

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kebijakan Publik di Bidang Energi dan Kebijakan Pemerintah Indonesia Untuk Kendaraan Listrik

Kebijakan publik di bidang energi merupakan upaya dari pemerintah dalam mengatur dan mengelola sumber daya energi yang tersedia agar dapat memenuhi kebutuhan energi masyarakat dengan berkelanjutan. Kebijakan energi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan energi, mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil, dan mempromosikan penggunaan sumber energi yang bersih dan terbarukan.

Indonesia memiliki dewan yang dibentuk pemerintah secara khusus untuk mengurus kebijakan energi secara nasional yaitu Dewan Energi Nasional (DEN). Kebijakan energi nasional adalah kebijakan pengelolaan energi yang berdasarkan prinsip berkeadilan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan guna terciptanya kemandirian energi dan ketahanan energi nasional (Dewan Energi Nasional, 2016)

Berdasarkan Undang-Undang No. 30 tahun 2007, Kebijakan Energi Nasional adalah kebijakan pengelolaan energi yang berdasarkan prinsip berkeadilan, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan guna terciptanya kemandirian dan ketahanan energi nasional. Indonesia memiliki tiga prinsip dasar dalam kemandirian energi yaitu berkeadilan, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan (Dewan Energi Nasional, 2014)

Kebijakan energi terbarukan menjadi salah satu fokus utama dalam upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan memerangi perubahan iklim di banyak negara. Pemerintah Indonesia menerapkan berbagai kebijakan untuk mendorong penggunaan sumber energi terbarukan, seperti pemberian insentif dan pengurangan pajak untuk energi terbarukan, pengembangan teknologi energi terbarukan, dan kampanye kesadaran masyarakat.

Partisipasi publik dalam pengimplementasian kebijakan energi menjadi salah satu faktor yang penting. Partisipasi publik dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti konsultasi publik, pengambilan pendapat masyarakat, dan pembentukan kelompok advokasi energi. Dengan partisipasi publik, pemerintah dapat memperoleh masukan yang berharga dalam pembentukan kebijakan yang lebih baik dan dapat diterima oleh masyarakat.

Kebijakan publik di bidang energi merupakan hal penting yang terkait dengan komitmen politik dan tujuan nasional yang akan meningkatkan pertumbuhan dan kompetisi yang baik antar negara. Perencanaan nasional, kebijakan lintas sektoral, dan pemotongan anggaran serta kebijakan keuangan dimana kebijakan publik dibidang energi harus mencerminkan kondisi sosial, ekonomi dan budaya, inklusif dan disesuaikan dengan keadaan wilayah agar tujuan nasional dan komitmen politik terkait kebijakan public dapat tercapai (Michoud & Hafner, 2021)

Secara keseluruhan, kebijakan publik di bidang energi merupakan upaya pemerintah dalam mengatur dan mengelola sumber daya energi yang tersedia agar dapat memenuhi kebutuhan energi masyarakat dengan berkelanjutan. Kebijakan energi terbarukan, efisiensi energi, dan pengaturan penggunaan sumber daya energi fosil menjadi fokus utama dalam upaya untuk mencapai tujuan tersebut. Partisipasi publik dan pertimbangan lingkungan, geografis dan ekonomi juga menjadi penting dalam implementasi kebijakan energi untuk memperoleh masukan yang berharga dari masyarakat dan meningkatkan penerimaan kebijakan tersebut.

Pemerintah Indonesia telah mulai mengeluarkan kebijakan untuk mengatur regulasi kendaraan listrik dilansir dari Kementerian ESDM (Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, 2019) beberapa peraturan terdahulu yang sudah diresmikan di antaranya:

- Perpres Nomor 22 Tahun 2017 Kebijakan dalam pengembangan kendaraan bermotor listrik

- Perpres Nomor 55 Tahun 2019 tentang percepatan program kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (BEV) untuk transportasi jalan
- Peraturan Menteri ESDM Nomor 28 Tahun 2016 tentang Tarif Tenaga Listrik yang disediakan oleh PT. PLN (Persero)
- Perumusan Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) dan baterai
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 228 tahun 2022 terkait Penetapan Tarif Bea Masuk Melalui *User Specific Duty Free Scheme* Dalam Rangka Perjanjian Kemitraan Ekonomi Komprehensif antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Republik Korea
- Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2019 tentang Barang Kena Pajak yang Tergolong Mewah Berupa Kendaraan Bermotor yang Dikenai Pajak Penjualan atas Barang Mewah

Setelah banyak kebijakan yang dikeluarkan untuk membantu perkembangan kendaraan listrik, pemerintah pada tahun 2023 ini terbaru mengeluarkan kebijakan untuk memberikan insentif kendaraan listrik yang diatur dalam 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.

Pemerintah akan terus mengevaluasi kebijakan yang berjalan saat ini demi pertumbuhan kendaraan listrik di Indonesia agar sesuai dengan target pemerintah dimana sebanyak 15 juta unit kendaraan listrik yang mengaspal di Indonesia pada tahun 2030 (CNN Indonesia, 2022).

2.2 Hukum Permintaan dan Penawaran

Hukum Penawaran dan Permintaan merupakan salah satu prinsip dasar dalam ekonomi mikro yang menjelaskan hubungan antara harga suatu barang atau jasa dengan kuantitas yang ditawarkan dan diminta oleh pasar. Konsep ini merupakan salah satu fondasi utama dalam analisis pasar dan membantu menjelaskan

bagaimana harga ditentukan dalam suatu pasar. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penawaran dan permintaan :

- Perubahan dalam pendapatan konsumen : Kenaikan pendapatan konsumen dapat meningkatkan permintaan terhadap barang normal, sementara barang inferior dapat mengalami penurunan permintaan.
- Selera dan preferensi konsumen : Perubahan dalam selera dan preferensi konsumen dapat mempengaruhi permintaan terhadap suatu barang.
- Harga barang terkait : Harga barang yang berkaitan atau barang substitusi dapat mempengaruhi permintaan terhadap suatu barang.
- Teknologi dan Produksi : Perubahan dalam teknologi produksi atau efisiensi produksi dapat mempengaruhi penawaran barang.
- Regulasi Pemerintah : Regulasi, pajak, atau subsidi pemerintah dapat mempengaruhi penawaran dan permintaan di pasar.

2.2.1 Hukum Permintaan :

Hukum permintaan menyatakan bahwa, dengan asumsi semua faktor lainnya konstan, semakin tinggi harga suatu barang, maka semakin sedikit barang yang akan diminta oleh konsumen. Ini menggambarkan hubungan negative antara harga dan kuantitas permintaan. Terdapat dua alasan mengapa hal tersebut dapat terjadi :

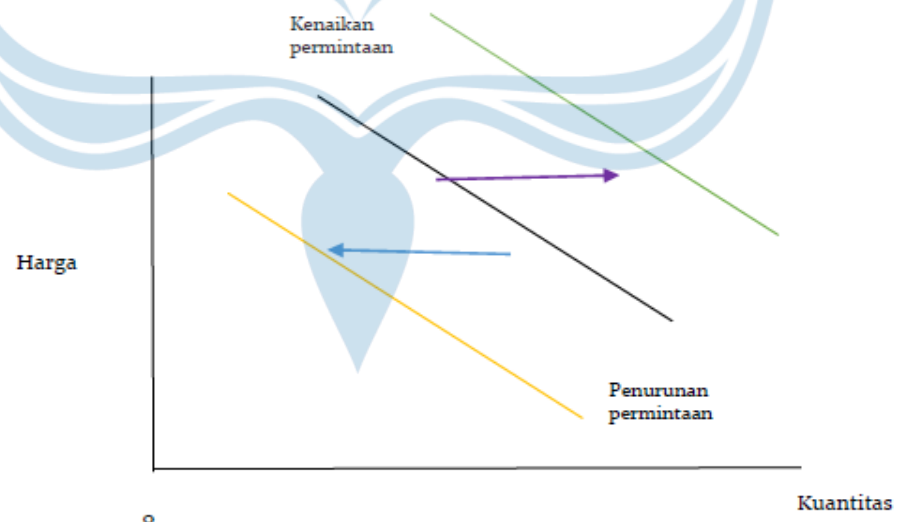
- Efek Substitusi : Ketika harga suatu barang naik, konsumen cenderung beralih ke barang lain yang lebih terjangkau, menyebabkan penurunan permintaan atas barang tersebut.
- Efek Pendapatan : Ketika harga naik, daya beli konsumen cenderung berkurang, sehingga mereka mungkin hanya mampu membeli jumlah yang lebih sedikit dari barang tersebut.

Terdapat dua jenis permintaan (Hidayati, 2019) diantaranya :

- a. Permintaan berdasarkan daya beli konsumen :

Daya beli merupakan tingkat kemampuan individu untuk membeli barang atau jasa yang mereka butuhkan. Terdapat tiga permintaan berdasarkan daya beli, diantaranya :

1. Permintaan Absolut : Permintaan absolut tidak disertai dengan kemampuan konsumen untuk membeli. Dengan kata lain permintaan absolut konsumen hanya menginginkan barang atau jasa tetapi tidak mampu untuk membeli.
 2. Permintaan Potensial : Permintaan potensial disertai dengan kemampuan konsumen untuk membeli tetapi konsumen tidak menggunakan kemampuan tersebut untuk membeli.
 3. Permintaan Efektif : Permintaan efektif disertai dengan kemampuan konsumen untuk membeli dan konsumen melakukan transaksi terhadap barang atau jasa dengan kemampuan yang mereka miliki.
- b. Permintaan berdasarkan jumlah konsumen :
- Terdapat dua jenis permintaan berdasarkan jumlah konsumen diantaranya :
1. Permintaan perorangan : Permintaan yang bersumber dari masing-masing individu secara personal.
 2. Permintaan pasar : Kumpulan permintaan individu yang terjadi pada periode tertentu yang sama.



Grafik 2.1
Pergeseran Kurva Permintaan

Kurva akan bergeser ke arah kanan apabila jumlah permintaan pasar meningkat. Kurva akan bergeser ke arah kiri apabila terjadi kenaikan harga yang membuat jumlah permintaan menurun.

2.2.2 Hukum Penawaran :

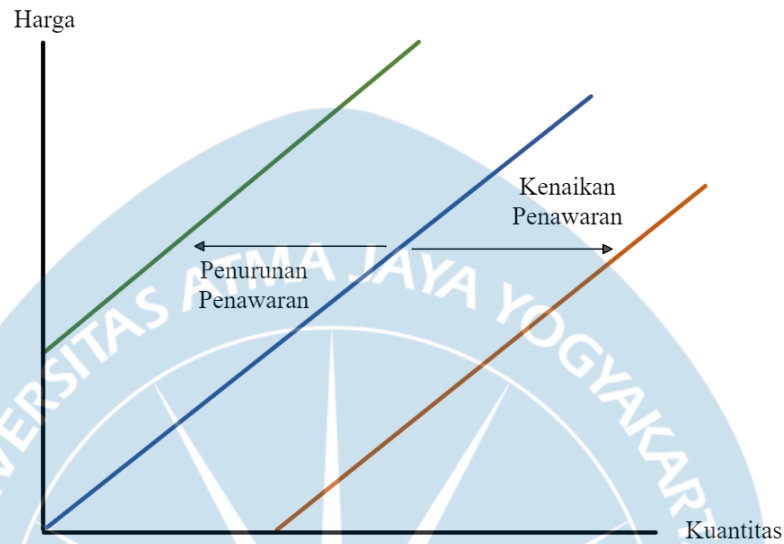
Hukum penawaran menyatakan bahwa, dengan asumsi semua faktor lainnya konstan, semakin tinggi harga suatu barang, maka semakin banyak barang yang akan ditawarkan oleh produsen. Ini menggambarkan hubungan positif antara harga dan kuantitas penawaran. Terdapat beberapa alasan untuk hal ini :

- Insentif Keuntungan : Ketika harga naik, produsen cenderung dapat memperoleh keuntungan lebih besar dari penjualan sehingga mereka akan mendorong untuk meningkatkan produksi.
- Biaya produksi relatif rendah : Kenaikan harga dapat membuat produksi barang lebih menguntungkan dan mengimbangi biaya produksi yang mungkin naik dalam skala yang lebih rendah.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hukum penawaran diantaranya :

1. Harga barang itu sendiri : Jumlah barang dan jasa yang dijual meningkat apabila harga dari barang dan jasa yang dimaksud juga meningkat, begitu juga sebaliknya.
2. Harga Input : Jika harga bahan baku untuk menghasilkan barang dan jasa meningkat maka produsen akan mengurangi jumlah produksi dari barang dan jasa yang mereka jual.
3. Teknologi : Semakin bagus teknologi yang digunakan maka akan mengurangi beban produsen dalam hal tenaga kerja yang tentunya berpengaruh terhadap harga input, sehingga kapasitas produksi dari produsen meningkat.
4. Ekspektasi : Jumlah barang dan jasa yang dijual berpengaruh dengan ekspektasi masa depan, ketika Perusahaan berekspektasi jika harga produksi barang dan jasa mereka meningkat maka produsen akan lebih banyak

menyimpan barang yang mereka produksi sehingga penawaran ke pasar juga akan berkurang.

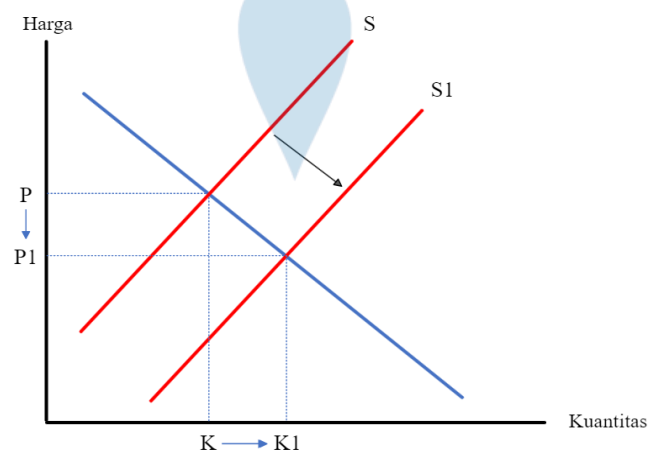


Grafik 2.2

Pergeseran Kurva Penawaran

Ketika harga meningkat maka penawaran terhadap pasar akan menurun. Sebaliknya jika harga menurun maka kuantitas penawaran terhadap pasar akan meningkat.

Berikut ini merupakan pergeseran kurva yang terpengaruh oleh adanya subsidi :



Grafik 2.3

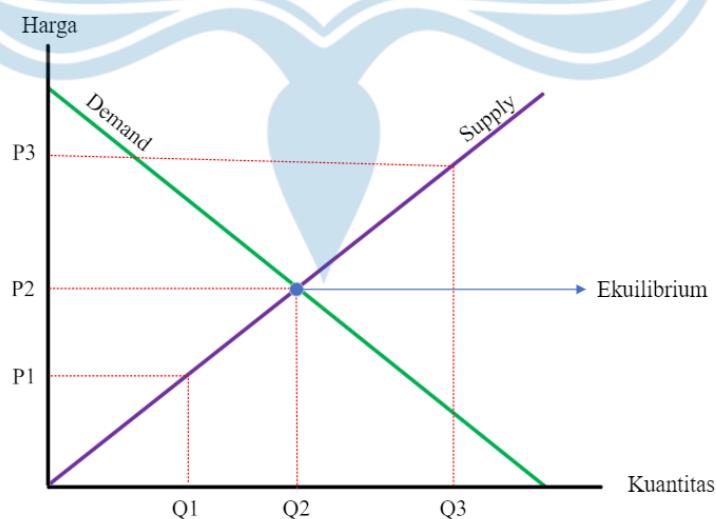
Pergeseran Kurva Permintaan dan Penawaran Setelah Subsidi

Kurva diatas memperlihatkan pergeseran kurva setelah adanya subsidi (S ke S1), dimana subsidi yang diterapkan berdampak pada penurunan harga (P ke P1) dan kenaikan kuantitas karena permintaan yang meningkat dari Masyarakat (K ke K1).

2.2.3 Titik Keseimbangan :

Hukum penawaran dan permintaan bekerja Bersama-sama untuk menentukan harga dan kuantitas keseimbangan suatu barang di pasar. Titik keseimbangan adalah titik dimana jumlah yang ditawarkan sama dengan jumlah yang diminta. Pada titik ini, harga stabil dan tidak ada tekanan untuk perubahan lebih lanjut dalam jumlah atau harga.

Menurut (Hidayati, 2019) Ekuilibrium (equilibrium) merupakan suatu kondisi apabila penawaran dan permintaan berada pada keadaan yang seimbang. Kuantitas ekuilibrium (equilibrium quantity) merupakan jumlah yang diminta ataupun yang ditawarkan pada saat harga dalam kondisi ekuilibrium permintaan dan penawaran. Harga ekuilibrium kadang kala disebut sebagai (market clearing price).



Grafik 2.4
Kurva Titik Keseimbangan Pasar

2.3 Penelitian Terdahulu

Sebelum penelitian ini dilakukan, sudah banyak penelitian yang membahas tentang kendaraan listrik, beberapa negara juga menerapkan kebijakan insentif kendaraan listrik.

She et al. meneliti tentang halangan adopsi kendaraan listrik berdasarkan persepsi publik kota Tianjin, China menghasilkan beberapa konklusi yaitu bahwa sektor keamanan, reliabilitas, dan jarak tempuh menjadi tiga permasalahan utama yang membuat masyarakat di kota Tianjin, China kurang tertarik dengan mobil listrik (She et al., 2017). Selain itu, harga komponen baterai yang digunakan dalam mobil listrik juga menjadi permasalahan. Kemudian yang ketiga adalah infrastruktur yang kurang memadai membuat tingkat adopsi kendaraan listrik di Tianjin masih rendah, serta keempat kendaraan listrik lebih diminati oleh orang yang lebih tua khususnya yang menjadikan mobil listrik sebagai mobil cadangan mereka. Penelitian ini menyarankan bahwa seharusnya pemerintah Tiongkok juga melakukan kampanye lingkungan untuk meningkatkan ketertarikan masyarakat terhadap mobil listrik.

Penelitian lain melihat dampak lingkungan dan ekonomi dari adopsi kendaraan listrik di Amerika Serikat menghasilkan beberapa temuan (Chen et al., 2021) Menurut mereka, subsidi kendaraan listrik memiliki efek yang signifikan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi dan adopsi kendaraan listrik. Peraturan terkait emisi non-knalpot juga perlu diperhatikan agar sejalan dengan adopsi mobil listrik, juga perlu ada strategi untuk mengurangi emisi karbon dari pembuatan kendaraan dan emisi dari pembangkit listrik yang digunakan untuk menenagai kendaraan listrik. Kebijakan subsidi memiliki efek yang lebih signifikan terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto dan adopsi kendaraan listrik dibandingkan perubahan harga bahan bakar. Kehilangan Produk Domestik Bruto yang disebabkan penurunan harga kendaraan yang tidak disubsidi akan terhindari dan transisi menuju industri ramah lingkungan tetap akan terdukung dengan baik apabila aliran dana ke sektor manufaktur tetap dijaga.

Penelitian tentang faktor-faktor kunci yang mempengaruhi adopsi kendaraan listrik oleh konsumen di 10 negara berbeda mendapatkan beberapa kesimpulan (Anastasiadou & Gavanas, 2022). Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa faktor lingkungan memiliki efek yang lebih rendah dari yang diperkirakan sebelumnya, namun justru ada perhatian khusus tentang perubahan iklim dan transisi ke energi terbarukan. Subsidi dan pajak setelah pembelian juga menjadi faktor yang utama supaya orang mempertimbangkan adopsi kendaraan listrik, Pembuat kebijakan juga wajib untuk mensosialisasikan programnya kepada masyarakat.

Penelitian oleh (Jayasingh et al., 2021) tentang faktor yang mempengaruhi ketertarikan konsumen terhadap kendaraan listrik roda dua menyimpulkan bahwa kekhawatiran terhadap lingkungan, keuntungan ekonomi yang dirasakan, infrastruktur pengisian baterai, dan faktor sosial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intensi konsumen untuk membeli kendaraan listrik roda dua (Jayasingh et al., 2021). Keuntungan ekonomi yang dirasakan oleh konsumen menjadi faktor kunci yang mempengaruhi konsumen untuk membeli kendaraan listrik roda dua. Perempuan lebih cenderung membeli kendaraan listrik roda dua dibandingkan dengan laki-laki. Hasil ini juga memberikan informasi yang berguna untuk pemerintah dan perusahaan kendaraan listrik roda dua agar dapat lebih memahami kebiasaan konsumen untuk membeli kendaraan listrik roda dua.

Prospek kendaraan listrik di negara berkembang juga telah diteliti (Rajper & Albrecht, 2020) Kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa kendaraan listrik roda dua lebih cocok untuk negara berkembang karena harga yang lebih murah dan biaya operasional kendaraan yang juga rendah. Kendaraan listrik roda dua memiliki potensi untuk mengurangi kepadatan dan *Green House Gas Emission (GHG)* tanpa harus melakukan investasi di bidang infrastruktur. Implementasi dari kendaraan listrik roda empat disarankan untuk ditunda sampai kesenjangan ekonomi mampu teratasi. *Hybrid Electric Vehicle (HEV)* juga dapat menjadi opsi bagus untuk negara berkembang jika dibandingkan dengan kendaraan listrik roda empat yang mengandalkan baterai karena harga yang lebih terjangkau.

Dalam konteks Indonesia, penelitian tentang keinginan masyarakat kota Solo untuk mengadopsi motor listrik mendapatkan kesimpulan bahwa kota Solo memiliki prospek pasar kendaraan listrik (Guerra, 2017). Namun demikian, kendaraan listrik harus bersaing dengan kendaraan konvensional dari segi harga dan performa di mana masyarakat lebih memilih untuk membeli kendaraan listrik meskipun lebih mahal 7-13% apabila mampu menawarkan jarak tempuh yang lebih jauh sekitar 10 kilometer, kecepatan maksimal yang naik 10 kph atau waktu pengisian baterai yang lebih singkat. Mereka menyarankan perlunya kebijakan yang lebih menguntungkan untuk kendaraan listrik dibandingkan dengan kendaraan konvensional, misalnya dengan menerapkan pajak yang lebih tinggi terhadap kendaraan konvensional, menaikkan harga bahan bakar, dan kampanye pengurangan polusi.

