



Determinan Penjualan Kendaraan Listrik dan Implikasinya terhadap Elastisitas Permintaan serta Strategi Penjualan di Indonesia

Abu Haekal Susanto^{1*}, Yayat Supriyatna², Eric Binawan³, Cipto Hartono⁴, Willy Arafah⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Trisakti, Indonesia

* E-mail Korespondensi: haekal_nada@yahoo.com

Information Article

History Article

Submission: 20-05-2026

Revision: 19-06-2026

Published: 01-07-2026

DOI Article:

10.24905/permana.v17i3.1327

ABSTRAK

Pertumbuhan pesat kendaraan listrik (*electric vehicles/EV*) di Indonesia didorong oleh dukungan pemerintah, kemajuan teknologi, serta meningkatnya kesadaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh harga kendaraan listrik, suku bunga Bank Indonesia (BI Rate), Indeks Kepercayaan Konsumen (*Consumer Confidence Index/CCI*), inflasi, harga bahan bakar Pertamina, nilai tukar USD/IDR, stasiun pengisian kendaraan listrik umum (SPKLU), serta kegiatan pemasaran berbasis event melalui Indonesia International Motor Show (IIMS) terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji elastisitas permintaan dan elastisitas silang harga antar merek kendaraan listrik sebagai dasar dalam perumusan strategi produksi dan penjualan. Penelitian ini menggunakan data panel bulanan dari sepuluh merek kendaraan listrik yang dipasarkan di Indonesia selama periode Juli 2025 hingga September 2026. Karena keterbatasan ketersediaan data, observasi untuk periode Mei–September 2026 diproyeksikan menggunakan model ARMA dan ARIMA. Analisis dilakukan menggunakan model Random Effect, analisis elastisitas permintaan, serta analisis elastisitas silang harga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga kendaraan listrik, *Consumer Confidence Index* (CCI), dan inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penjualan EV. Sebaliknya, harga bahan bakar Pertamina, infrastruktur pengisian daya (SPKLU), dan aktivitas pemasaran melalui IIMS berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan BI Rate dan nilai tukar USD/IDR tidak berpengaruh signifikan terhadap penjualan EV. Analisis elastisitas menunjukkan bahwa penjualan kendaraan listrik relatif sensitif terhadap perubahan harga bahan bakar dan pengembangan infrastruktur pengisian daya.

Kata Kunci: Infrastruktur Pengisian Daya, Indeks Kepercayaan Konsumen, Elastisitas Silang

Acknowledgment

Harga, Elastisitas Permintaan, Kendaraan Listrik

ABSTRACT

The rapid growth of electric vehicles (EVs) in Indonesia has been driven by government support, technological advancement, and increasing environmental awareness. This study aims to analyze the effects of electric vehicle prices, BI Rate, Consumer Confidence Index (CCI), inflation, Pertamina fuel prices, USD/IDR exchange rates, public charging stations (SPKLU), and event marketing through the Indonesia International Motor Show (IIMS) on electric vehicle sales in Indonesia. In addition, this study examines demand elasticity and cross-price elasticity among EV brands as a basis for production and sales strategies. The study employs monthly panel data from ten electric vehicle brands marketed in Indonesia during July 2025–September 2026. Due to limited data availability, observations from May–September 2026 were forecasted using ARMA and ARIMA models. The analysis was conducted using the Random Effect Model, demand elasticity analysis, and cross-price elasticity analysis. The results indicate that electric vehicle prices, Consumer Confidence Index (CCI), and inflation have a negative and significant effect on EV sales. In contrast, Pertamina fuel prices, charging infrastructure (SPKLU), and IIMS event marketing activities have a positive and significant effect, while BI Rate and the USD/IDR exchange rate do not significantly affect EV sales. Elasticity analysis shows that EV sales are relatively sensitive to changes in fuel prices and charging infrastructure development.

Key word: *Charging Infrastructure, Consumer Confidence Indeks, Cross-Price Elasticity, Demand Elasticity, Electric vehicle*

© 2026 Published by Permana. Selection and/or peer-review under responsibility of Permana

PENDAHULUAN

Perkembangan kendaraan listrik atau *electric vehicle* (EV) dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Peningkatan penjualan kendaraan listrik didorong oleh transformasi industri otomotif global menuju teknologi ramah lingkungan, efisiensi energi, serta upaya pengurangan emisi karbon. Adopsi kendaraan listrik (*electric vehicles* / EVs) sangat penting untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (Bushnell, J., Mansur, E. T., & Reguant, 2022; Lin, B., & Wu, 2021; Linn, 2022,

3945



2023; Wang, N., Tang, L., & Pan, 2024), meningkatkan kualitas udara serta memperkuat ketahanan energi (Li, S., Tong, L., Xing, J., & Zhou, 2017; Xing, J., Leard, B., & Li, 2021). Secara global, penjualan EV meningkat dari sekitar 120 ribu unit pada tahun 2012 menjadi lebih dari 17 juta unit pada tahun 2024. Pertumbuhan tersebut juga diikuti oleh perkembangan industri baterai, infrastruktur pengisian daya, serta investasi besar pada sektor otomotif listrik. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa perkembangan teknologi baterai lithium-ion berhasil menurunkan biaya produksi kendaraan listrik sehingga meningkatkan daya saing EV dibanding kendaraan berbahan bakar minyak (internal combustion engine/ICE) (Berckmans, G. J., Messagie, M., Smekens, J., Omar, N., Vanhaverbeke, L., & Van Mierlo, 2017).

Di Indonesia, pertumbuhan kendaraan listrik juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Pemerintah secara aktif mendorong percepatan adopsi EV melalui berbagai kebijakan seperti insentif pajak, pengembangan infrastruktur SPKLU (Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum), hingga pemberian subsidi kendaraan listrik. Upaya tersebut dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil, menekan emisi karbon, serta memperkuat transisi energi nasional menuju energi berkelanjutan.

Indonesia, sebagai pasar otomotif terbesar di Asia Tenggara dengan volume penjualan kendaraan bermotor lebih dari 1 juta unit per tahun, berada pada titik infleksi transformasi energi kendaraan yang krusial. Pemerintah Indonesia telah menetapkan target ambisius melalui Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 dan Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2023 tentang percepatan program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB), termasuk target produksi dalam negeri sebesar 600.000 unit kendaraan listrik roda empat pada tahun 2030. Data menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat: total penjualan EV roda empat di pasar Indonesia meningkat dari 690 unit pada Desember 2024 menjadi 4.673 unit pada Mei 2026, mencerminkan CAGR lebih dari 580% dalam periode 18 bulan. Meskipun demikian, tingkat adopsi kendaraan listrik di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari sisi ekonomi, infrastruktur, maupun perilaku konsumen. Salah satu faktor utama yang memengaruhi keputusan konsumen dalam membeli kendaraan listrik adalah harga kendaraan listrik (price). Harga kendaraan listrik yang relatif lebih tinggi dibanding kendaraan konvensional masih menjadi hambatan utama bagi sebagian masyarakat. Menurut (Buhmann, K. M., & Criado, 2023), harga kendaraan merupakan salah satu determinan terpenting dalam keputusan pembelian konsumen. Walaupun biaya operasional kendaraan listrik cenderung lebih murah, konsumen tetap mempertimbangkan biaya awal pembelian sebagai faktor utama



dalam proses pengambilan keputusan.

Selain faktor harga kendaraan, kondisi makroekonomi juga berpengaruh terhadap penjualan kendaraan listrik. Variabel tingkat suku bunga BI (BI Rate) menjadi salah satu indikator penting karena memengaruhi biaya kredit kendaraan dan kemampuan masyarakat dalam melakukan pembelian kendaraan secara cicilan. Kenaikan suku bunga cenderung meningkatkan biaya pinjaman sehingga dapat menurunkan daya beli konsumen terhadap kendaraan listrik. Sebaliknya, suku bunga yang lebih rendah dapat mendorong peningkatan permintaan kendaraan melalui pembiayaan kredit yang lebih terjangkau.

Faktor lain yang juga memengaruhi keputusan pembelian kendaraan listrik yaitu tingkat kepercayaan konsumen atau Consumer Confidence Index (CCI). Indeks kepercayaan konsumen mencerminkan optimisme masyarakat terhadap kondisi ekonomi saat ini maupun masa depan. Ketika tingkat kepercayaan konsumen meningkat, masyarakat cenderung lebih berani melakukan konsumsi barang tahan lama seperti kendaraan listrik. Sebaliknya, penurunan tingkat kepercayaan konsumen dapat menyebabkan masyarakat menunda pembelian kendaraan karena ketidakpastian ekonomi.

Selanjutnya, inflasi bulanan juga menjadi variabel penting dalam menentukan tingkat penjualan kendaraan listrik. Inflasi yang tinggi dapat menurunkan daya beli masyarakat akibat kenaikan harga barang dan jasa secara umum. Dalam kondisi inflasi tinggi, konsumen cenderung mengurangi pengeluaran untuk barang sekunder maupun tersier, termasuk kendaraan listrik. Oleh karena itu, stabilitas inflasi menjadi faktor penting dalam menjaga pertumbuhan pasar kendaraan listrik.

Selain itu, harga bahan bakar minyak, khususnya Pertamina (Pertamax Price), turut memengaruhi preferensi konsumen terhadap kendaraan listrik. Secara teori ekonomi, kenaikan harga bahan bakar akan meningkatkan biaya operasional kendaraan konvensional sehingga kendaraan listrik menjadi alternatif yang lebih ekonomis. Dengan demikian, perubahan harga Pertamina dapat memengaruhi pergeseran preferensi masyarakat dari kendaraan berbahan bakar minyak menuju kendaraan listrik.

Nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (USD/IDR) juga memiliki pengaruh terhadap industri kendaraan listrik di Indonesia. Sebagian besar komponen otomotif masih sangat bergantung pada impor dari negara lain (Johan, 2019). Komponen kendaraan listrik, termasuk baterai dan teknologi pendukung lainnya, masih bergantung pada impor. Pelemahan

3947



nilai tukar rupiah berpotensi meningkatkan biaya produksi maupun harga jual kendaraan listrik di pasar domestik. Akibatnya, fluktuasi kurs dapat memengaruhi tingkat penjualan kendaraan listrik secara langsung maupun tidak langsung.

Di sisi lain, pengembangan infrastruktur pengisian daya seperti jumlah SPKLU (SPKLU Units) menjadi faktor penting dalam meningkatkan adopsi kendaraan listrik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberadaan infrastruktur pengisian daya mampu mengurangi *range anxiety* atau kekhawatiran konsumen terhadap keterbatasan jarak tempuh kendaraan listrik. Semakin banyak jumlah SPKLU yang tersedia, maka semakin tinggi pula tingkat kenyamanan dan kepercayaan masyarakat dalam menggunakan kendaraan listrik. Penelitian (Kambuayo, E. A., Herawati, A., Lestari, D. S., & Ferriswara, 2025) menunjukkan bahwa ketersediaan infrastruktur pengisian daya memiliki hubungan positif terhadap peningkatan adopsi kendaraan listrik.

Selain faktor ekonomi dan infrastruktur, strategi pemasaran juga berperan dalam mendorong penjualan kendaraan listrik. Salah satu bentuk pemasaran yang banyak digunakan industri otomotif adalah pameran otomotif (*automotive exhibition*), yang memungkinkan produsen memperkenalkan produk baru, memberikan edukasi kepada konsumen, serta meningkatkan minat pembelian. Menurut (Kotler, P., & Keller, 2016), pameran dagang (*trade show*) merupakan media promosi yang efektif karena memungkinkan interaksi langsung antara perusahaan dan konsumen. Pada pasar kendaraan listrik, kegiatan promosi menjadi semakin penting karena kendaraan listrik masih tergolong teknologi baru bagi sebagian masyarakat. (Shanmugavel, N., Ahmed, Z. U., Mohamed, R. N., & Sundram, 2022) menemukan bahwa aktivitas pemasaran dan promosi memiliki pengaruh positif terhadap niat pembelian kendaraan listrik. Temuan serupa juga disampaikan oleh (Mustafa, F., & Santosa, 2024) yang menunjukkan bahwa *marketing event* berpengaruh positif terhadap minat pembelian kendaraan listrik. Sementara itu, (Firmansyah, 2022) menyatakan bahwa peningkatan informasi dan pemahaman konsumen mengenai kendaraan listrik dapat meningkatkan niat pembelian kendaraan listrik di Indonesia. Dalam konteks Indonesia, Indonesia International Motor Show (IIMS) merupakan pameran otomotif terbesar yang menjadi sarana peluncuran produk, promosi, dan edukasi kendaraan listrik. Oleh karena itu, penelitian ini memasukkan variabel *dummy IIMS* untuk mengidentifikasi pengaruh kegiatan pameran otomotif terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas faktor-faktor yang memengaruhi adopsi



kendaraan listrik, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada satu atau dua variabel tertentu. Penelitian yang mengintegrasikan faktor harga kendaraan, kondisi makroekonomi, harga energi, nilai tukar, serta infrastruktur pengisian daya secara simultan terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia masih relatif terbatas. Padahal, penjualan kendaraan listrik merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor ekonomi, perilaku konsumen, dan dukungan infrastruktur.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Price, BI Rate, Consumer Confidence Index (CCI), Inflation, Pertamina Price, USD/IDR, SPKLU Units, dan strategi pemasaran terhadap Sales atau penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan literatur mengenai adopsi kendaraan listrik serta menjadi masukan bagi pemerintah, produsen otomotif, dan investor dalam merumuskan kebijakan maupun strategi pengembangan industri kendaraan listrik nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data time series bulanan periode Juli 2025 sampai September 2026. Namun, karena keterbatasan ketersediaan data aktual, maka data periode Mei 2026 sampai September 2026 diperoleh melalui metode *forecasting* menggunakan model *Autoregressive Moving Average* (ARMA) dan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) pada aplikasi EViews 12.0. Metode ARMA dan ARIMA dipilih karena mampu digunakan untuk memprediksi data time series berdasarkan pola historis data sebelumnya. Model ARIMA merupakan pengembangan dari model ARMA yang mampu menangani data non-stasioner melalui proses differencing. Dalam penelitian ekonomi dan forecasting permintaan, model ARIMA sering digunakan karena memiliki kemampuan yang baik dalam menangkap pola tren dan fluktuasi data time series.

Menurut (Berckmans, G. J., Messagie, M., Smekens, J., Omar, N., Vanhaverbeke, L., & Van Mierlo, 2017) dalam metode Box-Jenkins, model ARIMA digunakan untuk melakukan peramalan berdasarkan pola autokorelasi data historis sehingga dapat menghasilkan estimasi data masa depan yang lebih akurat. Selain itu, ARIMA juga menjadi salah satu metode forecasting yang paling umum digunakan dalam penelitian ekonomi dan bisnis.

Pada penelitian ini, proses forecasting dilakukan menggunakan fasilitas forecasting pada software EViews 12.0 dengan horizon peramalan sebanyak lima periode waktu (*5-step ahead*

forecasting). Data hasil *forecasting* kemudian digunakan sebagai data tambahan penelitian pada periode Mei 2026 sampai September 2026 agar jumlah observasi menjadi lebih memadai untuk proses analisis statistik dan pengujian hipotesis. Tahapan *forecasting* dilakukan melalui:

1. Identifikasi stasioneritas data,
2. Penentuan orde AR dan MA,
3. Estimasi model ARMA/ARIMA,
4. Pengujian diagnostik model,
5. Forecasting lima periode ke depan (*5-step ahead forecast*).

Setelah data aktual dan data hasil forecasting digabungkan, penelitian dilanjutkan menggunakan metode regresi linear berganda untuk menganalisis pengaruh harga kendaraan listrik, BI Rate, Consumer Confidence Index (CCI), inflasi, harga Pertamina, nilai tukar rupiah (USD/IDR), jumlah SPKLU dan *event marketing* seperti IIMS terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kesesuaian Model

Tabel 1. Hasil Uji Chow Test

Dependen	Chi-square	Prob	Keputusan
PRICE	125.881032	0.0000	Ditolak H_0 , Fixed Effect terpilih

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan table hasil uji chow test, hasil keseluruhan model menunjukkan bahwa nilai probabilita cross section Chi-square sebesar $0.0000 < 0.05$, maka keputusan yang diperoleh yaitu H_0 ditolak sehingga model yang digunakan adalah Fixed effect. Jika model yang dipilih adalah model dari Fixed effect, maka diperlukan pengujian selanjutnya dengan menggunakan hausman test untuk menguji apakah akan menggunakan model *fixed effect* atau *random effect*.

Tabel 2. Hasil Uji Hausman Test

Dependen	Chi-square	Prob	Keputusan
PRICE	0.000000	1.0000	Diterima H_0 , Random Effect terpilih

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan table hasil uji hausman test, hasil menunjukkan bahwa nilai probabilita cross-section Statistic sebesar $1.0000 > 0.05$, maka keputusan yang dapat diperoleh yaitu H_0 diterima sehingga model yang digunakan adalah Random effect model. Apabila random effect model yang terpilih, maka diperlukan pengujian selanjutnya dengan menggunakan lagrange

multiplier test (LM-Test) untuk menguji apakah akan menggunakan random effect model atau common effect model.

Tabel 3. Hasil Uji Lagrange Multiplier Test (LM-Test)

Dependen	Chi-square	Prob	Keputusan
PRICE	9.663029	0.00019	Ditolak H ₀ , Random Effect terpilih

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan table hasil uji lagrange multiplier test, hasil menunjukkan bahwa nilai probabilita *cross-section Statistic Breusch-Pagan* sebesar $0.0019 < 0.05$, maka keputusan yang dapat diperoleh yaitu H₀ ditolak sehingga model yang digunakan adalah Random effect model.

Tabel 4. Hasil Uji F

Dependen	F-Statistic	Prob	Keputusan
PRICE	5.211721	0.000010	Ditolak H ₀

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan hasil uji, terlihat bahwa probabilita F-statistic menghasilkan nilai sebesar $0.000010 < 0.05$. Dengan demikian hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama variable independen yaitu harga jual kendaraan listrik, suku bunga acuan bank indonesia, *Consumer Confidence Index*, Tingkat inflasi bulanan, Nilai tukar USD/IDR dan Jumlah SPKLU memiliki pengaruh kepada Penjualan Mobil EV, sehingga model regresi layak digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 5. Hasil Uji Goodness of Fit

Dependen	R ²	Adjusted R ²
PRICE	0.228217	0.184428

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan hasil uji *goodness of fit*, diperoleh nilai adjusted r-square sebesar 0.180656. Hal ini berarti variable independen yaitu harga jual kendaraan listrik, suku bunga acuan bank indonesia, *Consumer Confidence Index*, Tingkat inflasi bulanan, Nilai tukar USD/IDR dan Jumlah SPKLU mampu menjelaskan variasi dari Penjualan Mobil EV Perusahaan sebesar 18.4428% dan sisanya sebesar 81,5572% menjelaskan bahwa Penjualan Mobil EV dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam model ini. Nilai Adjusted R² sebesar 18,4428% menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan jumlah variabel independen dalam model, kemampuan model dalam menjelaskan variasi penjualan kendaraan listrik menjadi sebesar 18,4428%. Nilai Adjusted R² umumnya digunakan karena lebih mampu

menggambarkan kualitas model regresi secara lebih objektif dibandingkan R^2 , terutama ketika jumlah variabel independen cukup banyak.

Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh koefisien regresi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut merupakan hasil olahan data uji t :

Tabel 6. Hasil Uji t

Variabel Independen	Variabel Dependen SALES EV		
	Koefisien	Probabilitas	Kesimpulan
Konstanta	-766.4209	-	-
PRICE	-0.000000325	0.0793	Negatif Signifikan
BI_RATE	70.23779	0.3961	Tidak Signifikan
CCI	-29.32695	0.0015	Negatif Signifikan
INFLASI	-417.1570	0.0000	Negatif Signifikan
OIL PRICE	0.242189	0.0091	Positif Signifikan
KURS	-0.109617	0.3069	Tidak Signifikan
SPKLU	0.765242	0.0001	Positif Signifikan
IIMS	162.1500	0.0632	Positif Signifikan

Sumber: Hasil pengolahan Eviews 12.0, 2026

Berdasarkan hasil uji t, maka pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1) *Harga Jual Kendaraan Listrik (PRICE)*.

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0793 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar -0.000000325. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh negatif antara Harga Jual Kendaraan Listrik terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa kenaikan harga kendaraan listrik akan menurunkan tingkat penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fridstrøm, L., & Østli, 2021) dalam jurnal “*Direct and Cross Price Elasticities of Demand for Gasoline, Diesel, Hybrid and Battery Electric Cars: The Case of Norway*” yang menemukan bahwa harga kendaraan listrik memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan kendaraan listrik. Penelitian (Zou, T., Khaloei, M., & MacKenzie, 2020) juga menunjukkan bahwa kenaikan harga EV menurunkan probabilitas konsumen membeli kendaraan listrik. Secara teori ekonomi mikro, hasil ini sesuai dengan Law of Demand dari (Marshall, 1890) yang menyatakan bahwa kenaikan harga suatu barang akan menyebabkan

penurunan jumlah permintaan terhadap barang tersebut, ceteris paribus. Kendaraan listrik merupakan barang dengan nilai investasi tinggi sehingga konsumen sangat sensitif terhadap perubahan harga kendaraan.

Hasil pengaruh negatif harga terhadap penjualan kendaraan listrik juga dapat dijelaskan oleh karakteristik pasar kendaraan listrik Indonesia yang masih berada pada tahap *early adoption*. Meskipun minat masyarakat terhadap kendaraan listrik terus meningkat, harga kendaraan listrik masih relatif lebih tinggi dibandingkan kendaraan berbahan bakar konvensional pada segmen yang sebanding. Perbedaan harga tersebut menyebabkan sebagian konsumen masih mempertimbangkan aspek keterjangkauan sebelum memutuskan untuk beralih ke kendaraan listrik. Selain itu, konsumen juga memperhitungkan biaya investasi awal yang cukup besar, meskipun kendaraan listrik menawarkan biaya operasional dan perawatan yang lebih rendah dalam jangka panjang. (Sheldon, T. L., & Dua, 2019) dalam penelitiannya di Amerika juga menyimpulkan hal yang serupa bahwa konsumen berpendapatan rendah lebih responsif terhadap perubahan harga dibandingkan kelompok berpendapatan tinggi, sehingga kebijakan subsidi yang tepat sasaran dapat meningkatkan adopsi kendaraan listrik secara lebih efisien.

Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan penurunan harga melalui insentif pemerintah, subsidi pajak, peningkatan tingkat kandungan dalam negeri (TKDN), serta efisiensi biaya produksi memiliki peran penting dalam mempercepat adopsi kendaraan listrik di Indonesia. Semakin kompetitif harga kendaraan listrik dibandingkan kendaraan konvensional, maka semakin besar peluang peningkatan permintaan dan perluasan pasar kendaraan listrik nasional. Dengan demikian, harga kendaraan listrik masih menjadi faktor strategis yang perlu diperhatikan oleh produsen maupun pemerintah dalam upaya mendorong percepatan transisi menuju ekosistem transportasi rendah emisi di Indonesia.

2) *BI Rate* (BI_RATE)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.3961 > 0.10$ (alpha 10%) sehingga tidak signifikan. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara Bi rate terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa besar kecilnya nilai Bi rate tidak akan berpengaruh pada tingkat penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Johan, 2019) yang menyatakan bahwa tidak terpengaruh antara Suku Bunga Acuan terhadap penjualan mobil di Indonesia pada periode 1986 s.d 2016. Hal ini dapat terjadi karena pasar kendaraan listrik di Indonesia masih berada pada tahap awal perkembangan (*early adoption market*),

sehingga keputusan pembelian EV lebih dipengaruhi oleh faktor teknologi, harga kendaraan, dan insentif pemerintah dibandingkan perubahan tingkat suku bunga. Selain itu, sebagian konsumen kendaraan listrik berasal dari segmen menengah atas yang memiliki sensitivitas lebih rendah terhadap perubahan suku bunga kredit kendaraan.

3) *Consumer Confidence Index (CCI)*

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0015 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar -29.32695. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh negatif antara *Consumer Confidence Index* terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa kenaikan *Consumer Confidence Index* akan menurunkan tingkat penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Temuan ini berbeda dengan teori konsumsi konvensional yang menyatakan bahwa peningkatan kepercayaan konsumen umumnya akan mendorong peningkatan konsumsi barang tahan lama. Namun demikian, karakteristik pasar kendaraan listrik di Indonesia yang masih berada pada tahap awal perkembangan (*early adoption stage*) dapat menjelaskan fenomena tersebut. Ketika tingkat kepercayaan konsumen meningkat, masyarakat tidak serta merta mengalokasikan pengeluarannya untuk kendaraan listrik, melainkan memiliki lebih banyak pilihan konsumsi, termasuk kendaraan konvensional yang dianggap lebih matang dari sisi teknologi, jaringan layanan purna jual, ketersediaan infrastruktur pendukung, serta nilai jual kembali. Dalam kondisi tersebut, peningkatan optimisme ekonomi dapat menyebabkan sebagian konsumen tetap memilih kendaraan berbahan bakar fosil atau kendaraan hybrid yang dinilai memiliki tingkat risiko lebih rendah dibandingkan kendaraan listrik.

Selain itu, pasar kendaraan listrik di Indonesia masih sangat dipengaruhi oleh faktor harga kendaraan, insentif pemerintah, harga bahan bakar minyak, dan ketersediaan infrastruktur pengisian daya. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa variabel harga BBM dan jumlah SPKLU memiliki pengaruh yang lebih kuat terhadap penjualan kendaraan listrik dibandingkan *Consumer Confidence Index*. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keputusan pembelian kendaraan listrik di Indonesia masih lebih banyak didorong oleh pertimbangan efisiensi ekonomi dan kesiapan infrastruktur daripada optimisme konsumen terhadap kondisi ekonomi secara umum. Dari perspektif perilaku konsumen, peningkatan kepercayaan terhadap kondisi ekonomi juga dapat memunculkan kecenderungan untuk menunda pembelian kendaraan listrik. Perkembangan teknologi baterai, peningkatan jarak tempuh kendaraan, serta munculnya model-model baru yang semakin kompetitif menyebabkan sebagian konsumen memilih menunggu produk yang dianggap lebih baik di masa mendatang. Fenomena ini sejalan

dengan teori durable goods purchase yang menyatakan bahwa konsumen cenderung menunda pembelian barang tahan lama ketika terdapat ekspektasi adanya peningkatan kualitas atau penurunan harga pada periode berikutnya.

Dengan demikian, hubungan negatif antara Consumer Confidence Index dan penjualan kendaraan listrik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pasar kendaraan listrik Indonesia masih berada pada fase transisi menuju adopsi yang lebih luas, sehingga peningkatan optimisme ekonomi belum secara otomatis mendorong peningkatan permintaan kendaraan listrik sebagaimana yang terjadi pada pasar otomotif yang telah lebih matang.

4) Tingkat Inflasi (INFLASI)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0000 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar -417.1570. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh negatif antara tingkat inflasi terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa kenaikan tingkat inflasi, maka akan menurunkan tingkat penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sin, M. S., Anbarasen, S., Yew, T. S., & Yuan, 2024) yang menemukan bahwa tingkat inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan kendaraan listrik. Hasil ini menunjukkan bahwa kenaikan inflasi akan menurunkan penjualan kendaraan listrik. Secara ekonomi, inflasi menyebabkan penurunan daya beli masyarakat karena harga barang dan jasa meningkat secara umum. Kendaraan listrik termasuk barang tahan lama (*durable goods*) dengan harga relatif tinggi sehingga ketika inflasi meningkat, konsumen cenderung menunda pembelian kendaraan. Penelitian yang dilakukan oleh (Singh, V., Nerlekar, V., & Kumar, 2025) dengan menggunakan panel data dari 19 negara bagian/wilayah di India (2015–2021) menemukan bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara inflasi dan penjualan kendaraan listrik. Penelitian yang dilakukan oleh (Islam, R., Ghani, A. B. A., Kusuma, B., & Hong, 2016) mengungkapkan hal yang serupa bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara inflasi dan penjualan mobil di Malaysia. Tekanan inflasi yang tinggi bersamaan dengan kenaikan suku bunga terbukti membatasi ketersediaan modal berisiko tinggi dan memperlambat adopsi EV secara global, sebagaimana terlihat dari perlambatan pertumbuhan investasi di sektor EV selama 2022–2023.

5) Oil Price (Oilprice)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0091 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar 0.242189. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara harga minyak dalam hal penelitian ini



menggunakan harga pertamax terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fei, Y., Qin, P., Chu, Y., Zheng, H., Tan-Soo, J.-S., & Zhang, 2025) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kenaikan harga bahan bakar mobil dan Penjualan mobil listrik di China. Hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan harga bensin sebesar 1 Yuan China (CNY) per liter berkaitan dengan peningkatan penjualan kendaraan listrik sebesar 4,67%. Temuan ini mengindikasikan bahwa konsumen cenderung beralih menggunakan kendaraan listrik sebagai respons terhadap meningkatnya biaya operasional kendaraan berbahan bakar bensin. Selain itu, penelitian menemukan bahwa pengaruh tersebut lebih kuat pada kendaraan listrik dengan harga pembelian yang lebih rendah, konsumsi listrik yang lebih efisien, serta kendaraan yang termasuk dalam segmen Mini/Kecil. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dilakukan simulasi kenaikan harga bensin sebesar 1 CNY/liter yang menunjukkan potensi pengurangan emisi karbon hingga 1,97 juta ton per tahun dari armada kendaraan yang terjual setiap tahunnya. Penelitian ini menegaskan bahwa pajak bahan bakar atau kenaikan harga bensin dapat menjadi instrumen kebijakan yang efektif untuk menurunkan emisi karbon melalui percepatan adopsi kendaraan listrik.

6) Nilai Tukar (KURS)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.3069 > 0.10$ (alpha 10%) sehingga tidak signifikan. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara nilai tukar rupiah terhadap dollar terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa besar kecilnya nilai tukar rupiah terhadap dollar tidak akan berpengaruh pada tingkat penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Johan, 2019) yang menyatakan bahwa tidak terpengaruh antara nilai tukar rupiah terhadap terhadap penjualan mobil di Indonesia pada periode 1986 s.d 2016. Hal Ini bisa terjadi dikarenakan Meskipun secara teoritis pelemahan nilai tukar rupiah dapat meningkatkan harga kendaraan listrik akibat ketergantungan terhadap komponen impor, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh kurs belum signifikan terhadap penjualan EV di Indonesia. Hal ini dimungkinkan karena produsen EV besar yang beroperasi di Indonesia seperti Wuling, BYD, dan Hyundai telah melakukan *currency hedging* dan strategi penetapan harga jangka panjang sehingga fluktuasi kurs jangka pendek tidak langsung ditransmisikan ke harga jual. Selain itu Pemerintah Indonesia aktif memberikan subsidi dan insentif fiskal yang meredam dampak pelemahan Rupiah terhadap harga konsumen EV, serta strategi harga dari produsen EV yang mampu menahan dampak fluktuasi kurs



terhadap harga kendaraan. Hasil penelitian yang serupa juga ditemukan oleh (Aisah, 2019), bahwa kurs Rupiah terhadap dolar tidak berpengaruh terhadap penjualan mobil di Indonesia.

7) SPKLU

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0001 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar 0.765242. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara ketersediaan infrastruktur SPKLU terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pamungkas, 2025) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara ketersediaan infrastruktur SPKLU dan Penjualan mobil di China. Ketersediaan infrastruktur charging menjadi faktor penting dalam keputusan pembelian EV. Semakin banyak infrastruktur charging tersedia, maka konsumen akan merasa lebih aman dan nyaman menggunakan kendaraan listrik karena kekhawatiran terhadap keterbatasan jarak tempuh (*range anxiety*) menjadi berkurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Padery., Feri., & Ramadani, 2022) yang menemukan bahwa charging infrastructure memiliki pengaruh positif terhadap preferensi pembelian kendaraan listrik. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa ketersediaan *fast charging* dan *slow charging* meningkatkan probabilitas pembelian EV secara signifikan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Burra, L. T., Al-Khasawneh, M. B., & Cirillo, 2024) yang berjudul “*Impact of Charging Infrastructure on Electric vehicle Adoption*” juga menunjukkan bahwa peningkatan charging infrastructure menjadi faktor penting dalam meningkatkan adopsi kendaraan listrik. Penelitian yang dilakukan oleh (Asmara, 2026) juga menunjukan hal yang serupa bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kepercayaan terhadap *charging infrastructure* (ketersediaan SPKLU) terhadap *customer purchase intention* mobil EV.

8) Event Marketing IIMS

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0632 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar 162.1500. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kegiatan event marketing melalui penyelenggaraan IIMS mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan penjualan kendaraan listrik. Sebagai salah satu pameran otomotif terbesar di Indonesia, IIMS berperan sebagai media promosi yang mempertemukan produsen kendaraan dengan konsumen secara langsung. Melalui kegiatan pameran, konsumen memperoleh kesempatan untuk melihat, membandingkan, memperoleh informasi produk, serta mencoba kendaraan listrik melalui fasilitas test drive yang disediakan. Pengalaman langsung tersebut dapat meningkatkan pengetahuan, kepercayaan, dan minat

konsumen terhadap kendaraan listrik sehingga mendorong terjadinya keputusan pembelian. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mustafa, F., & Santosa, 2024) menunjukkan bahwa *marketing event* berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat pembelian kendaraan listrik. dalam membentuk minat pembelian mobil listrik BEV di kalangan masyarakat Jabodetabek. Penelitian yang dilakukan oleh (Kambuayo, E. A., Herawati, A., Lestari, D. S., & Ferriswara, 2025) bahwa keempat elemen bauran pemasaran, yaitu produk, harga, promosi, dan distribusi, memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian automotif. (Firmansyah, 2022) menyatakan bahwa peningkatan informasi dan pemahaman konsumen mengenai kendaraan listrik dapat meningkatkan niat pembelian kendaraan listrik di Indonesia. Dalam konteks Indonesia, Indonesia International Motor Show (IIMS) merupakan pameran otomotif terbesar yang menjadi sarana peluncuran produk, promosi, dan edukasi kendaraan listrik. Oleh karena itu, penelitian ini memasukkan variabel dummy IIMS untuk mengidentifikasi pengaruh kegiatan pameran otomotif terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia.

Analisis Elastisitas Permintaan Kendaraan Listrik

Setelah dilakukan pengujian pengaruh antar variabel melalui regresi data panel, tahap selanjutnya adalah menganalisis tingkat elastisitas dari masing-masing variabel independen terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia. Analisis elastisitas penting dilakukan karena tidak hanya menunjukkan arah hubungan antar variabel, tetapi juga menggambarkan tingkat sensitivitas perubahan penjualan kendaraan listrik akibat perubahan harga kendaraan listrik, harga BBM, maupun perkembangan infrastruktur SPKLU.

Uji Kesesuaian Model Analisis Elastisitas Permintaan Kendaraan Listrik

Tabel 7. Hasil Uji Chow Test

Dependen	Chi-square	Prob	Keputusan
Log(PRICE)	128.446198	0.0000	Ditolak H ₀ , Fixed Effect terpilih

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan table hasil uji chow test, hasil keseluruhan model menunjukkan bahwa nilai probabilita cross section Chi-square sebesar $0.0000 < 0.05$, maka keputusan yang diperoleh yaitu H₀ ditolak sehingga model yang digunakan adalah Fixed effect. Jika model yang dipilih adalah model dari Fixed effect, maka diperlukan pengujian selanjutnya dengan menggunakan hausman test untuk menguji apakah akan menggunakan model fixed effect atau random effect.

Tabel 8. Hasil Uji Hausman Test

3958

Dependen	Chi-square	Prob	Keputusan
Log(PRICE)	12.008868	0.0074	Ditolak H ₀ , Fixed Effect terpilih

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan table hasil uji hausman test, hasil menunjukkan bahwa nilai probabilita cross-section Statistic sebesar $0.0074 < 0.05$, maka keputusan yang dapat diperoleh yaitu H₀ ditolak sehingga model yang digunakan adalah Fixed Effect effect model.

Tabel 9. Hasil Uji F

Dependen	F-Statistic	Prob	Keputusan
Log(PRICE)	79.61978	0.000000	Ditolak H ₀

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan hasil uji, terlihat bahwa probabilita F-statistic menghasilkan nilai sebesar $0.000008 < 0.05$. Dengan demikian hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama variable independen yaitu Harga kendaraan listrik (PRICE), harga BBM (OILPRICE), dan jumlah SPKLU memiliki pengaruh secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia, sehingga model regresi layak digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 10. Hasil Uji Goodness of Fit

Dependen	R ²	Adjusted R ²
Log(PRICE)	0.874592	0.863608

Sumber: Output regresi data panel *Eviews* 12.0, 2026

Berdasarkan hasil uji *goodness of fit*, diperoleh nilai adjusted r-square sebesar 0.863608. Hal ini berarti variable independen yaitu Harga kendaraan listrik (PRICE), harga BBM (OILPRICE), dan jumlah SPKLU mampu menjelaskan variasi dari penjualan kendaraan listrik di Indonesia Perusahaan sebesar 86.3608% dan sisanya sebesar 13,6392% menjelaskan bahwa penjualan kendaraan listrik di Indonesia dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam model ini. Nilai Adjusted R² sebesar 86.3608% menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan jumlah variabel independen dalam model, kemampuan model dalam menjelaskan variasi penjualan kendaraan listrik menjadi sebesar 86.3608%. Nilai Adjusted R² umumnya digunakan karena lebih mampu menggambarkan kualitas model regresi secara lebih objektif dibandingkan R², terutama ketika jumlah variabel independen cukup banyak.

Uji t (Uji Parsial)

3959

Uji t digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh koefisien regresi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut merupakan hasil olahan data uji t :

Tabel 11. Hasil Uji t

Variabel Independen	Variabel Dependen LOG(PRICE)		
	Koefisien	Probabilitas	Kesimpulan
Konstanta	-97.41963	-	-
LOG(PRICE?)	2.255737	0.0580	Positif Signifikan
LOG(OILPRICE?)	3.810360	0.0604	Positif Signifikan
LOG(SPCLU?)	2.493672	0.0005	Positif Signifikan

Sumber: Hasil pengolahan Eviews 12.0, 2026

Berdasarkan hasil uji t, maka pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1) LOG(PRICE)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0580 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar 2.255737. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara harga kendaraan listrik terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Setiap kenaikan harga kendaraan EV sebesar 1% justru meningkatkan penjualan sebesar 2.255737%. Secara teori ekonomi klasik, *price elasticity* biasanya bernilai negatif karena kenaikan harga menurunkan permintaan. Namun pada berdasarkan hasil, koefisien positif menunjukkan fenomena khusus pada pasar EV Indonesia. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa konsumen EV cenderung menganggap harga tinggi sebagai indikator kualitas dan teknologi, pasar EV premium masih didominasi konsumen berdaya beli tinggi, adanya efek brand prestige, atau adanya kenaikan harga yang bersamaan dengan peningkatan fitur dan spesifikasi kendaraan. Dengan demikian, permintaan EV dalam sampel penelitian ini menunjukkan karakteristik *price inelastic luxury demand*.

2) LOG(OIL PRICE)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0604 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar 3.810360. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara harga minyak dalam hal penelitian ini menggunakan harga pertamax terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fei, Y., Qin, P., Chu, Y., Zheng, H., Tan-Soo, J.-S., & Zhang, 2025), yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kenaikan harga bahan bakar mobil dan Penjualan mobil listrik di China.

Berdasarkan hasil estimasi regresi, variabel harga BBM memiliki koefisien elastisitas sebesar 3.810360. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga BBM sebesar 1% akan diikuti oleh peningkatan penjualan kendaraan listrik sebesar 3.810360%. Hubungan positif ini mengindikasikan adanya *cross-price elasticity* positif antara kendaraan berbahan bakar fosil dan kendaraan listrik. Dengan kata lain, kendaraan listrik dan kendaraan konvensional dapat dikategorikan sebagai barang substitusi karena perubahan harga pada salah satu jenis kendaraan memengaruhi permintaan terhadap jenis kendaraan lainnya.

Kondisi tersebut terjadi karena kenaikan harga BBM akan meningkatkan biaya operasional kendaraan konvensional, sehingga masyarakat mulai mempertimbangkan alternatif transportasi yang lebih efisien, salah satunya kendaraan listrik. Perubahan perilaku konsumen ini menunjukkan bahwa keputusan pembelian kendaraan tidak hanya dipengaruhi oleh harga kendaraan itu sendiri, tetapi juga oleh biaya penggunaan jangka panjang.

Besarnya nilai elastisitas yang mencapai 3.810360 menunjukkan bahwa permintaan kendaraan listrik cukup sensitif terhadap perubahan harga BBM. Hal ini mengindikasikan bahwa fluktuasi harga energi fosil memiliki peran penting dalam mendorong perkembangan pasar kendaraan listrik di Indonesia. Ketika harga BBM meningkat, minat masyarakat terhadap kendaraan listrik cenderung mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dari sisi strategis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa produsen kendaraan listrik dapat memanfaatkan momentum kenaikan harga BBM untuk meningkatkan produksi maupun aktivitas pemasaran kendaraan listrik. Selain itu, pemerintah juga dapat menggunakan kebijakan energi dan penyesuaian harga BBM sebagai instrumen untuk mempercepat transisi menuju penggunaan kendaraan ramah lingkungan dan mendukung percepatan adopsi kendaraan listrik nasional.

3) LOG(SPCLU)

Berdasarkan analisis, menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0.0005 < 0.10$ (alpha 10%) sehingga signifikan. Besarnya nilai koefisien sebesar 2.493672. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara ketersediaan infrastruktur SPCLU terhadap Penjualan mobil listrik di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Zou, T., Khaloei, M., & MacKenzie, 2020) yang menemukan bahwa charging infrastructure memiliki pengaruh positif terhadap preferensi pembelian kendaraan listrik. Hasil estimasi regresi menunjukkan bahwa variabel jumlah SPCLU memiliki nilai elastisitas sebesar



2.493672. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa setiap peningkatan jumlah SPKLU sebesar 1% akan mendorong kenaikan penjualan kendaraan listrik sebesar 2.493672%. Hubungan positif ini menunjukkan bahwa keberadaan infrastruktur pengisian daya memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan pasar kendaraan listrik di Indonesia.

Peningkatan jumlah SPKLU dapat memberikan rasa aman dan kenyamanan bagi masyarakat dalam menggunakan kendaraan listrik, terutama terkait kemudahan pengisian daya selama perjalanan. Ketersediaan infrastruktur charging yang semakin luas juga mampu mengurangi kekhawatiran konsumen terhadap keterbatasan jarak tempuh kendaraan listrik atau yang dikenal dengan istilah *range anxiety*. Dengan tersedianya SPKLU di berbagai lokasi, konsumen menjadi lebih yakin untuk beralih dari kendaraan berbahan bakar fosil menuju kendaraan listrik. Besarnya nilai elastisitas tersebut menunjukkan bahwa perkembangan pasar kendaraan listrik di Indonesia masih berada pada tahap awal pertumbuhan (*early adoption stage*), sehingga dukungan infrastruktur menjadi faktor yang sangat menentukan dalam meningkatkan permintaan pasar. Dalam kondisi pasar yang masih berkembang, penambahan fasilitas pengisian daya dapat memberikan dampak yang cukup besar terhadap peningkatan minat konsumen dalam membeli kendaraan listrik.

Dari perspektif strategi bisnis, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa produsen kendaraan listrik perlu memperkuat kerja sama dengan penyedia infrastruktur charging, baik pemerintah maupun sektor swasta. Selain itu, peningkatan investasi pada pembangunan SPKLU berpotensi menciptakan pertumbuhan permintaan kendaraan listrik yang lebih tinggi di masa mendatang. Dengan demikian, pengembangan infrastruktur pengisian daya tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas pendukung, tetapi juga menjadi salah satu faktor utama dalam mempercepat penetrasi pasar kendaraan listrik di Indonesia.

Analisis *Cross Elasticity* Antar Merek

Setelah dilakukan analisis elastisitas terhadap faktor eksternal seperti harga BBM dan perkembangan infrastruktur SPKLU, penelitian ini selanjutnya membahas cross elasticity antar merek kendaraan listrik. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat sensitivitas penjualan suatu merek kendaraan listrik akibat perubahan harga pada merek kendaraan listrik lainnya. Dengan kata lain, cross elasticity digunakan untuk melihat apakah antar merek kendaraan listrik memiliki hubungan persaingan atau substitusi di pasar otomotif Indonesia. Perhitungan cross elasticity antar merek dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan elastisitas silang (cross price elasticity of demand), yaitu dengan membandingkan persentase perubahan penjualan suatu merek terhadap persentase perubahan harga merek pesaing. Berikut adalah rumus elastisitas silang:

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y}$$

atau:

$$E_{xy} = \frac{(Q_2 - Q_1)/Q_1}{(P_2 - P_1)/P_1}$$

Keterangan:

Q_x = penjualan merek yang dipengaruhi,

P_y = harga merek pesaing,

E_{xy} = cross elasticity.

Perhitungan Cross Elasticity BYD Atto 3 dengan Geely EX-5

Pada Periode Desember 2025 ke Periode Januari 2026 harga BYD Atto 3 mengalami penurunan harga dari yang sebelumnya Rp460,000,000.- menjadi sebesar Rp402,500,000.-. Secara bersamaan penjualan dari mobil Geely EX-5 mengalami peningkatan berdasarkan data penjualan pada Desember 2025 sebesar 312 Unit dan Februari 2026 sebanyak 335 unit. Sehingga perhitungan cross elasticity antar merek sebagai berikut:

Hitung Persentase Perubahan Harga BYD Atto 3

$$\% \Delta P = \frac{402.5 - 460}{460} = -0.125$$

Artinya harga BYD Atto 3 turun sebesar 12,5%.

Hitung Persentase Perubahan Sales Geely EX5

$$\% \Delta Q = \frac{335 - 312}{312} = 0.0737$$

Artinya penjualan mobil Geely EX5 mengalami kenaikan sebesar 7,37%.

Hitung Cross Elasticity

$$E_{xy} = \frac{0.0737}{-0.125} = -0.59$$

Nilai cross elasticity sebesar -0,59 menunjukkan bahwa penurunan harga BYD Atto 3 justru diikuti oleh peningkatan penjualan Geely EX5. Nilai elastisitas silang yang negatif mengindikasikan bahwa hubungan antar kedua merek dalam periode tersebut tidak menunjukkan substitusi yang kuat. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya faktor lain seperti strategi pemasaran, preferensi konsumen, peluncuran produk baru, maupun perbedaan segmentasi pasar. Selain itu, nilai elastisitas yang relatif kecil menunjukkan bahwa perubahan harga BYD Atto 3 belum memberikan dampak besar terhadap perubahan penjualan Geely EX5. Dengan demikian, persaingan harga antar kedua merek pada periode tersebut masih tergolong moderat.

Perhitungan Cross Elasticity Hyundai Kona dengan Chery J6

Pada Periode Desember 2025 ke Periode Januari 2026 harga Chery J6 mengalami kenaikan harga dari yang sebelumnya Rp535,500,000.- menjadi sebesar Rp603,500,000.-. Secara bersamaan penjualan dari mobil Hyundai Kona mengalami peningkatan berdasarkan data penjualan pada Desember 2025 sebesar 155 Unit dan Februari 2026 sebanyak 207 unit. Sehingga perhitungan cross elasticity antar merek sebagai berikut:

Hitung Persentase Perubahan Harga Chery J6

$$\% \Delta P = \frac{603 - 535.5}{535.5} = 0.126$$

Artinya harga Chery J6 naik 12,6%.

Persentase Perubahan Sales Hyundai Kona

$$\% \Delta Q = \frac{207 - 155}{155} = 0.335$$

Artinya sales Hyundai Kona mengalami kenaikan sebesar 33,5%.

Hitung *Cross Elasticity*

$$E_{xy} = \frac{0.335}{0.126} = 2.66$$

Nilai cross elasticity sebesar 2,66 menunjukkan bahwa Hyundai Kona dan Chery J6 memiliki hubungan substitusi yang cukup kuat dalam pasar kendaraan listrik Indonesia. Kenaikan harga Chery J6 sebesar 1% diikuti oleh peningkatan penjualan Hyundai Kona sebesar 2,66%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian konsumen cenderung beralih ke Hyundai Kona ketika harga Chery J6 meningkat. Nilai elastisitas yang cukup tinggi mengindikasikan bahwa kedua kendaraan berada pada segmen pasar yang relatif berdekatan sehingga konsumen mempertimbangkan keduanya sebagai alternatif dalam keputusan pembelian kendaraan listrik. Dengan demikian, perubahan strategi harga pada salah satu merek dapat memberikan dampak langsung terhadap permintaan merek pesaing.

Pentingnya penghitungan elastisitas dalam pengambilan strategi produksi dan penjualan Mobil Listrik Di Indonesia

Perhitungan elastisitas memiliki peranan penting dalam pengambilan strategi produksi dan penjualan kendaraan listrik di Indonesia karena mampu menunjukkan tingkat sensitivitas pasar terhadap perubahan harga kendaraan, harga BBM, perkembangan infrastruktur SPKLU, maupun perubahan harga antar merek kendaraan listrik. Melalui analisis elastisitas, produsen dapat memahami faktor-faktor yang paling memengaruhi peningkatan maupun penurunan permintaan kendaraan listrik di pasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kenaikan harga BBM dan perkembangan SPKLU memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan penjualan kendaraan listrik. Kondisi ini menunjukkan bahwa konsumen mulai mempertimbangkan efisiensi biaya operasional dan kemudahan akses charging station dalam keputusan pembelian kendaraan listrik. Oleh karena itu, perusahaan otomotif perlu memperhatikan strategi pengembangan infrastruktur charging serta momentum kenaikan harga BBM dalam meningkatkan produksi dan pemasaran kendaraan listrik.

Selain itu, analisis cross elasticity antar merek menunjukkan bahwa perubahan harga suatu merek dapat memengaruhi permintaan merek pesaing, terutama pada kendaraan listrik dengan segmen pasar yang serupa. Hal ini menunjukkan bahwa strategi harga kompetitor menjadi faktor penting dalam menentukan positioning dan strategi penjualan kendaraan listrik di Indonesia.

Dengan demikian, penghitungan elastisitas dapat membantu perusahaan dalam menyusun strategi harga, menentukan kapasitas produksi, memahami pola persaingan pasar, serta memprediksi perubahan permintaan kendaraan listrik secara lebih tepat dan terukur.



SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penjualan kendaraan listrik di Indonesia dengan menggunakan variabel harga kendaraan listrik (PRICE), BI Rate, Consumer Confidence Index (CCI), inflasi, harga Pertamina, nilai tukar USD/IDR, jumlah SPKLU, dan event marketing melalui Indonesia International Motor Show (IIMS). Berdasarkan hasil regresi data panel, diperoleh bahwa harga kendaraan listrik, Consumer Confidence Index (CCI), inflasi, harga Pertamina, jumlah SPKLU, dan event marketing IIMS memiliki pengaruh signifikan terhadap penjualan kendaraan listrik di Indonesia, sedangkan BI Rate dan nilai tukar USD/IDR tidak berpengaruh signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga kendaraan listrik dan tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap penjualan kendaraan listrik. Temuan ini mengindikasikan bahwa konsumen kendaraan listrik di Indonesia masih cukup sensitif terhadap tingkat harga dan kondisi daya beli masyarakat. Sebaliknya, harga Pertamina dan jumlah SPKLU berpengaruh positif terhadap penjualan kendaraan listrik, yang menunjukkan bahwa kenaikan biaya operasional kendaraan berbahan bakar fosil serta peningkatan ketersediaan infrastruktur pengisian daya mampu mendorong percepatan adopsi kendaraan listrik. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa event marketing melalui penyelenggaraan Indonesia International Motor Show (IIMS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penjualan kendaraan listrik. Temuan ini menunjukkan bahwa pameran otomotif tidak hanya berfungsi sebagai sarana promosi, tetapi juga menjadi media edukasi konsumen, peningkatan *brand awareness*, pengalaman produk melalui test drive, serta percepatan keputusan pembelian kendaraan listrik.

Hasil analisis elastisitas menunjukkan bahwa harga BBM dan perkembangan SPKLU memiliki pengaruh positif yang cukup besar terhadap peningkatan penjualan kendaraan listrik. Kenaikan harga BBM mendorong konsumen beralih dari kendaraan berbahan bakar fosil menuju kendaraan listrik karena pertimbangan efisiensi biaya operasional. Selain itu, peningkatan jumlah SPKLU mampu meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan konsumen terhadap penggunaan kendaraan listrik sehingga mempercepat pertumbuhan pasar EV di Indonesia.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pasar kendaraan listrik di Indonesia masih berada pada tahap *early adoption*, di mana keputusan pembelian konsumen masih sangat dipengaruhi oleh faktor harga, perkembangan teknologi, serta ketersediaan infrastruktur charging. Hasil *cross elasticity* antar merek menunjukkan bahwa beberapa merek kendaraan listrik memiliki hubungan substitusi yang cukup kuat, khususnya pada kendaraan dengan segmen harga dan

3966

spesifikasi yang relatif serupa. Hal ini menunjukkan bahwa persaingan harga antar merek mulai menjadi faktor penting dalam pasar kendaraan listrik Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S. (2019). Pengaruh suku bunga kredit, kurs, inflasi dan subsidi bahan bakar minyak (BBM) terhadap konsumsi mobil di Indonesia tahun 2009–2017. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 8(2), 150–160. <https://doi.org/https://journal.student.uny.ac.id/ekonomi/article/viewFile/13051/12609>
- Asmara, D. . (2026). Trust in the *electric vehicle* service ecosystem as a determining factor for consumer purchase intent: A systematic literature review. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management (JRSSEM)*, 5(6), 9956–9965. <https://doi.org/https://doi.org/10.59141/jrssem.v5i6.1304>
- Berckmans, G. J., Messagie, M., Smekens, J., Omar, N., Vanhaverbeke, L., & Van Mierlo, J. (2017). Cost projection of state of the art lithium-ion batteries for *electric vehicles* up to 2030. *Energies*, 10(9), 1314. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/en10091314>
- Buhmann, K. M., & Criado, J. R. (2023). Consumers' preferences for *electric vehicles*: The role of status and reputation. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 114. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103530>
- Burra, L. T., Al-Khasawneh, M. B., & Cirillo, C. (2024). Impact of charging infrastructure on *electric vehicle* adoption: A synthetic population approach. *Travel Behaviour and Society*, 37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tbs.2024.100834>
- Bushnell, J., Mansur, E. T., & Reguant, M. (2022). Carbon Policy and the Emissions Implications of *Electric vehicles*. *Journal of Political Economy*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/730868>
- Fawaiq, M. (2022). The relationship between FDI, exchange rate, and Indonesian automotive exports. *Econosains*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/econosains/>
- Fei, Y., Qin, P., Chu, Y., Zheng, H., Tan-Soo, J.-S., & Zhang, X.-B. (2025). Does high gasoline price spur *electric vehicle* adoption? Evidence from Chinese cities. *Energy Economics*, 142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108188>
- Firmansyah, A. M. (2022). Predicting electric car purchase intentions among Indonesian millennials. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 3(5), 2805–2816.
- Fridstrøm, L., & Østli, V. (2021). Direct and cross price elasticities of demand for gasoline, diesel, hybrid and battery electric cars: The case of Norway. *European Transport Research Review*, 13(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12544-020-00454-2>
- Ghazali, N. A. M. (2020). Governance and ownership in Malaysia : their impacts on corporate performance. *Asian Journal of Accounting Research*, 5(2), 285–298. <https://doi.org/10.1108/AJAR-03-2020-0017>



- Islam, R., Ghani, A. B. A., Kusuma, B., & Hong, E. T. Y. (2016). An analysis of factors that affecting the number of car sales in Malaysia. *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 872–882. <https://www.econjournals.com/index.php/irmm/article/view/3385>
- Johan, S. (2019). Macroeconomic determinants of automobile sales in Indonesia: An empirical study in 1986–2016. *Binus Business Review*, 10(3), 159–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.21512/bbr.v10i3.5712>
- Kambuayo, E. A., Herawati, A., Lestari, D. S., & Ferriswara, D. (2025). Analysis of marketing mix (4P) influence on automotive purchase decisions at PT. XYZ. *Studi Administrasi Publik dan Ilmu Komunikasi. Journal of Social Studies, Arts and Humanities*, 2(3), 101–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/studi.v2i3.588>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education Limited.
- Li, S., Tong, L., Xing, J., & Zhou, Y. (2017). The Market for *Electric vehicles*: Indirect Network Effects and Policy Design. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 4(1), 89–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/689702>
- Lin, B., & Wu, W. (2021). Why people want to buy *electric vehicle*: An empirical study in first-tier cities of China. *Energy Policy*, 112, 233–241. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.026>
- Linn, J. (2022). Vehicle prices and consumer adoption of *electric vehicles*. *Transportation Research Part D. Transport and Environment*, 102. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.103131>
- Linn, J. (2023). Policies for promoting *electric vehicle* adoption: Evidence and implications. *Energy Policy*, 176. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113512>
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics* (8th ed.). Macmillan and Co. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/9781137375261>
- Mustafa, F., & Santosa, P. W. (2024). Marketing events mediating BEV features and operating costs: Impact on purchase intentions. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(5), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.4390>
- Padery., Feri., & Ramadani, I. (2022). Pengaruh Tingkat Bunga (Interest Rate) Terhadap Pertumbuhan Penjualan (Net Sales Growth) Motor Merk Yamaha Vixion Pada Cv Thamrin Brothers Cabang. *Jurnal Ilmiah Raflesia Akuntansi*, 8(2), 71–76. <https://doi.org/https://ejournal.polraf.ac.id/index.php/JIRA/article/download/126/148?>
- Pamungkas, B. A. (2025). The buying motives analysis of consumer *electric vehicle* in Indonesia. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial (JPDS)*, 8(1), 174–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/um022v8i12025p174-185>
- Shanmugavel, N., Ahmed, Z. U., Mohamed, R. N., & Sundram, V. P. K. (2022). Exploring the marketing related stimuli and personal innovativeness on the purchase intention of *electric vehicles* through technology acceptance model. *Cleaner Logistics and Supply*



- Chain*, 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clscn.2022.100027>
- Sheldon, T. L., & Dua, R. (2019). Measuring the cost-effectiveness of *electric vehicle* subsidies. *Energy Economics*, 84. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104545>
- Sin, M. S., Anbarasen, S., Yew, T. S., & Yuan, W. Z. (2024). Effect of economic factors on the automotive industry in Malaysia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 19(2), 109–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.46754/jssm.2024.02.006>
- Singh, V., Nerlekar, V., & Kumar, J. (2025). Exploring the macroeconomic drivers to *electric vehicles* sales in India: A panel data-based approach. *Transport Policy*, 174. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2025.103818>
- Wang, N., Tang, L., & Pan, H. (2024). *Electric vehicle* adoption and carbon emission reduction: Evidence from emerging economies. *Journal of Cleaner Production*, 435. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140112>
- Xing, J., Leard, B., & Li, S. (2021). What does an *electric vehicle* replace? *Journal of Environmental Economics and Management*, 107. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102432>
- Zou, T., Khaloei, M., & MacKenzie, D. (2020). Effects of charging infrastructure characteristics on *electric vehicle* preferences of new and used car buyers in the United States. *Transportation Research Record*, 2674(12), 165–175. <https://doi.org/ttps://doi.org/10.1177/0361198120952792>