

Peluncuran Laporan

Kendaraan Listrik dalam Dekarbonisasi Sektor Transportasi Darat

Oleh: Julius C. Adiatma, Clean Fuel Specialist & Idoan Marciano, Energy and Electric Vehicles Technology Specialist

Pekan lalu IESR meluncurkan laporan kami dalam webinar *The Role of Electric Vehicles in Decarbonizing Indonesia's Road Transport Sector*. Dua pekan sebelum webinar berlangsung kami telah membuka ruang interaksi bagi publik untuk mengirimkan pertanyaannya melalui sli.do. Melalui Q&A ini kami akan mencoba untuk menjawab beberapa pertanyaan yang telah kami terima.

Q: Berdasarkan situasi dan kondisi perlambatan ekonomi saat ini, skenario mana yang paling sesuai untuk penetrasi EV di Indonesia?

A: Pertumbuhan ekonomi memang akan berdampak pada laju pertumbuhan jumlah kendaraan secara umum, dan situasi pertumbuhan ekonomi saat ini sudah tercakup dalam model di laporan ini (namun tidak memperhitungkan perlambatan insidental seperti karena kasus wabah baru-baru ini #COVID19). Namun, model yang kami kembangkan ini tidak memperhitungkan pertumbuhan ekonomi sebagai faktor yang mempengaruhi minat/preferensi konsumen dalam memilih jenis teknologi kendaraannya, sehingga tidak mempengaruhi penetrasi EV.

Q: Bagaimana syarat mutlak sebuah kantor research & development bisa membangun sendiri prototype dan plant sebuah mobil/motor listrik? Apakah ada dukungan?

A: Seperti yang tertera di Perpres 55 tahun 2019, bahwa insentif fiskal dapat diberikan untuk kegiatan penelitian, pengembangan, dan inovasi teknologi serta vokasi industri komponen KBL Berbasis Baterai, selain itu insentif non fiskal juga dapat diberikan seperti: pelimpahan hak produksi atas teknologi terkait KBL Berbasis Baterai yang lisensi patennya telah dipegang oleh Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah. Namun, belum ada kebijakan turunan yang menjelaskan insentif dan persyaratan terkait hal tersebut

Q: Apa saja kebijakan konkret yang dapat dilakukan pemerintah dalam mengurangi jumlah kendaraan konvensional dalam waktu dekat (kendaraan berbahan bakar bensin)?

A: Dalam jangka waktu dekat, pemerintah dapat menetapkan pembatasan umur kendaraan. Selain itu, juga diperlukan pengetatan standar *fuel economy* serta standar emisi gas buang kendaraan seperti yang diasumsikan di skema ambisius pada model IESR. Pemerintah juga perlu dengan serius segera menghapus BBM kualitas rendah seperti premium dan pertalite yang tidak sesuai untuk standar Euro 4. Penetapan skema perpajakan kendaraan yang berdasarkan emisi CO₂ atau efisiensi mesin juga akan mempercepat peralihan dari kendaraan konvensional ke kendaraan listrik.

Q: Apa sebenarnya tujuan utama pemerintah dalam penetrasi mobil listrik? Apakah menurunkan emisi CO₂ atau mengurangi ketergantungan pada BBM? gimana tentang energy mix?

A: Menurut perpres 55/2019: "untuk peningkatan efisiensi energi, ketahanan energi, dan konservasi energi sektor transportasi, dan terwujudnya energi bersih, kualitas udara bersih dan ramah lingkungan, serta komitmen Indonesia menurunkan emisi gas rumah kaca". Untuk memenuhi tujuan tersebut, maka peningkatan porsi energi terbarukan dalam bauran pembangkitan listrik menjadi tidak bisa ditawar; karena dengan situasi bauran pembangkitan yang ada sekarang, emisi GRK yang diproduksi dari pemakaian kendaraan listrik malah meningkat (apabila emisi dari produksi kendaraan dan komponennya diperhitungkan juga).

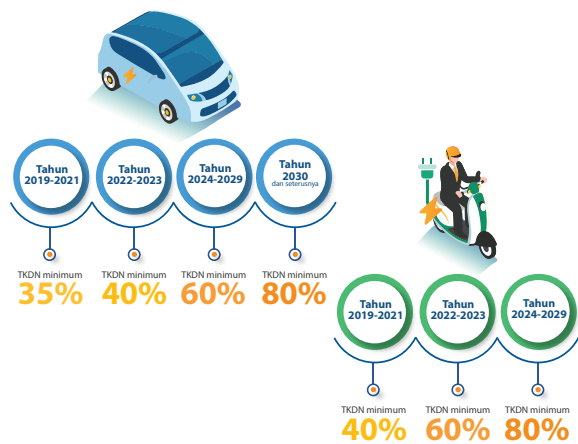
Q: Pemerintah menargetkan market share EV di angka 20% total market share di 2025. Apa saja tipe EV yang dimaksud? Khusus tipe HEV apakah termasuk?

A: Dalam target pemerintah tersebut, dalam hal ini Kementerian Perindustrian, semua jenis kendaraan listrik termasuk, baik berbasis baterai (BEV), hibrida (HEV), hibrida plug-in (PHEV), dan fuel cell (FCEV). Untuk HEV, dalam pemodelan kami, tidak mendapatkan insentif seperti PHEV dan BEV karena memang menurut kami HEV sebenarnya secara emisi GRK tidak akan memberikan penurunan yang signifikan pada jangka panjang karena tetap bergantung pada BBM.

Q: Untuk mencapai target 20% di 2025, tipe subsidi apa yang seharusnya diutamakan? Subsidi langsung ke pembeli, manufacturer, atau subsidi ke penyedia infrastruktur?

A: Untuk sepeda motor, pasar kendaraan listrik sebenarnya sudah mulai terbentuk dan secara harga sudah cukup bersaing. Karena itu, dapat fokus pada penyediaan infrastruktur charging umum dan insentif untuk produsen. Untuk mobil, karena kendala utamanya masih di harga yang tidak mampu bersaing dengan mobil konvensional, maka subsidi untuk konsumen masih sangat dibutuhkan, yang dapat diberikan dalam bentuk pemotongan atau penghapusan berbagai macam pajak

Q: Bagaimana kesiapan Industri Otomotif dalam negeri dalam mencapai target di tahun 2025? Apakah industri otomotif mampu mencapai TKDN yang ditargetkan pemerintah?



A: Menurut analisa kami, baterai dan komponen elektrik akan memiliki porsi sekitar 35-40% di mobil listrik hingga tahun 2025, dan sekitar 30% di motor listrik hingga 2025. Sehingga, bila kendaraan listrik ingin memenuhi TKDN pada tahun 2025, maka industri komponen perlu memastikan bahwa komponen lainnya, terutama powertrain/drivetrain untuk kendaraan listrik sudah bisa diproduksi di tingkat lokal, atau sebagai alternatif, produksi baterai di dalam negeri sudah bisa dilakukan. Hal ini tentu menjadi tantangan yang sangat besar melihat fasilitas produksi baterai saat ini masih belum terbentuk di Indonesia. Kalau terkait pemenuhan TKDN sampai 2-3 tahun mendatang nampak masih terjangkau, hal ini sudah dikonfirmasi juga oleh salah satu produsen mobil yang utama di Indonesia.

Q: Kira-kira berapa persentase optimal dari total production cost dan purchase cost sebuah EV yang harus disubsidi pemerintah untuk akselerasi difusi EV? Apakah target pemerintah untuk populasi EV 20% dari market share di 2025 optimis atau pesimis?

A: Menurut analisa kami, sesuai dengan skema ambisius, sekitar 45% harga mobil (final purchase price) dan 20% dari harga motor perlu untuk ditanggung pemerintah melalui peniadaan skema perpajakan kendaraan, termasuk bea impor.

Terkait target pemerintah sebesar 20% di 2025, bila melihat keadaan sekarang dan perkembangannya, target tersebut cukup optimis, namun masih bisa ditingkatkan lagi sesuai dengan skema ambisius yang dikembangkan oleh IESR. Namun, disini yang perlu ditekankan adalah peran dan dukungan fiskal oleh pemerintah, bila ingin mendapatkan target tersebut, maka perlu adanya peniadaan skema perpajakan untuk kendaraan listrik sebagai instrumen utama yang diikuti beberapa instrumen lain, dan bila target ingin ditingkatkan, maka nilai intervensi-intervensi tersebut perlu ditingkatkan juga.

Q: Apakah penetrasi kendaraan listrik ini mempertimbangkan kondisi di daerah urban (perkotaan) dan rural (pedesaan)?

A: Umumnya model yang dikembangkan tidak membedakan antara kondisi perkotaan dan pedesaan, tetapi melihat secara agregat bagaimana preferensi konsumen di Indonesia dalam memilih kendaraan.

Namun, beberapa asumsi yang dipakai, utamanya terkait infrastruktur SPKLU, mengacu kepada dinamika pemakaian kendaraan di daerah perkotaan, dimana masyarakat umum perlu untuk melihat banyaknya persebaran SPKLU. Sedangkan di pedesaan, dengan dinamika pemakaian kendaraan yang berbeda, kebutuhan fast-charging station akan lebih besar ketimbang di perkotaan, sehingga mempengaruhi keputusan pembangunan SPKLU yang dapat berdampak kepada pertimbangan konsumen di pedesaan dalam memilih kendaraan listrik.

Q: Apakah asumsi koefisien customer preferences pada utility function yang digunakan telah meng-capture realitas di Indonesia? Sudah tingkat nasional / urban saja?

A: Secara umum, koefisien yang digunakan menggunakan perbandingan ke negara lain yang sudah terlebih dahulu mengadopsi kendaraan listrik dan juga karena keterbatasan data lokal, namun sudah dinormalisasi dengan trend pemilihan kendaraan historis di Indonesia, terlepas dari faktor pengaruh infrastruktur SPKLU, dimana hal ini diambil dari perbandingan di negara-negara yang sudah mengembangkan infrastruktur charging dan melihat dampaknya terhadap penetrasi kendaraan listrik

Q: Kebijakan jangka pendek yang sudah ada adalah hapus/kurangi pajak bea balik nama, seperti oleh DKI & Jabar. Problemnya pemda lain masih belum berani melangkah. Pendapat anda?

A: Dibutuhkan kebijakan dari pemerintah pusat yang mampu memaksa pemda lain untuk mengadopsi kebijakan serupa. Selain itu, sebenarnya dari hasil kajian kami, penghapusan bea balik nama untuk kendaraan listrik saja dalam 5 tahun ke depan tidak akan mengurangi pendapatan daerah secara signifikan karena memang pangsa pasar kendaraan listrik yang juga masih rendah.

Q: Bagaimana sadarkan semua bahwa solusi bukanlah fokus melistriki roda 4 yang jumlahnya hanya 30% di Indonesia, tapi justru roda 2?

A: Memang secara jumlah kendaraan, motor sangat mendominasi. Namun, dalam emisi GRK yang dihasilkan, saat ini mobil dan motor cukup seimbang, dan bahkan di masa mendatang diperkirakan mobil akan berkontribusi lebih besar terhadap emisi GRK. Karena itu, tetap diperlukan strategi untuk elektrifikasi mobil. Namun, memang untuk capaian jangka pendek, lebih baik fokus pada pengembangan industri motor listrik karena pasarnya sudah cukup terbentuk dan sudah ada manufaktur lokal, meskipun dalam kapasitas terbatas. Selain itu, perlu juga didorong penggunaan

bus listrik untuk angkutan umum daerah sebagai strategi inisiasi pasar kendaraan listrik sekaligus menunjukkan keseriusan pemerintah dalam mengembangkan kendaraan listrik.

Q: Tujuan penggunaan EV adalah untuk pengurangan CO2 dan juga impor BBM. Karena dilihat APBN pun impor BBM masih merupakan penghisap anggaran terbesar

A: Perlu dikonfirmasi langsung ke pemerintah, bila menurut Kemenperin, tujuan penggunaan EV juga adalah memanfaatkan sumber daya dalam negeri, seperti Nikel, Kobalt, dan lainnya untuk komponen kendaraan listrik, sehingga nantinya Indonesia dapat masuk ke dalam rantai suplai kendaraan listrik yang berdampak positif terhadap perekonomian

Q: One of the best strategies for #DecarbonizingRoadTransport in Indonesia is to increase the share of rail transport, by shifting the use of road transport to the use of rail transport, especially for freight transport in Java.

A: Pemandangan moda transportasi memang penting untuk diperhatikan, namun sejalan dengan itu, elektrifikasi kendaraan perlu untuk dilakukan, karena itu adalah jalan untuk mencapai 100% dekarbonisasi sektor transportasi. Selain itu, saat ini untuk kereta jarak panjang, masih menggunakan mesin diesel sehingga perlu juga dielektifikasi. Freight transport merupakan salah satu penghasil emisi yang besar juga di sektor transportasi yang belum dianalisis lebih lanjut menggunakan pemodelan. Analisa yang lebih lanjut perlu untuk dilakukan.