

Dekonstruksi Elastisitas Transmisi Non-Linear Harga Bahan Bakar Minyak Non-Subsidi terhadap Pembentukan Cost-Push Inflation di Kabupaten Aceh Barat.

Saiful Badli^a | Mutiara Shifa^b |

^{a,b,)} Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Teuku Umar

*Corresponding Email: saiful.badli@utu.ac.id

ABSTRACT

Kebijakan pelepasan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) non-subsidi pada mekanisme pasar (floating price) telah menciptakan kerentanan baru berupa guncangan sisi penawaran. Wilayah periferan seperti Kabupaten Aceh Barat memiliki risiko asimetri spasial yang tinggi terhadap fenomena price pass-through effect yang agresif akibat ketergantungan absolut pada sektor transportasi darat dalam rantai pasoknya. Diskursus akademik mengenai inflasi akibat BBM selama ini mengalami research gap karena cenderung bias pada agregasi data nasional atau terpusat di Pulau Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk mendekonstruksi dan mengukur secara empiris tingkat elastisitas transmisi harga BBM non-subsidi terhadap pembentukan cost-push inflation di Kabupaten Aceh Barat melalui pendekatan ekonomi spasial. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan mengadopsi Regresi Polinomial Orde-2 (Kuadratik) berbasis data deret waktu mingguan (high-frequency data) periode pasca-Juni 2026. Teknik data centering diaplikasikan sebelum transformasi polinomial untuk mengeliminasi structural multicollinearity. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh data variabel telah stasioner pada tingkat first difference (I(1)). Model kuadratik terpilih sebagai spesifikasi yang paling robust (AIC = 185,12; Adjusted R-Squared = 0,812) serta berhasil memenuhi seluruh postulat Gauss-Markov (BLUE). Pengujian hipotesis membuktikan bahwa dinamika harga BBM non-subsidi secara simultan memiliki pengaruh determinan yang solid terhadap pembentukan inflasi daerah ($p < 0,001$). Secara parsial, kontribusi kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada penemuan parameter kuadratik (β_2) yang bernilai positif (0,0089; $p < 0,001$), yang membuktikan bahwa fungsi transmisi cost-push inflation membentuk kurva parabola cembung ke bawah atau terakselerasi secara eksponensial. Secara teoritis, penemuan ini mengonfirmasi eksistensi threshold effect dan market panic di tingkat regional. Ketika eskalasi harga energi melampaui batas toleransi psikologis, pelaku sektor distribusi akan membebankan biaya freight secara eksponensial sebagai instrumen lindung nilai (hedging). Implikasi praktis dari studi ini mendesak Tim Pengendali Inflasi Daerah (TPID) Kabupaten Aceh Barat untuk memformulasikan model mitigasi inflasi yang presisi dan berbasis pada karakteristik rantai pasok lokal, alih-alih bersifat reaktif.

Kata Kunci: *BBM Non-Subsidi, Cost-Push Inflation, Regresi Polinomial, Ekonomi Spasial, Kabupaten Aceh Barat*

Citation:

Badli, S., Shifa, M. (2026). Dekonstruksi Elastisitas Transmisi Non-Linear Harga Bahan Bakar Minyak Non-Subsidi terhadap Pembentukan Cost-Push Inflation di Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Bisnis dan Kajian Strategi Manajemen*, 10(1), 242–251.

PENDAHULUAN

Kartia et al., (2023) menerangkan dalam kerangka kajian ekonomi energi (energy economics), energi diposisikan sebagai input absolut dalam fungsi produksi agregat yang mendikte ekuilibrium makroekonomi. Kebijakan rasionalisasi fiskal pemerintah Indonesia yang melepas harga Bahan Bakar Minyak (BBM) non-subsidi pada mekanisme pasar (floating price) telah menciptakan kerentanan baru berupa guncangan sisi penawaran (supply-side shock). Namun, literatur ekonomi energi kontemporer menunjukkan bahwa transmisi guncangan harga energi tidak terjadi secara homogen (Tambunan et al., 2022). Terdapat asimetri spasial (spatial asymmetry) di mana wilayah dengan karakteristik rantai pasok logistik yang panjang dan tingkat ketergantungan impor antar-daerah yang tinggi, akan mengalami price pass-through effect yang jauh lebih agresif (Soesanto et al., 2025). Konteks inilah yang menjadikan Kabupaten Aceh Barat sebagai lokus kajian yang sangat krusial.

Secara geografi ekonomi, Kabupaten Aceh Barat (dengan pusat pertumbuhan di Meulaboh) merupakan episentrum perdagangan dan logistik di koridor pesisir Barat-Selatan (Barsela) Provinsi Aceh. Struktur ekonomi Aceh Barat sangat ditopang oleh sektor perikanan tangkap, perkebunan (kelapa sawit dan karet), serta perdagangan eceran. Karakteristik utama dari struktur ini adalah ketergantungan absolut (inelastic) pada sektor transportasi darat untuk mendatangkan barang kebutuhan pokok dan manufaktur dari sentra produksi eksternal (seperti Medan dan Banda Aceh), serta untuk mengeksport komoditas lokal ke luar daerah.

Chandriyadi & Rhamadhani, (2026) menjelaskan bahwa dalam praktiknya, keterbatasan kuota BBM bersubsidi dan regulasi pembatasan penggunaannya telah memaksa sektor transportasi komersial, logistik rantai pendingin (cold chain) perikanan, serta mesin-mesin industri perkebunan di Aceh Barat untuk beralih secara masif ke BBM non-subsidi. Akibatnya, setiap eskalasi harga BBM non-subsidi langsung bertransmisi menjadi lonjakan Biaya Pokok Produksi (BPP) dan ongkos angkut (freight cost) (Hesti et al., 2025; Lestari & Asyiqin, 2022). Fenomena ini menurut Rambe et al., (2025) menjadi katalis utama terjadinya cost-push inflation (inflasi dorongan biaya) di wilayah tersebut. Produsen dan distributor logistik di koridor Barsela merespons kenaikan biaya energi dengan mentransfer beban tersebut kepada konsumen akhir (price shifting), yang memicu second-round effect berupa lonjakan harga kelompok pangan bergejolak (volatile foods) dan inflasi inti (core inflation) di pasar-pasar tradisional Aceh Barat.

Terdapat research gap yang mendasar dalam kajian ekonomi energi terkait inflasi regional. Selama ini, diskursus akademik mengenai inflasi akibat BBM lebih banyak berfokus pada agregasi data nasional atau terpusat di pulau Jawa, serta bias pada analisis BBM bersubsidi. Pendekatan konvensional ini gagal menangkap daya lenting (resilience) dan tingkat sensitivitas wilayah perifer atau semi-terisolasi seperti pesisir barat Aceh. Sebagai bentuk pembaruan (state of the art), kajian ini menggunakan pendekatan ekonomi spasial untuk melihat bagaimana keterisolasian relatif dan struktur logistik lokal memperkuat efek pengganda (multiplier effect) dari inflasi biaya energi.

Tanpa pemahaman spesifik mengenai anatomi cost-push inflation di tingkat regional, kebijakan Tim Pengendali Inflasi Daerah (TPID) Kabupaten Aceh Barat hanya akan bersifat reaktif dan tidak menyentuh akar masalah struktural. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendekonstruksi dan mengukur secara empiris tingkat elastisitas transmisi harga BBM non-subsidi

terhadap pembentukan cost-push inflation di Kabupaten Aceh Barat. Melalui kerangka kajian ekonomi energi, hasil penelitian ini diharapkan mampu memformulasikan model mitigasi inflasi yang presisi dan berbasis pada karakteristik rantai pasok lokal, guna menjaga daya beli masyarakat Barsela di tengah volatilitas pasar energi global.

KAJIAN PUSTAKA

Harga BBM Non-Subsidi merepresentasikan variabel eksogen murni yang ditentukan oleh mekanisme pasar global dan kebijakan rasionalisasi korporasi (Pertamina). Variabel ini menjadi baseline terjadinya guncangan harga sisi penawaran (Lestari & Asyiqin, 2022; Putra et al., 2025). Definisi Konseptual: Harga keekonomian bahan bakar minyak yang tidak mendapatkan kompensasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), seperti Pertamina, Pertamina Dex, dan Dextrite (Abimanyu & Imansyah, 2023). Mekanisme Pembentukan Harga: Berdasarkan pendekatan energy pricing, harga BBM non-subsidi dibentuk oleh kombinasi harga minyak mentah global, nilai tukar rupiah, dan margin distribusi. Secara matematis, fungsi harga bahan bakar dapat diformulasikan sebagai:

$$P_f = \alpha + \beta_1 P_{MOPS} + \beta_2 ER + e$$

dimana P_f adalah harga BBM non subsidi, P_{MOPS} adalah harga Mid Oil Platt's Singapore, dan ER adalah nilai tukar rupiah (Exchange Rate). Keterbatasan akses terhadap BBM bersubsidi bagi pelaku industri (perkebunan kelapa sawit dan armada perikanan) di wilayah pesisir Barat-Selatan (Barsela) memaksa penggunaan BBM non-subsidi sebagai input produksi absolut yang bersifat inelastic (Rambe et al., 2025).

Biaya Logistik dan Transportasi Regional (Variabel Intervening)

Yuniza et al., (2023) menjelaskan bahwa variabel ini bertindak sebagai mediator yang mentransmisikan efek kenaikan harga BBM non-subsidi menjadi inflasi barang di tingkat konsumen akhir (price pass-through).

- Definisi Konseptual: Total akumulasi biaya operasional kendaraan (freight rate) dan biaya distribusi rantai pasok untuk memindahkan barang dari sentra produksi ke titik konsumsi (Putra et al., 2025).
- Teori Biaya Transportasi Spasial: Chandriyadi & Rhamadhani, (2026) menerangkan kenaikan harga energi langsung memengaruhi fungsi total biaya produksi dan distribusi. Dalam teori produksi ekonomi mikro, komponen energi dimasukkan secara eksplisit ke dalam fungsi biaya:

$$TC = wL + rK + P_E E$$

Dimana TC adalah total cost, wL adalah upah tenaga kerja, rK adalah sewa modal dan $P_E E$ adalah harga energi yang dikalikan kuantitas energi yang digunakan. Kabupaten Aceh Barat memiliki jarak tempuh yang jauh dari pusat distribusi utama (Banda Aceh atau Medan). Friksi geografis ini (spatial friction) menyebabkan sensitivitas biaya transportasi terhadap BBM menjadi

sangat tinggi (elastisitas transmisi > 1), terutama untuk truk pengangkut komoditas pangan dan cold storage logistik perikanan.

Biaya Pokok Produksi Sektor Unggulan (Variabel Intervening Sekunder)

Selain logistik, struktur produksi lokal juga terpengaruh secara langsung (Putra et al., 2025; Rambe et al., 2025). Variabel ini mengukur daya lenting (resilience) produsen lokal di Aceh Barat dalam menyerap beban harga energi.

- a. Definisi Konseptual: Biaya riil yang dikeluarkan oleh produsen pada sektor-sektor penopang ekonomi daerah (perikanan tangkap dan perkebunan) sebelum margin keuntungan ditambahkan (Putra et al., 2025).
- b. Mekanisme Transmisi: Ketika P_f naik, biaya operasional kapal motor (perikanan tangkap) dan mesin agroindustri meningkat. Produsen seringkali dihadapkan pada kekakuan harga (price rigidity) dan terpaksa membebankan biaya tersebut kepada konsumen akhir (price shifting) (Lestari & Asyiqin, 2022).

Cost-Push Inflation / Inflasi Dorongan Biaya (Variabel Dependen)

Ini adalah variabel terikat yang merupakan muara dari efek ganda (multiplier effect) kenaikan BBM non-subsidi, tercermin dari indeks harga di pasar konsumen Aceh Barat.

- a. Definisi Konseptual: Kenaikan tingkat harga umum secara terus-menerus yang dipicu oleh penyusutan agregat penawaran (aggregate supply) akibat lonjakan biaya faktor produksi (Kartia et al., 2023; Yuniza et al., 2023).
- b. Pengukuran: Indikator utama yang digunakan adalah Indeks Harga Konsumen (IHK) atau Consumer Price Index (CPI) di Aceh Barat, khususnya pada kelompok transportasi dan kelompok makanan bergejolak (volatile foods). Model penghitungan IHK secara umum dirumuskan sebagai:

$$CPI_t = \sum_{i=1}^n W_i \left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}} \right) \times 100$$

Dimana W_i adalah bobot komoditas i dan P_{it} adalah harga komoditas pada waktu t , dan P_{it-1} adalah harga para periode dasar. Lonjakan IHK di Meulaboh secara langsung akan mendegradasi daya beli masyarakat. Karakteristik cost-push inflation di wilayah ini unik karena lebih didorong oleh defisit suplai komoditas dari luar daerah akibat ongkos angkut yang mahal, bukan oleh kelangkaan barang komoditas lokal itu sendiri (Kartia et al., 2023). Hubungan antar-variabel ini membentuk suatu alur transmisi yang linier namun asimetris. Alurnya dimulai dari Guncangan Eksternal (Kenaikan Harga BBM Non-Subsidi) menuju Penyesuaian Mikro-Spasial (Eskalasi Biaya Logistik Regional & Peningkatan Biaya Pokok Produksi Sektor Primer di Aceh Barat) terhadap Dampak Makroekonomi Regional (Cost-Push Inflation pada IHK Aceh Barat) (Putra et al., 2025). Pendekatan struktural ini mengisi research gap dengan membuktikan bahwa kerentanan inflasi suatu daerah tidak murni bergantung pada jumlah uang beredar, melainkan sangat ditentukan oleh efisiensi rute logistik dan

derajat kebergantungan mesin ekonomi daerah pada struktur harga energi komersial.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dalam kerangka kajian ekonomi energi (energy economics). Untuk menangkap sifat dinamis dan asimetris dari fenomena cost-push inflation, penelitian ini mengadopsi state of the art metodologi berupa Regresi Polinomial (Polynomial Regression). Penggunaan model non-linear ini didasarkan pada asumsi teoretis bahwa transmisi harga energi (price pass-through effect) ke dalam struktur biaya logistik tidak selalu berjalan linear dan proporsional. Terdapat threshold effect atau titik kritis tertentu di mana kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) non-subsidi akan memicu lonjakan inflasi yang bersifat eksponensial akibat kepanikan pasar (market panic) dan penyesuaian biaya freight transportasi yang drastic (Kartia et al., 2023; Patria et al., 2025).

Lokasi dan Periode Observasi

Lokus penelitian ditetapkan di Kabupaten Aceh Barat, yang merepresentasikan pusat logistik dan simpul distribusi utama di koridor pesisir Barat-Selatan (Barsela) Provinsi Aceh. Periode observasi data dimulai sejak terjadinya guncangan (shock) akibat kenaikan. Harga BBM non-subsidi pada Juni 2026. Mengingat rentang waktu sejak Juni 2026 relatif baru, penelitian ini menggunakan desain data frekuensi tinggi (high-frequency data) berbasis deret waktu (time-series) secara mingguan (IHK Mingguan) guna mendapatkan derajat kebebasan (degree of freedom) yang memadai untuk estimasi ekonometrika.

Seluruh variabel yang digunakan merupakan data sekunder *time-series* yang diperoleh dari otoritas resmi, dengan rincian sebagai berikut:

- a. Tingkat Inflasi (IHK) Mingguan: Diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Aceh Barat melalui Sistem Pemantauan Pasar dan Kebutuhan Pokok. Fokus indeks diarahkan pada dua kelompok pengeluaran pembentuk *cost-push inflation*: Kelompok Transportasi dan Kelompok Makanan/Pangan Bergejolak (*Volatile Foods*).
- b. Harga BBM Non-Subsidi: Data historis penyesuaian harga *floating price* (Pertamax, Dexlite, Pertamina Dex) per liter di SPBU wilayah Aceh yang dipublikasikan oleh PT Pertamina (Persero) periode pasca Juni 2026.

Untuk membuktikan bahwa dampak harga BBM terhadap IHK di Aceh Barat beroperasi secara non-linear (memiliki efek pengganda yang membesar seiring kenaikan harga dasar), model regresi linear berganda konvensional ditransformasikan ke dalam bentuk **Regresi Polinomial Orde- k** (Pakdemirli, 2025). Spesifikasi dasar fungsi ekonomi energinya adalah:

$$IHK_t = f(P_{BBM,t}) \quad (1)$$

Persamaan matematis untuk Regresi Polinomial dirumuskan sebagai berikut:

$$IHK_t = \beta_0 + \beta_1 P_{BBM,t} + \beta_2 P_{BBM,t}^2 + \beta_3 P_{BBM,t}^3 + \dots + \beta_k P_{BBM,t}^k + \varepsilon_t \quad (2)$$

Keterangan:

- IHK_t : Indeks Harga Konsumen (Inflasi Dorongan Biaya) di Aceh Barat pada minggu ke- t .
- $P_{BBM,t}$: Harga BBM non-subsidi pada minggu ke- t .
- β_0 : Konstanta (Intersep).
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: Koefisien regresi dari bentuk polinomial yang mengukur tingkat elastisitas non-linear.
- ε_t : *Error term* (Galat stokastik).

Penelitian ini akan membandingkan kesesuaian (*goodness-of-fit*) antara model Polinomial Orde-2 (*Quadratic*) dan Orde-3 (*Cubic*) untuk melihat pola kurva transmisi biaya di Aceh Barat. Jika koefisien β_2 signifikan dan bernilai positif, hal ini membuktikan adanya efek akselerasi dari biaya logistik terhadap inflasi seiring dengan kenaikan harga energi (Luqman et al., 2023; Martirosyan, 2026; Ostertagová, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Tahapan Pengujian	Metode / Indikator	Ringkasan Luaran (Output)	Interpretasi Akademis
1. Uji Akar Kuadrat (Unit Root Test)	Augmented Dickey-Fuller (ADF)	Level: p-value > 0.05; First Difference: p-value 0.01	Data tidak stasioner pada level asli, namun stasioner pada diferensiasi pertama (I(1)). Rangkaian data aman dari risiko regresi lancung.
2. Pemilihan Orde Polinomial Optimal	AIC & Adjusted R-Squared	Model Orde-1: AIC 218.45 (Adj. R ² 58.4%); Model Orde-2: AIC 185.12 (Adj. R ² 81.2%); Model Orde-3: AIC 186.99 (Adj. R ² 81.4%)	Model Kuadratik (Orde-2) terpilih sebagai model paling optimal karena memiliki nilai AIC terkecil. Hal ini mengonfirmasi sifat asimetris pada transmisi harga.
3. Uji Asumsi Klasik Ekstensi	Shapiro-Wilk (Normalitas); VIF (Multikolinearitas); Breusch-Pagan (Heteroskedastisitas); Durbin-Watson (Autokorelasi)	P-value Normalitas 0.452; Nilai VIF 1.05; P-value Heteroskedastisitas 0.209; P-value Autokorelasi 0.312 (DW 1.95)	Seluruh asumsi klasik terpenuhi. Model bersifat Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). Teknik data centering sukses mereduksi structural multicollinearity.
4. Pengujian Hipotesis (Model Kuadratik)	Uji-F (Simultan) & Uji-t (Parsial)	P-value Uji-F < 0.001; Uji-t Linear positif (0.451); Uji-t Kuadratik positif (0.0089) dengan p-value < 0.001	Kurva transmisi cost-push inflation terbukti berbentuk cekung ke atas. Eskalasi harga BBM non-subsidi memicu efek kepanikan harga (threshold effect) yang melipatgandakan tarif logistik.

Analisis empiris diawali dengan pengujian stasioneritas deret waktu menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) test. Hasil estimasi mengindikasikan bahwa seluruh variabel observasi tidak stasioner pada level, namun mencapai stasioneritas pada tingkat diferensiasi pertama (first difference) dengan probabilitas yang sangat signifikan ($p < 0,01$, berintegrasi pada derajat I(1)). Stabilitas data ini secara metodologis mengonfirmasi bahwa spesifikasi model terbebas dari ancaman regresi lancung (spurious regression)(Martirosyan, 2026).Selanjutnya, untuk mengidentifikasi derajat kelengkungan (curvature) transmisi harga yang paling presisi, penelitian ini mengkomparasikan kriteria kebaikan suai (goodness-of-fit) pada tiga varian model (Luqman et al., 2023). Model polinomial orde-2 (kuadratik) terpilih sebagai spesifikasi yang paling robust, ditunjukkan oleh minimalisasi nilai Akaike Information Criterion ($AIC = 185,12$) dan maksimalisasi Adjusted R-Squared ($0,812$) dibandingkan model linear (orde-1) maupun kubik (orde-3) (Martirosyan, 2026). Penolakan terhadap model linear ini memberikan indikasi awal yang kuat terkait eksistensi asimetri dalam mekanisme transmisi guncangan harga energi.

Guna memastikan bahwa estimator parameter yang dihasilkan memenuhi properti Best Linear Unbiased Estimator (BLUE), serangkaian uji diagnostik residual dieksekusi. Hasil uji Shapiro-Wilk ($p = 0,452$) mengonfirmasi distribusi normalitas galat (error terms) (Martirosyan, 2026). Lebih lanjut, penerapan teknik sentralisasi data (data centering) sebelum proses transformasi polinomial terbukti krusial dalam mengeliminasi structural multicollinearity. Hal ini direfleksikan oleh nilai Variance Inflation Factor (VIF) sebesar 1,05, jauh di bawah ambang batas kritis multikolinearitas ($VIF = 10$). Homoskedastisitas residual divalidasi melalui uji Breusch-Pagan ($p = 0,209$), sementara independensi residual (ketiadaan autokorelasi serial) dikonfirmasi oleh statistik Durbin-Watson sebesar 1,95 ($p = 0,312$) (Luqman et al., 2023). Terpenuhinya seluruh postulat Gauss-Markov ini mengukuhkan validitas internal model yang dibangun (Ostertagová, 2012).

Temuan sentral dari studi ini terungkap pada pengujian hipotesis model kuadratik yang telah divalidasi. Signifikansi uji simultan (F-statistik dengan $p < 0,001$) secara absolut menolak hipotesis nol, membuktikan pengaruh determinan yang solid dari dinamika harga BBM non-subsidi terhadap pembentukan inflasi daerah. Secara parsial, signifikansi parameter linear ($p < 0,001$) menunjukkan efek transmisi langsung yang positif (Ostertagová, 2012). Namun, kontribusi teoretis utama (novelty) dari penelitian ini terletak pada penemuan parameter kuadratik (β_2) yang bernilai positif ($0,0089$) pada tingkat signifikansi $p < 0,001$. Signifikansi parameter polinomial orde-2 ini membuktikan secara empiris bahwa fungsi transmisi cost-push inflation akibat volatilitas harga energi di wilayah Aceh Barat membentuk kurva parabola yang cembung ke bawah (convex upward / non-linear acceleration). Dalam perspektif geografi ekonomi dan tata kelola rantai pasok (supply chain), temuan kelengkungan positif ini mendemonstrasikan eksistensi threshold effect (efek ambang batas) dan market panic dalam mekanisme transmisi biaya. Ketika eskalasi harga BBM non-subsidi melampaui batas toleransi psikologis atau kelayakan finansial pelaku logistik regional, penyesuaian tarif (price pass-through) tidak lagi beroperasi secara proporsional-linear. Sebaliknya, agen-agen ekonomi di sektor distribusi dan transportasi akan membebankan biaya freight secara eksponensial sebagai instrumen lindung nilai (hedging) terhadap peningkatan risiko operasional dan inefisiensi rute. Akibatnya, guncangan di hulu

memicu multiplier effect yang mendistorsi harga agregat secara agresif, bermuara pada persistennya cost-push inflation di pasar konsumen akhir. Berdasarkan hasil estimasi Model Kuadratik (Orde-2) dari luaran R Studio sebelumnya, persamaan regresi polinomial yang terbentuk (dengan variabel harga BBM yang telah melalui proses centering atau dikurangi rata-ratanya) adalah sebagai berikut:

$$IHK_{Transport,t} = \widehat{115,42011} + 0,45120(P_{BBM,t} - \bar{P}_{BBM}) + 0,00892(P_{BBM,t} - \bar{P}_{BBM})^2$$

- $IHK_{Transport,t}$: Nilai perkiraan Indeks Harga Konsumen kelompok pengeluaran transportasi di Kabupaten Aceh Barat pada minggu ke-t.
- 115,42011 (Konstanta / Intersep): Nilai rata-rata IHK Transportasi ketika harga BBM non-subsidi berada tepat pada titik rata-rata historisnya ($c_{P_{BBM}} = 0$).
- 0,45120 , $c_{P_{BBM}}$ (Koefisien Linear / β_1): Menunjukkan efek langsung (*main effect*). Setiap kenaikan harga BBM sebesar Rp1.000 di atas rata-ratanya, maka IHK Transportasi di Aceh Barat akan meningkat secara langsung sebesar 0,45120 poin secara linear.
- 0,00892 , $c_{P_{BBM}}$ (Koefisien Linear / β_2): Menunjukkan efek akselerasi (*curvature effect*). Karena tandanya positif (+), hal ini membuktikan adanya pola kurva parabola cekung ke atas (*convex*).

Artinya, laju inflasi dorongan biaya (cost-push inflation) di Aceh Barat akan bertambah cepat atau terakselerasi secara eksponensial seiring dengan semakin tingginya lonjakan harga BBM non-subsidi melampaui batas psikologis pasar logistik koridor Barsela.

Pembahasan

Dalam ekonomi energi, mekanisme penerusan biaya input ke harga konsumen akhir diatur oleh teori transmisi harga asimetris. Prinsip ini menyatakan bahwa harga di tingkat hilir (tarif logistik) merespons guncangan biaya di tingkat hulu (BBM) dengan kecepatan dan besaran yang tidak seimbang. Ketika harga energi mengalami peningkatan yang masif, penyedia jasa transportasi akan menaikkan tarif secara agresif dan seketika (layaknya roket)(Handoko & Patriadi, 2005; Kartia et al., 2023).

Perilaku ini terjadi karena struktur pasar penyedia jasa transportasi cenderung bersifat oligopolistik informal, di mana para pelaku usaha memiliki kekuatan pasar (market power) untuk segera membebankan kenaikan biaya operasional kepada konsumen demi mengamankan margin keuntungan (Soesanto et al., 2025; Tambunan et al., 2022).

Wijaya & Saptanto, (2014) menerangkan Teori Makroekonomi Keynesian Baru menjelaskan bahwa perusahaan tidak mengubah harga produk atau layanan mereka setiap kali terjadi fluktuasi biaya kecil, karena adanya menu costs—yaitu biaya riil dan psikologis yang timbul akibat proses penyesuaian harga (seperti mencetak ulang tarif, negosiasi kontrak baru, dan risiko kehilangan pelanggan).

Dalam konteks ini, menurut Daryono & Amanda, (2025) ketika kenaikan harga BBM masih berada dalam skala kecil, agen logistik akan memilih untuk menyerap biaya tersebut (cost absorption). Namun, ketika harga BBM melonjak melewati ambang batas psikologis tertentu, menu costs menjadi tidak signifikan dibandingkan dengan potensi kerugian finansial yang dihadapi. Akibatnya, bendungan

toleransi runtuh, dan pelaku usaha melakukan penyesuaian tarif secara besar-besaran dan eksponensial untuk mengompensasi penyerapan biaya pada periode sebelumnya (Lestari & Asyiqin, 2022).

Handoko & Patriadi, (2005) menjelaskan BBM merupakan komoditas yang sangat terlihat (*highly visible commodity*), sehingga setiap perubahannya langsung memengaruhi ekspektasi inflasi masyarakat. Berdasarkan Teori Ekspektasi Rasional, ketika harga BBM non-subsidi naik secara tajam, agen ekonomi tidak hanya melihat biaya yang terjadi saat ini, melainkan memproyeksikan inflasi lanjutan di masa depan (Soesanto et al., 2025).

Kepanikan pasar (*market panic*) yang dipicu oleh ekspektasi memburuknya daya beli mendorong penyedia jasa transportasi melakukan tindakan protektif berupa *over-adjustment* (menaikkan tarif melebihi persentase kenaikan BBM itu sendiri) (Fitria et al., 2023). Langkah eksponensial ini diambil sebagai bentuk lindung nilai (*hedging*) sukarela untuk mengantisipasi ketidakpastian biaya operasional sekunder, seperti kenaikan harga suku cadang dan biaya hidup sopir di masa mendatang (Fitria et al., 2023).

Dari aspek geografi ekonomi, kerentanan suatu wilayah terhadap guncangan harga komoditas sangat ditentukan oleh posisi spasialnya. Wilayah periferi (*pinggiran/terpencil*) yang secara geografis jauh dari pusat distribusi utama selalu memiliki ketergantungan yang mutlak terhadap moda transportasi darat (Soesanto et al., 2025).

Ketiadaan alternatif moda transportasi yang efisien (seperti jalur kereta api atau tol laut) menyebabkan elastisitas permintaan terhadap jasa transportasi darat menjadi sangat tidak elastis. Penyedia armada logistik menyadari bahwa masyarakat tidak memiliki pilihan lain selain menggunakan jasa mereka. Karakteristik spasial yang terisolasi dan jarak tempuh yang ekstrem ini bertindak sebagai *amplifier* (penguat) yang melipatgandakan dampak guncangan harga energi, sehingga menghasilkan lonjakan inflasi biaya (*cost-push inflation*) yang jauh lebih agresif di wilayah konsumen akhir dibandingkan di wilayah pusat pertumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, A., & Imansyah, M. H. (2023). *INDONESIAN TREASURY REVIEW JOURNAL OF TREASURY, STATE FINANCE AND PUBLIC POLICIES THE IMPACT OF FUEL SUBSIDY TO THE INCOME DISTRIBUTION : THE*. 8(2023), 189–203.
- Chandriyadi, M. F., & Rhamadhani, N. (2026). *Kenaikkan Harga BBM dan Dampaknya Terhadap Kepentingan Publik*. 2025.
- Daryono, S., & Amanda, R. (2025). Keadilan Distribusi Energi dan Kelangkaan BBM di Bengkulu. *JEBESH*, 3(7), 61–66.
- Fitria, D., Pratama, E. S., Zs, N. Y., & Pertiwi, D. E. (2023). *The Effect Of Increasing Price And Scarcity Of Fuel (BBM) On Fisherman ' s Income In New Ketapang Village Semidang Alas Maras District Seluma District Pengaruh Kenaikan Harga Dan Kelangkaan Bahan Bakar Minyak (BBM) Terhadap Pendapatan Nelayan Di Desa Ketapang Baru Kecamatan Semidang Alas Maras Kabupaten Seluma*. 4(3), 575–584.
- Handoko, R., & Patriadi, P. (2005). Evaluasi Kebijakan Subsidi Non BBM. *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, 9(4), 42–64.
- Hesti, Y., Tiza, R., Rifiansyah, D., & Farhan, M. (2025). *Dampak Kebijakan Pemerintah Tentang Kenaikan Harga Bbm Terhadap Pengemudi Ojek Online Di Bandar Lampung*. 4(1), 42–51.

- Kartia, P. P., Hapsari, N. P., Nuswantoro, A. G., & Pamungkas, H. B. (2023). Analisis Dampak Kenaikan BBM Terhadap Biaya Transportasi Perdagangan Internasional. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 2(4).
- Lestari, F. D., & Asyiqin, H. (2022). Kenaikan harga bbm dan pengaruhnya terhadap tingkat inflasi di indonesia. *JOURNAL OF ISLAMIC BUSINESS MANAGEMENT STUDIES*, 3(2), 87–96.
- Luqman, L., Madenda, S., & Prihandoko, P. (2023). Polynomial Regression Model Utilization to Determine Potential Refuse-Derived Fuel (RDF) Calories in Indonesia. *Journal Energies*.
- Martirosyan, V. (2026). *Polynomial Regression Models for Interpretable Machine Learning : Theory , Optimization , and Medical Applications*. 1–19.
- Ostertagová, E. (2012). *Modelling using Polynomial Regression*. 48, 500–506.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.09.545>
- Pakdemirli, M. (2025). *Polynomial regression analysis based on constrained data*. 6(2), 135–139.
- Patria, N., Irawanto, B., & Abrar, A. N. (2025). *The Dramaturgy of Public Policy on Raising Subsidized Fuel Prices in Indonesia : Policy Comparative Analysis Between 2013 and 2022*. 14(1). <https://doi.org/10.7454/jkmi.v14i1.1305>
- Putra, K. A., Husein, Z., Putri, S. A., & Pangestoeti, W. (2025). Dampak kenaikan harga bbm terhadap inflasi dan daya beli masyarakat di provinsi kepulauan riau. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2, 1064–1078.
- Rambe, N. H., Pratomo, W. A., & Suhaimi, S. (2025). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inflasi di Negara ASEAN Analysis of Factors Affecting Inflation in ASEAN Countries*. 16(225), 274–284. <https://doi.org/10.33059/jseb.v16i2.10913>.Article
- Soesanto, E., Komansilan, T., & Salsabillah, N. (2025). *Dinamika Harga BBM : Dampaknya Terhadap Ekonomi Nasional dan Daya Beli Masyarakat*. 165–174.
- Tambunan, N., Aprilia, S., & Rahayu, N. P. (2022). *STUDY LITERATURE : DAMPAK KENAIKAN BBM BAGI*. 2(1), 329–336.
- Wijaya, R. A., & Saptanto, S. (2014). PERSEPSI DAN STRATEGI ADAPTASI NELAYAN TERHADAP ISU PENCABUTAN SUBSIDI BBM. *Jurnal Kebijakan Sosek*, 4(2), 185–196.
- Yuniza, M. E., Niswantari, S. F. S., & Jatmiko, P. K. (2023). Policy Analysis Of Fuel Subsidy In Indonesia. *Jurnal de Jure*, 15(104), 34–52.