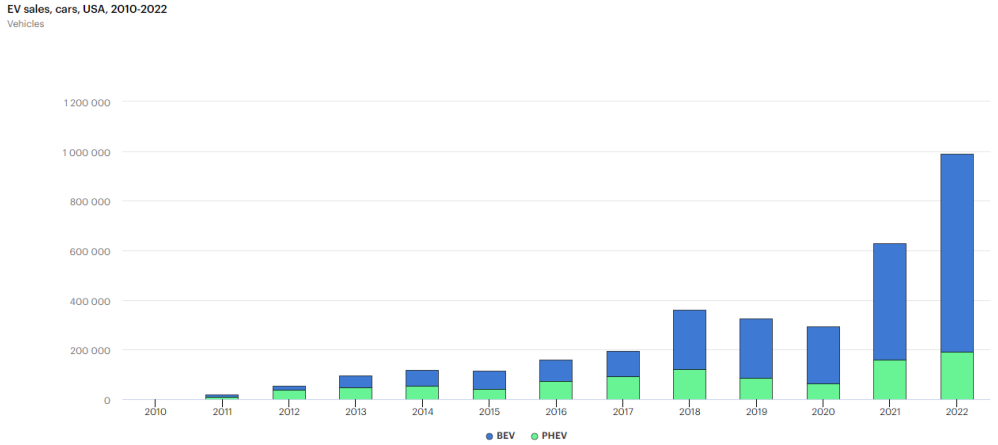
Kesadaran publik terhadap iklim meningkat

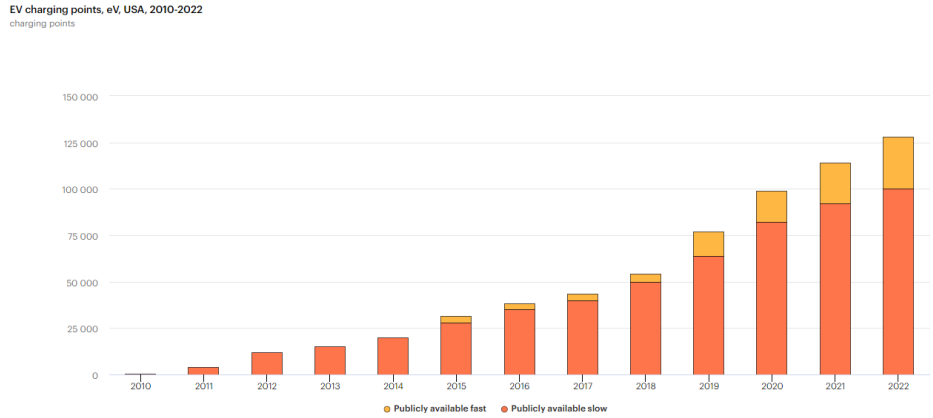
Kebijakan Iklim, Politik, Ekonomi

Pasar EV terbesar ke-3 dunia

- Pada tahun 2022, sebanyak 1/4 penduduk AS berencana untuk membeli BEV => untuk menghemat biaya bahan bakar (American Automobile Association, 2022).
- Sebesar 70% generasi milenial AS pun mempertimbangkan EV sebagai sarana transportasi mereka (Lu, 2022).

- Standar emisi yang lebih kuatuntuk kendaraat berat
- 50% dari total penjualan kendaraan adalah EV pada tahun 2030 guna mengimbangi Tiongkok (Ewing, 2021).
- UU Pengurangan Inflasi (*Infation Reduction Act*); UU Infrastruktur Bipartisan (*The Bipartisan Infrastructure Law*).





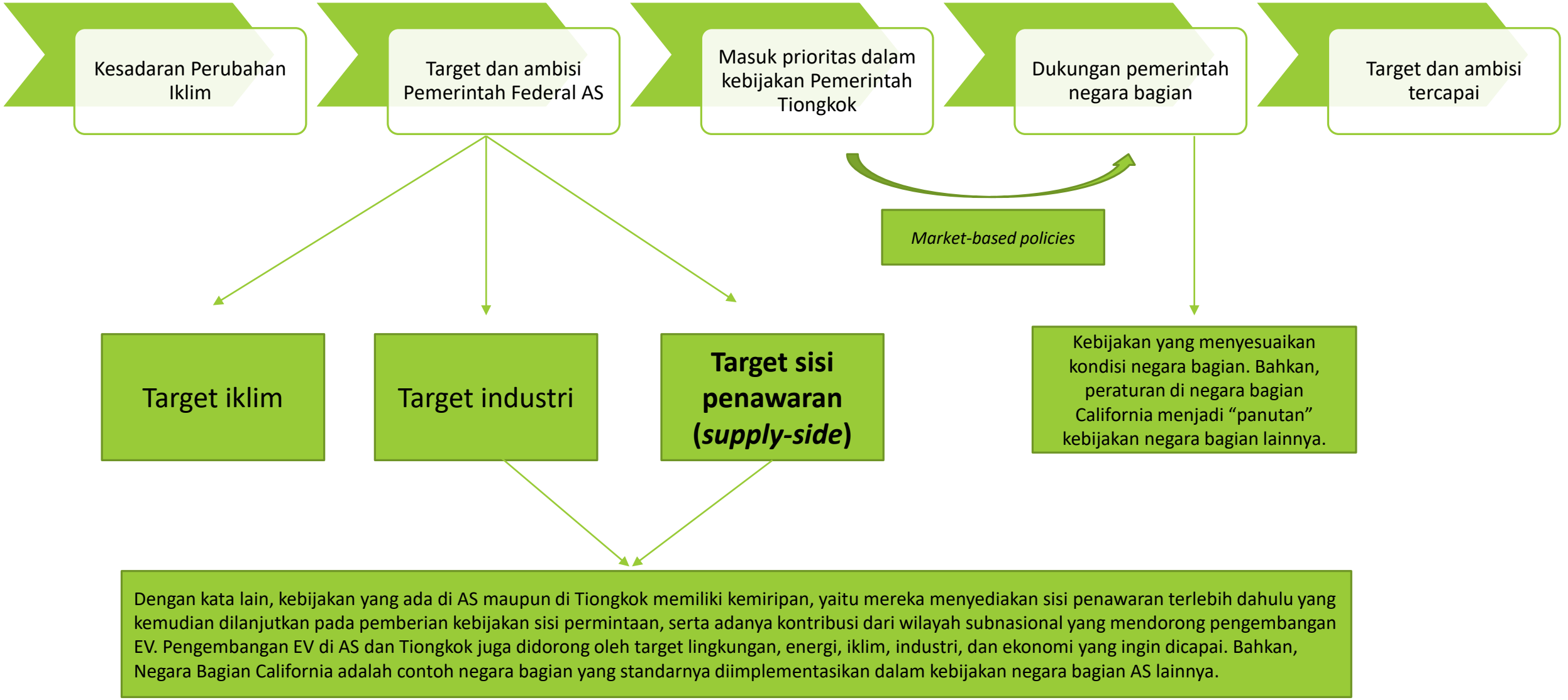
Sumber Gambar: https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/global-ev-data-explorer

Pertanyaan Penelitian 1b: Apa upaya yang dilakukan AS dalam mengembangkan ekosistem EV? (cont.)

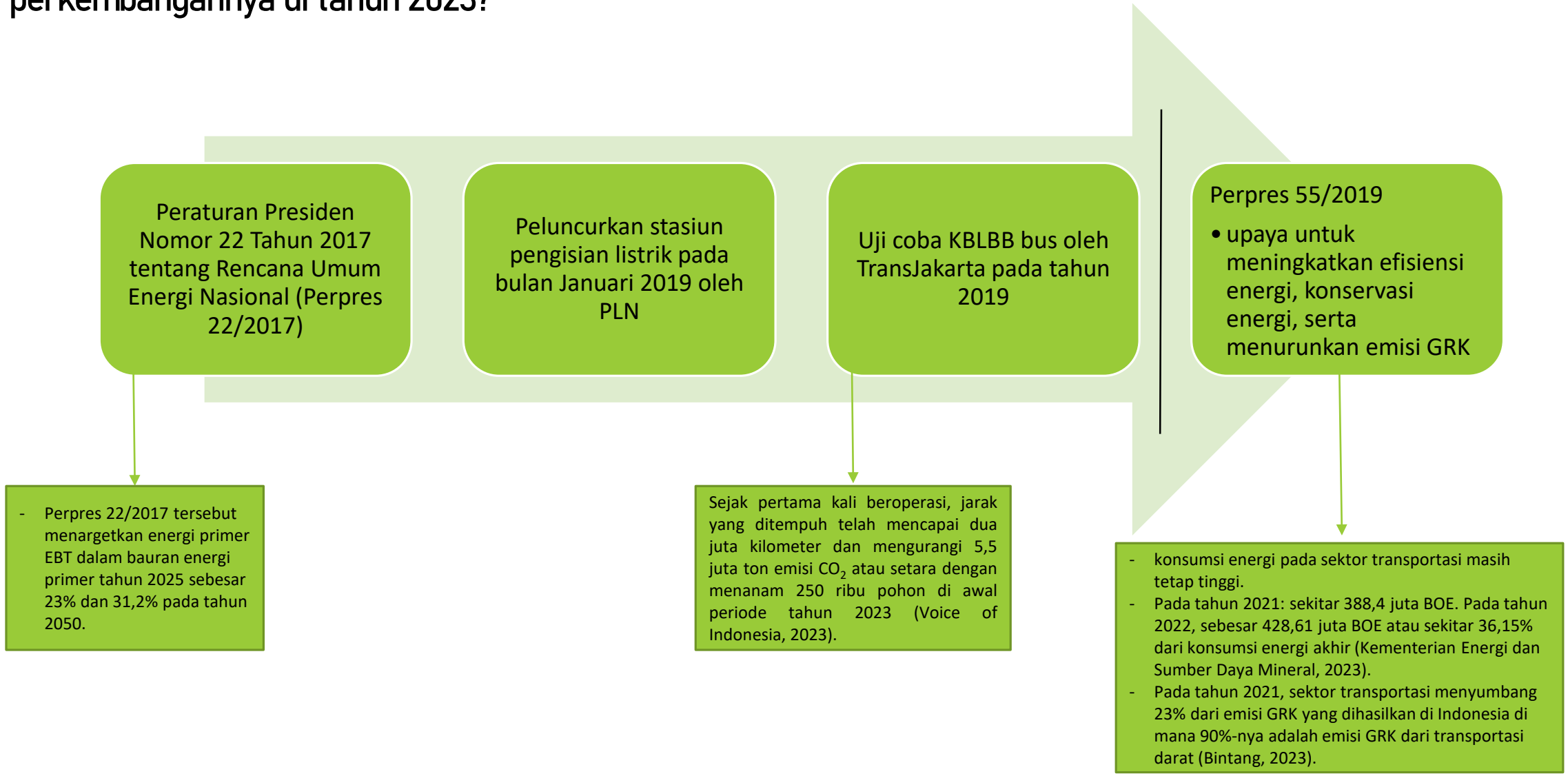
Kebijakan	Pelaku Terkait Kebijakan	Keterangan	Dampak
UU Pengurangan Inflasi (*Infation Reduction Act*) yang diundangkan pada Agustus 2022	Pemerintah Federal; Industri; Konsumen	UU ini memberikan insentif bagi konsumen EV baik baru dan bekas, insentif bagi produsen untuk membangun fasilitas dan EV di AS.	• Beberapa perusahaan AS berinvestasi dalam skala besar dalam manufaktur EV dan baterai EV, seperti Toyota (US$2,5 miliar) di Carolina Utara, Panasonic (US$4 miliar) di Kansas • Dalam pemrosesan bahan baterai, Piedmont Lithium berinvestasi US$582 juta. • Dalam infrastruktur pengisian daya EV, General Motor bersama Delta Electronics dan EVgo berinvestasi US$750 juta. • Mulai bulan Januari 2024, pembelian EV baru akan diberikan subsidi sebesar US$7.500 dan pembelian EV bekas diberikan subsidi sebesar US$4.000.
UU Infrastruktur Bipartisan (*The Bipartisan Infrastructure Law*) yang diundangkan pada tahun 2021	Pemerintah Federal; Pemerintah Negara Bagian; Industri	UU ini menginvestasikan US$7,5 miliar (setara Rp112,5 triliun dengan asumsi nilai tukar Rp15.000) untuk infrastruktur pengisian daya, US$10 miliar (~Rp150 triliun) untuk EV, dan US$7 miliar (Rp105 triliun) untuk mineral dan komponen baterai EV.	Negara bagian mendapatkan dana untuk mengembangkan ekosistem EV, misalnya seperti di California, yang mendapatkan dana lebih dari US$80 juta untuk membangun infrastruktur pengisian daya di tahun 2023.
Insentif potongan harga di Negara Bagian	Negara Bagian California	Potongan harga untuk pembelian atau penyewaan EV yang memenuhi syarat Dewan Sumber Daya Udara California (*the California Air Resources Board*), yaitu senilai US$7.000 untuk FCEV, U$4.500 untuk BEV, U$3.500 untuk PHEV.	Adanya peningkatan penjualan EV di Q1 2023 dan Q2.

***Sumber Gambar**: (The White House, 2022; Nilsen, 2023; The White House, 2023; U.S. Department of Energy, 2023; Alternative Fuels Data Center, 2023; Veloz, 2023). Diolah Penulis.*

Pertanyaan Penelitian 1b: Kesimpulan



Pertanyaan Penelitian 2: Bagaimana perkembangan KBLBB di Indonesia sejak penerbitan Perpres 55/2019 dan perkembangannya di tahun 2023?



Pertanyaan Penelitian 2: Bagaimana perkembangan KBLBB di Indonesia sejak penerbitan Perpres 55/2019 dan perkembangannya di tahun 2023? (Cont.)

- Peraturan Pemerintah ditetapkan pada 15 Oktober 2019, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2019 tentang Barang Kena **Pajak Yang Tergolong Mewah** Berupa Kendaraan Bermotor Yang Dikenai Pajak Penjualan Atas Barang Mewah yang telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2021 **(PP 74/2021).**
    - Hal ini guna menarik para pengendara kendaraan bermotor ICE untuk beralih ke KBLBB, melalui pembebasan KBLBB maupun FCEV dari Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPnBM). Saat ini, peraturan inilah yang paling tinggi walaupun Perpres 55/2019 adalah kebijakan dasar pengembangan KBLBB di Indonesia.
- Ada beberapa peraturan pelaksana dari Kementerian/Lembaga terkait yang muncul setelah ditetapkannya Perpres 55/2019, yaitu Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2020 tentang **Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik** Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Permen ESDM 13/2020) yang ditetapkan pada 4 Agustus 2020. Permen ESDM 13/2020 kemudian diubah oleh Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2023 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai **(Permen ESDM 1/2023)** (CNBC Indonesia, 2023).
    - Teknologi Pengisian Lambat (*Slow Charging*): daya keluaran 7 (tujuh) Kw
    - Teknologi Pengisian Menengah (*Medium Charging*): 7-22 Kw
    - Teknologi Pengisian Cepat (*Fast Charging*): 22-50 Kw
    - Teknologi Pengisian Sangat Cepat (*Ultrafast Charging*): > 50 Kw
    - Kementerian ESDM sendiri telah menetapkan biaya layanan pengisian listrik untuk SPKLU *Fast Charging*, yaitu maksimal Rp25.000, dan maksimal Rp57.000 untuk SPKLU *Ultraf*ast *Charging* untuk satu kali pengisian daya (CNBC Indonesia, 2023). Saat ini sudah tersedia 32 unit SPKLU *Ultrafast Charging*, 91 unit SPKLU *Fast Charging*, 267 unit SPKLU *Medium Charging*, dan 290 SPKLU *Slow Charging* (Indonesia Baik, 2023).
- Peraturan pelaksana lainnya dari Kementerian/Lembaga terkait adalah Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 8 Tahun 2020 tentang Penghitungan Dasar Pengenaan Pajak Kendaraan Bermotor Dan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor Tahun 2020 yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2020 **(Permen Dalam Negeri 56/2020) yang meregulasi terkait pajak kendaraan bermotor (PKB) dan bea balik nama kendaraan bermotor (BBNKB).** PKB dan BBNKB yang dikenakan untuk KBLBB untuk orang atau barang dikenakan maksimal 30% dari dasar pengenaan PKB. Namun, nilai ini telah diubah menjadi 0% berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 6 Tahun 2023 tentang Dasar Pengenaan Pajak Kendaraan Bermotor, Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor, Dan Pajak Alat Berat Tahun **2023 (Permen Dalam Negeri 6/2023).**
- Peraturan selanjutnya adalah Peraturan Menteri Nomor 27 Tahun 2020 tentang Spesifikasi, Peta Jalan Pengembangan, dan Ketentuan Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 6 Tahun **2022 (Permen Perindustrian 6/2022) yang mengatur tentang tingkat komponen dalam negeri (TKDN), seperti baterai, bodi, dan sistem penggerak motor listrik, dan juga peta jalan industri KBLBB.**
- Pemerintah juga memberikan berbagai insentif, seperti insentif pajak KBLBB berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 38 Tahun 2023 tentang 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 **(Permen Keuangan 38/2023).**
- Selain insentif kepada industri mobil KBLBB, insentif juga diberikan dalam pengembangan industri roda dua KBLBB melalui **Permen Perindustrian 21/2023, di mana peraturan tersebut memberikan potongan harga sebesar Rp7 juta untuk pembelian satu unit KBLBB roda dua. Harga roda dua KBLBB setelah potongan harga Rp7 juta adalah berkisar Rp11 juta-Rp15 juta (CNN Indonesia, 2023).**
- Pemerintah juga telah memberikan insentif berupa *tax holiday* hingga 20 tahun, insentif PPnBM yang 0%, dan diskon tarif listrik bagi pemilik KBLBB mobil oleh PLN. Penjualan mobil listrik di 2022 meningkat ke 15.437 unit atau tumbuh sebesar 383,5% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 3.193 unit (Sandi, 2023). Walaupun telah banyak dihujani insentif, perkembangan KBLBB di Indonesia ternyata masih menghadapi tantangan.

Tantangan Pengembangan KBLBB di Indonesia

- Insentif PPN DTP diberikan untuk setidaknya mengurangi biaya pembelian KBLBB mobil. Namun, insentif PPN DTP yang diberikan belum dapat mengurangi harga KBLBB mobil secara signifikan. Misalnya, mobil Hyundai Ioniq 5 *Signature Long Range* dengan perkiraan harga Rp859 juta akan menjadi Rp773,1 juta setelah PPN DTP sebesar Rp85,9 juta. Begitu juga dengan Wuling Air EV *Long Range* dengan kisaran harga Rp299,5 juta yang dengan PPN DTP akan menjadi Rp269,5 juta (Wikanto & Siswanto, 2023).

- Badan Pusat Statistik (BPS) dalam Kamalina (2023) mengatakan bahwa rata-rata pendapatan per kapita masyarakat Indonesia adalah Rp5,9 juta per bulan. Dengan asumsi cicilan enam tahun untuk Wuling Air EV *Long Range*, dengan TDP berkisar Rp100,5 juta, maka cicilan per bulan yang dikeluarkan berkisar Rp4,5 juta pada periode pertama hingga Rp4,6 juta untuk periode kedua (Fadhliansyah, 2023). Dengan kata lain, harga KBLBB mobil tersebut masih sangat mahal bahkan dengan perhitungan cicilan.

- Mahalnya mobil KBLBB di Indonesia didasari oleh beberapa hal, seperti **biaya produksi yang mahal terutama pada baterai, teknologi yang masih belum memadai, serta ketersediaan pilihan mobil KBLBB yang belum banyak. Penawaran jumlah KBLBB mobil yang rendah yang disebabkan oleh masih belum tercukupinya produksi KBLBB mobil** juga dipengaruhi oleh industri baterai untuk memproduksi baterai yang belum ada di Indonesia. Pabrik baterai digadang-gadang nantinya akan berproduksi tahun 2024 (Setiawan, 2023).

- Jika merujuk survei *Indonesia Electric Vehicle Consumer Survey 2023* oleh PricewaterhouseCoopers (PwC) Indonesia, ada beberapa hal yang mengurungkan niat masyarakat membeli mobil, seperti 63% masyarakat masih khawatir dengan ketersediaan SPKLU mobil, pengisian daya untuk mobil yang lama (39%), dan juga mahalnya perawatan, terutama pada baterai (87%), suku cadang (83%).

- Tantangan lainnya adalah dari KBLBB roda dua. Walaupun KBLBB roda dua telah diberikan subsidi, namun masyarakat belum terlalu berminat untuk beralih ke KBLBB roda dua. Hal ini terlihat dari data Sistem Informasi Bantuan Pembelian Kendaraan Bermotor Listrik Roda Dua (SISAPIRa) yang per 8 November 2023, yang telah mendaftar baru 5.834 orang, yang terverifikasi 1.172 orang, dan yang sudah tersalurkan 4.148. Adapun sisa kuota motor listrik 188.846. Jumlah pendaftar masih sangat rendah jika dibandingkan target total 200 ribu hingga akhir tahun ini. **Ketidakberminatan masyarakat terhadap KBLBB roda dua ini disebabkan oleh beberapa hal, seperti infrastruktur perawatan yang belum banyak, masalah kecepatan untuk mobilitas, kurang tersedianya SPKLU, serta waktu pengisian yang lama (Puspaningtyas, 2023; Mahardhika, 2023).**

- Dengan belum tersedianya pembuatan baterai di dalam negeri, TKDN pun akan menjadi sulit untuk dipenuhi. Berdasarkan Perpres 55/2019, TKDN mobil KBLBB dari tahun lalu hingga tahun 2023 adalah minimum 40%. Namun, Kementerian Perindustrian akan memberikan relaksasi pemenuhan TKDN 40% hingga tahun 2026, yang seharusnya telah 60%, untuk memberikan kesempatan pengembangan bagi industri (CNN Indonesia, 2023). Selain itu, walaupun dengan melimpahnya nikel di Indonesia, produk atau komponen pembangun baterai KBLBB lainnya juga masih diimpor.

Kesimpulan

- Berdasarkan pemaparan di atas, **Pemerintah Indonesia dapat dikatakan sudah berada pada jalur yang benar dalam mengembangkan ekosistem EV** melalui **kombinasi *command-and-control policies*** (kecenderungan kebijakan pengembangan EV di Tiongkok) dan ***market-based policies*** (kecenderungan kebijakan pengembangan EV di AS). Pengembangan EV Indonesia juga **didorong oleh target iklim, energi, dan lingkungan** seperti yang dilakukan Tiongkok dan AS.
- Namun, analisis menunjukkan bahwa Tiongkok dan AS sangat berfokus di dalam mengembangkan sisi penawaran (*supply side*) terlebih dahulu sebelum memberikan kebijakan dari sisi permintaan.
    - Hal ini berketerbalikan dengan Indonesia yang memberikan insentif sisi permintaan, tetapi belum dapat menyediakan sisi penawaran.
    - Selain itu, pengembangan EV di kedua negara tersebut juga sangat didorong oleh elemen wilayah subnasional yang memiliki masing-masing kebijakan induk pengembangan EV yang disesuaikan dengan kebijakan induk Pemerintah Pusat.
    - Walapun beberapa Pemerintah Provinsi di Indonesia sudah mulai mendorong transisi dari kendaraan ICE ke EV yang diamanatkan dalam Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 2022 tentang Penggunaan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) Sebagai Kendaraan Dinas Operasional dan/atau Kendaraan Perorangan Dinas Instansi Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (Inpres 7/2022), namun dorongan tersebut belum terjadi secara menyeluruh dan mendalam.

Rekomendasi

- Berdasarkan pembahasan di atas, dapat dikatakan bahwa pengembangan EV berpotensi sangat menguntungkan dalam jangka panjang untuk Indonesia. Hal ini terlihat dari semakin berkembangnya teknologi, seperti dalam efisiensi produksi baterai yang menyebabkan harga baterai semakin murah dari tahun ke tahun. Namun, sebelum berfokus dalam produksi baterai, ***pertama*****, pemerintah melalui Kementerian ESDM harus menyesuaikan praktik penambangan baik bijih nikel, mangan, dan kobalt, dan lain-lain sebagai bahan baku baterai yang sesuai dengan prosedur dan operasional berlandaskan lingkungan, keberlanjutan (*sustainability*), dan keadilan energi (*energy justice*).** Hal ini penting agar pengembangan industri hulu tidak bertentangan dengan komitmen penurunan emisi GRK, energi, dan restorasi lingkungan berdasarkan tujuan pengembangan EV Indonesia.
- Selain itu, pemerintah melalui **Kementerian Keuangan juga harus semakin mengawasi lebih ketat terkait ekspor bijih tambang, terutama bijih nikel di Indonesia.** Hal ini dikarenakan adanya kasus ekspor ilegal bijih nikel sebesar 5 juta ton yang sangat berdampak bagi perekonomian domestik. Setelah itu, **Kementerian ESDM dan Perindustrian dapat bersinergi untuk meningkatkan pengembangan hulu dan hilir nikel seperti yang dilakukan oleh Tiongkok.**
- ***Kedua*****, mendorong upaya untuk lebih meningkatkan literasi dan kesadaran masyarakat terkait EV yang utamanya terkait *environmental movement*** seperti yang dilakukan di Tiongkok maupun AS. Ini dapat dilakukan dengan kerja sama antara **Kementerian LHK, Keuangan, Industri, ESDM, Dikbudristek.** Hal ini didasari dari survei PricewaterhouseCooper (PwC) yang mendapatkan alasan utama konsumen membeli EV di Indonesia adalah karena EV itu kendaraan ramah lingkungan (80%) disusul oleh kendaraan masa depan (61%), dan biaya operasional yang rendah (41%). Berkembangnya teknologi pula yang menyebabkan baik biaya operasional dan biaya perawatan dari EV menjadi lebih murah.
- ***Ketiga*****, subsidi EV harus tepat sasaran oleh Kementerian Keuangan.** Jika melihat peraturan sebelumnya, kebijakan subsidi mobil listrik utamanya masih diberikan bagi kalangan masyarakat kelas atas yang notabene sangat mampu membeli EV. Subsidi EV roda empat juga perlu diberikan kepada masyarakat dengan mayoritas dengan rata-rata pendapatan per kapita masyarakat Indonesia adalah Rp5,9 juta per bulan. Hal ini penting guna mendorong peningkatan permintaan masyarakat terhadap penggunaan EV roda empat.

Rekomendasi (Cont.)

- ***Keempat*, meningkatkan pendapatan masyarakat melalui kebijakan ekspansi tenaga kerja dan industri, yang juga bermuara terhadap peningkatan permintaan terhadap EV ke depannya.** Hal ini dapat dimulai dengan memberikan pelatihan *green jobs* oleh Kementerian Ketenagakerjaan. Selain itu, pemerintah juga dapat memberikan insentif subsidi pengisian daya di rumah untuk masyarakat yang telah memiliki EV atau akan membeli EV melalui kerja sama antara Kementerian ESDM dan Perindustrian.
- ***Kelima*, pengintegrasian kebijakan Pemerintah Pusat dengan Pemerintah Daerah terutama pemerintah provinsi terkait dengan pengembangan ekosistem EV.** Pengembangan EV sendiri mulai dari hulu hingga hilir, di mana daerah juga tergabung di dalam ekosistem tersebut menjadi salah satu langkah penting. Pendekatan persuasif harus dilakukan di dalam konteks Indonesia. Sasaran kebijakan juga harus didorong seperti sasaran kebijakan untuk pemerintah provinsi seperti yang dilakukan Pemerintah Tiongkok.
- ***Keenam,* Kementerian ESDM, Perindustrian, Keuangan, Dikbudristek, BUMN perlu mengevaluasi dan memfokuskan diri terlebih dahulu di dalam menyediakan sisi penawaran (*supply side*), terutama dalam R&D untuk EV, baterai serta pengembangan pabrik EV yang dapat bekerja sama dan berkoordinasi dengan Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, serta Kementerian Investasi.** Selain itu, Kementerian Perindustrian dan Kementerian Keuangan harus mengevaluasi mengenai insentif bagi industri otomotif. Kementerian Dalam Negeri juga harus dapat mendorong Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kota dalam mendorong pengembangan ekosistem EV di Indonesia.
- ***Ketujuh*, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi juga harus dapat memberikan insentif dan mengajak pihak swasta di dalam pengembangan EV di Indonesia dengan mendorong pendekatan inovatif dan berperspektif lingkungan, serta berpedoman pada keadilan energi (*energy justice*) guna mendukung upaya transisi energi.** Selain itu, pemerintah melalui Otoritas Jasa Keuangan juga dapat mendorong industri jasa keuangan di dalam mendukung pembiayaan dan pendanaan bagi industri otomotif yang akan bertransisi ke EV.

TERIMA KASIH

Instagram: @indonesian.institute
Facebook: The Indonesian Institute
X: @the_indonesian
Website: www.theindonesianinstitute.com
Instagram Ngobi (Ngobrol Kebijakan) by The Indonesian Institute: @ngobi.podcast
Spotify: Ngobi (Ngobrol Kebijakan)