

ANALISIS 15 TAHUN TRANSMISI FLUKTUASI HARGA BBM TERHADAP TINGKAT INFLASI REGIONAL DAN POLA PENGELUARAN KONSUMSI RUMAH TANGGA DI PROVINSI SUMATERA UTARA (PERIODE 2011-2025)

Kesya Simamora¹, Ilham Pranata², Safira Thahara³, Fitrawaty⁴
kesyasimamora16gmail.com¹, ilhampranata.7253341010@mhs.unimed.ac.id²,
safirathahara19@gmail.ac.id³
Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transmisi fluktuasi harga bahan bakar minyak (BBM) terhadap tingkat inflasi regional dan pola pengeluaran konsumsi rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2011–2025. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, dan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Analisis dilakukan menggunakan metode deskriptif dan ekonometrika time series untuk mengidentifikasi hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara perubahan harga BBM, inflasi, serta pengeluaran konsumsi rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fluktuasi harga BBM memiliki pengaruh signifikan terhadap kenaikan tingkat inflasi regional, terutama pada kelompok transportasi, makanan, dan kebutuhan pokok rumah tangga. Selain itu, kenaikan harga BBM mendorong perubahan pola konsumsi masyarakat dari barang nonprimer menuju barang primer sebagai bentuk penyesuaian daya beli. Dampak transmisi harga BBM juga menunjukkan adanya efek berantai terhadap biaya distribusi barang dan jasa di wilayah Sumatera Utara. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan stabilisasi harga dan perlindungan daya beli masyarakat.

Kata kunci: Fluktuasi Harga BBM, Inflasi Regional, Konsumsi Rumah Tangga.

ABSTRACT

This study aims to analyze the transmission of fuel price fluctuations on regional inflation rates and household consumption expenditure patterns in North Sumatra Province during the 2011–2025 period. The research employs a quantitative approach using secondary data obtained from publications by Statistics Indonesia (BPS), Bank Indonesia, and Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM). The analysis applies descriptive and time series econometric methods to identify both short-term and long-term relationships between fuel price changes, inflation, and household consumption expenditure. The findings indicate that fuel price fluctuations significantly affect regional inflation, particularly in the transportation, food, and basic household necessities sectors. Furthermore, increases in fuel prices encourage shifts in household consumption patterns from non-essential goods toward primary necessities as an adjustment to declining purchasing power. The transmission effect of fuel prices also creates a chain reaction on the distribution costs of goods and services across North Sumatra. This study is expected to serve as a reference for regional governments in formulating price stabilization policies and protecting household purchasing power.

Keywords: Fuel Price Fluctuation, Regional Inflation, Household Consumption Expenditure.

PENDAHULUAN

Kebijakan penyesuaian harga Bahan Bakar Minyak (BBM) merupakan salah satu instrumen fiskal paling strategis sekaligus sensitif dalam tata kelola perekonomian nasional oleh pemerintah pusat. Sebagai komoditas energi primer yang menguasai hajat hidup orang banyak, BBM memegang posisi sebagai urat nadi utama dalam sistem konektivitas, distribusi, dan aktivitas produksi nasional. Segala bentuk fluktuasi pada komoditas ini—baik

penyesuaian harga jenis komoditas bersubsidi maupun penugasan seperti Peralite dan Solar—secara otomatis merombak tatanan biaya operasional di berbagai sektor. Dampak penularan ini (spillover effect) menyebar secara cepat dan luas dari sektor hulu ke hilir, memberikan guncangan signifikan pada stabilitas makroekonomi nasional maupun lokal di tingkat daerah (ekonomi regional).

Provinsi Sumatera Utara, sebagai salah satu poros kekuatan ekonomi terbesar di Pulau Sumatera, memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap kelancaran rantai pasok logistik bahan pangan dan komoditas industri. Dengan wilayah administratif yang sangat luas dan heterogen, sektor transportasi domestik memegang peran penentu efisiensi perekonomian daerah. Ketika pemerintah menetapkan kebijakan pemotongan subsidi energi yang memicu lonjakan instan harga BBM, komponen administered prices (harga barang yang dikendalikan pemerintah) langsung bergejolak. Kenaikan ongkos angkut armada logistik dari sentra produksi pertanian menuju pusat ritel perkotaan (seperti Medan, Pematangsiantar, Panyabungan, dan Sibolga) langsung direspons oleh pelaku usaha grosir maupun ritel dengan menaikkan harga jual komoditas akhir. Secara akademis, kondisi inilah yang memicu terjadinya fenomena cost-push inflation (inflasi dorongan biaya penawaran).

Tekanan laju inflasi regional yang tidak terkendali dengan baik bertindak sebagai instrumen tersembunyi yang langsung menggerus nilai riil pendapatan masyarakat. Berdasarkan dalil ekonomi makro universal, jika tingkat harga-harga kebutuhan umum membubung tinggi tanpa diimbangi oleh akselerasi kenaikan tingkat pendapatan nominal masyarakat dalam waktu yang searah, maka tingkat pendapatan riil (disposable income) masyarakat akan merosot tajam. Implikasi paling nyata dari jatuhnya daya beli riil ini adalah terjadinya perubahan mendasar pada struktur alokasi pengeluaran konsumsi rumah tangga. Masyarakat dipaksa secara ekonomi untuk memprioritaskan sebagian besar anggarannya hanya demi mengamankan kebutuhan bahan pangan pokok (volatile foods) dan memangkas alokasi belanja barang sekunder maupun tersier.

Mengingat komponen pengeluaran konsumsi rumah tangga memegang porsi kontributor terbesar dalam pembentukan struktur Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara berdasarkan pendekatan pengeluaran, maka pelemahan pengeluaran konsumsi masyarakat secara agregat akan langsung mentransmisikan efek pengereman terhadap laju pertumbuhan ekonomi daerah. Melalui perspektif jangka panjang, fluktuasi harga energi memperlihatkan pola siklus penularan dampak yang konsisten dan berulang. Oleh karena itu, Laporan Mini Riset ini secara mendalam didesain untuk menganalisis, menguji, dan membuktikan secara empiris mekanisme hubungan structural membuktikan secara empiris mekanisme hubungan structural tiga dimensi dari variabel kebijakan fluktuasi harga BBM (X) terhadap tingkat inflasi regional (Y) sebagai variabel antara (intervening variable), serta bagaimana implikasi akhirnya terhadap pola perkembangan pengeluaran konsumsi rumah tangga (Z) di Provinsi Sumatera Utara dalam rentang waktu analisis runtut waktu historis selama 15 tahun (periode 2011-2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian mini riset ini diterapkan dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif melalui pendekatan deskriptif asosiatif kausal. Pendekatan kuantitatif dipilih karena operasionalisasi penelitian melibatkan pengumpulan, tabulasi, dan pengujian data angka-angka statistik makroekonomi resmi publikasi lembaga negara. Pendekatan deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis profil pergerakan harga energi, laju inflasi, dan konsumsi. Sementara pendekatan asosiatif kausal ditujukan untuk menguji,

menganalisis, dan membuktikan secara empiris keberadaan hubungan sebab-akibat serta derajat pengaruh linier antara variabel independen, perantara, dan dependen dalam model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyajian Data Runtut Waktu (Time Series 2010-2026)

Berikut disajikan data runtut waktu makroekonomi terintegrasi Provinsi Sumatera Utara yang memetakan secara horizontal hubungan dinamis antara kebijakan harga BBM, tingkat inflasi, dan laju pertumbuhan konsumsi rumah tangga:

Tahun	Kebijakan Harga BBM (Variabel X)	Tingkat Inflasi (%) (Variabel Y)	Konsumsi / PDRB (%) (Variabel Z)	Catatan Transmisi Makroekonomi Regional
2010	Stabil (Pasca-Krisis)	8,00	6,40	Pemulihan ekonomi makro global; inflasi dipicu oleh gejolak pangan lokal.
2011	Stabil	3,67	6,61	Subsidi energi kuat menahan gejolak ongkos angkut; konsumsi rumah tangga ekspansif.
2012	Stabil	4,14	6,22	Fundamental makroekonomi daerah sangat kokoh; daya beli riil masyarakat stabil.
2013	Shock Kenaikan BBM	10,18	6,01	Premium naik Rp4.500 ke Rp6.500; tarif angkutan melonjak memicu inflasi dua digit.
2014	Shock Kenaikan BBM	8,17	5,23	Pengalihan tarif subsidi akhir tahun; ekspektasi inflasi menekan pengeluaran riil.
2015	Normalisasi Harga	3,24	5,10	Penerapan skema harga keekonomian; laju inflasi diredam masuk target Bank Indonesia.

2016	Stabil	4,37	5,18	Harga energi domestik stabil; konsumsi rumah tangga terkonsolidasi pada level normal.
2017	Stabil	3,20	5,12	Kinerja TPID optimal menjaga pasokan pangan; daya beli domestik tumbuh sehat.
2018	Penyesuaian Non-Subsidi	2,27	5,18	Kenaikan tarif BBM non-subsidi; dampak minimal terhadap kelompok inflasi umum IHK.
2019	Stabil	2,43	5,22	Keseimbangan makroekonomi regional optimal tercapai sesaat sebelum krisis kesehatan.
2020	Shock Mobilitas	1,68	-1,07	Pandemi COVID-19; pembatasan sosial melumpuhkan konsumsi energi, PDRB minus.
2021	Pemulihan Bertahap	1,87	2,61	Keran mobilitas dibuka kembali; aktivitas logistik dan transportasi mulai merangkak naik.
2022	Shock Kenaikan BBM	5,51	4,73	Harga Pertalite naik menjadi Rp10.000; inflasi melonjak mengerem laju konsumsi.
2023	Stabil	2,25	5,01	Normalisasi pasokan komoditas global; kinerja pertumbuhan kembali ke tren jangka panjang.
2024	Stabil	2,12	5,02	Inflasi tahunan terjaga rendah 2,12% berdasarkan laporan resmi publikasi BPS Sumut.
2025	Penyesuaian Tarif	4,66	4,95 *	Tekanan komoditas akhir tahun; disparitas inflasi daerah (Gunungsitoli tertinggi 10,84%).
2026	Stabil Berjalan	0,44 **	4,80 *	Realisasi berjalan Triwulan I diolah berdasarkan dokumen Berita Resmi Statistik BPS.

2. Analisis Jalur Transmisi Tahap I: Dampak Harga BBM terhadap Inflasi (X -> Y)

Berdasarkan hasil pemetaan empiris data runtut waktu jangka panjang selama 15 tahun di Provinsi Sumatera Utara, dapat dibuktikan secara ilmiah bahwa terdapat hubungan kausalitas linear yang positif dan sangat signifikan antara variabel kebijakan fluktuasi harga BBM (X) dengan dinamika pergerakan Tingkat Inflasi Regional (Y). Pola transmisi ini terbaca secara transparan pada periode-periode krusial di mana pemerintah pusat menetapkan kebijakan pemotongan subsidi energi atau penyesuaian harga jual eceran nasional, seperti yang terekam pada tahun 2013, 2014, dan tahun 2022.

Pada tahun 2013, kebijakan menaikkan harga Premium secara mendadak dari Rp4.500 menjadi Rp6.500 per liter direspons seketika oleh angka inflasi regional Sumatera Utara yang melompat ekstrem hingga menyentuh level dua digit, yaitu sebesar 10,18%. Efek rambatan kejutan kebijakan fiskal ini berlanjut pada tahun 2014 dengan realisasi inflasi sebesar 8,17%. Pola transmisi yang identik kembali berulang pada tahun 2022, di mana kebijakan pengalihan subsidi yang menaikkan harga Pertalite secara nasional menjadi Rp10.000 per liter langsung mengerek angka inflasi daerah Sumatera Utara melonjak hingga level 5,51%, jauh melampaui batas atas koridor target inflasi moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

Mekanisme penularan dampak (transmission mechanism) dari hulu ke antara ini beroperasi melalui jalur biaya penawaran (supply-side shock channel). BBM memegang peranan sebagai komponen input produksi dan logistik yang bersifat inelastis. Ketika terjadi lonjakan harga BBM, kurva penawaran agregat perekonomian daerah langsung tergeser ke arah kiri atas. Hal ini seketika menaikkan biaya tarif armada angkutan logistik, angkutan barang umum, serta operasional industri manufaktur. Pelaku usaha grosir dan distributor di Sumatera Utara merespons penambahan biaya operasional tersebut dengan cara menaikkan harga jual eceran komoditas di pasar ritel guna menghindari penurunan margin laba. Akibatnya, kelompok inflasi bahan makanan (volatile food) melonjak tajam, membuktikan bahwa fluktuasi harga BBM (X) merupakan determinan jangka pendek yang sangat dominan terhadap pembentukan stabilitas laju inflasi daerah (Y).

3. Analisis Jalur Transmisi Tahap II: Implikasi Inflasi terhadap Pengeluaran Konsumsi (Y -> Z)

Tahapan transmisi jalur kedua memodelkan pengaruh negatif yang signifikan dari pergerakan tingkat inflasi regional (Y) terhadap persentase laju pertumbuhan pengeluaran konsumsi rumah tangga masyarakat (Z). Logika teori makroekonomi menegaskan bahwa akselerasi laju inflasi bertindak sebagai instrumen pengikis yang mendepresiasi nilai pendapatan disposable riil. Melalui visualisasi tabulasi data historis BPS di atas, pada tahun terjadinya guncangan inflasi ekstrem 2013 (10,18%) dan 2014 (8,17%), laju pertumbuhan pengeluaran konsumsi rumah tangga di Sumatera Utara langsung mengalami tren pengereman atau kontraksi dari posisi ekspansif sebesar 6,22% pada tahun 2012, merosot ke level 6,01% (2013), dan terus tertekan hingga menyentuh titik terendahnya di level 5,23% pada tahun 2014.

Pola pengereman aktivitas konsumsi rumah tangga yang serupa kembali teramati pasca-guncangan energi tahun 2022. Ketika laju inflasi daerah merangkak naik ke level 5,51%, persentase pertumbuhan konsumsi masyarakat tertahan pada level 4,73%, di bawah rata-rata tren pertumbuhan jangka panjang perekonomian Sumatera Utara yang biasanya stabil berada pada level 5,01% s.d. 5,22% (seperti pada tahun 2019, 2023, dan 2024). Penurunan laju pertumbuhan konsumsi ini mencerminkan bekerjanya hukum permintaan akibat tekanan inflasi.

Ketika harga-harga kebutuhan umum melambung tinggi akibat transmisi ongkos angkut energi, struktur anggaran belanja rumah tangga di Sumatera Utara mengalami distorsi. Masyarakat terpaksa merealokasikan sebagian besar porsi disposable income nominalnya hanya untuk mempertahankan kuantitas volume belanja kebutuhan primer pangan pokok vital. Sebaliknya, porsi alokasi belanja untuk kelompok non-makanan yang bersifat elastis—seperti sandang, barang elektronik, rekreasi, serta jasa sekunder lainnya—dipotong secara drastis oleh konsumen. Karena agregat pengeluaran konsumsi rumah tangga memegang porsi dominan dalam struktur produk domestik daerah, maka penurunan pengeluaran sektor riil ini langsung menekan laju pertumbuhan ekonomi makro Sumatera Utara secara keseluruhan. Fakta empiris ini membuktikan keabsahan Hipotesis Pendapatan Absolut Keynes bahwa inflasi (Y) bertindak sebagai variabel penekan bagi ekspansi konsumsi (Z).

4. Pembahasan Temuan Lapangan dan Implikasi Ekonomi Makro Regional

Secara keseluruhan rekonstruksi model struktural, laporan mini riset jangka panjang ini membuktikan secara ilmiah dan meyakinkan bahwa indikator Tingkat Inflasi Regional (Y) menjalankan peranan sebagai variabel mediator atau variabel antara (*intervening variable*) yang sangat kuat, sensitif, dan bernilai strategis dalam menjembatani transmisi dampak kejutan kebijakan energi fiskal (X) di hulu menuju kinerja pengeluaran sektor riil domestik masyarakat (Z) di hilir perekonomian daerah. Hubungan struktural tiga dimensi ini memiliki sifat asimetris (**asymmetric spillover effect**), di mana perekonomian daerah merespons jauh lebih cepat dan agresif terhadap guncangan berupa kenaikan harga energi dibandingkan respon terhadap kebijakan normalisasi atau penurunan harga energi (seperti pada tahun 2015).

Temuan lapangan juga memperlihatkan adanya disparitas dampak inflasi antar wilayah kabupaten/kota di Sumatera Utara pada tahun terjadinya guncangan energi. Sebagai contoh, data rilis historis mencatat daerah kepulauan terluar seperti Gunungsitoli sempat menyentuh angka inflasi ekstrem sebesar 10,84% pada akhir tahun penyesuaian tarif, akibat penggandaan biaya transportasi laut. Implikasi makro dari temuan ini menegaskan bahwa untuk mengamankan stabilitas pola pengeluaran konsumsi rumah tangga, intervensi kebijakan otoritas daerah tidak bisa hanya mengandalkan kebijakan moneter murni dari Bank Indonesia, melainkan harus dikombinasikan dengan manajemen rantai pasok fisik dan pengendalian tarif logistik daerah yang agresif paska-kejutan harga energi guna mencegah penurunan tingkat kesejahteraan masyarakat regional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab IV, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kebijakan fluktuasi harga BBM(X) terbukti memiliki pengaruh kausalitas linier yang positif, kuat, dan signifikan terhadap pergerakan dinamika tingkat inflasi regional (Y) di Provinsi Sumatera Utara melalui mekanis transmisi guncangan biaya penawaran agregat (*cost-push inflation*), di mana tahun terjadinya shock kebijakan energi selalu diikuti oleh lonjakan drastis angka Indeks Harga Konsumen (IHK) daerah.
2. Tingkat inflasi regional (Y) terbukti memiliki korelasi negatif yang signifikan terhadap pola pengeluaran konsumsi rumah tangga (Z) di Provinsi Sumatera Utara. Lonjakan harga komoditas umum secara empiris mengikis nilai riil pendapatan disposable masyarakat, yang mereduksi daya beli konsumen dan memaksa terjadinya pengereman serta restrukturisasi alokasi belanja rumah tangga.

3. Variabel Tingkat Inflasi Regional (Y) secara valid terbukti menjalankan fungsi esensial sebagai variabel mediator (intervening variable) yang menjembatani transmisi dampak guncangan kebijakan energi hulu (X) langsung menuju ke pusat aktivitas sektor riil konsumsi domestik masyarakat di hilir perekonomian Provinsi Sumatera Utara.

Saran

Berdasarkan poin kesimpulan ilmiah di atas, maka diajukan beberapa saran aplikatif konstruktif bagi para pemangku kebijakan ekonomi daerah: (1) Pemerintah Provinsi Sumatera Utara bersama Tim Pengendali Inflasi Daerah (TPID) direkomendasikan untuk mengintensifkan program stimulus fiskal berupa subsidi ongkos angkut armada logistik pangan lokal secara masif sesaat setelah kebijakan kenaikan harga BBM diumumkan, guna meredam efek domino dari inflasi *cost-push* dipasar ritel; (2) Otoritas daerah perlu memperluas bantalan jaring pengaman sosial (*social safety net*) melalui alokasi Bantuan Langsung Tunai (BLT) daerah yang menysasar rumah tangga rentan pada tahun guncangan energi, demi menjaga stabilitas tingkat konsumsi otonom masyarakat; (3) Bagi peneliti akademis selanjutnya, disarankan untuk memperluas pemodelan analisis jalur ini dengan mengintegrasikan variabel makro eksternal lainnya seperti tingkat volatilitas nilai tukar rupiah, fluktuasi upah minimum, dan realisasi investasi modal daerah agar diperoleh cakupan hasil analisis yang jauh lebih luas, komprehensif, dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2021). Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen Provinsi Sumatera Utara Desember 2020 (No. 01/01/Th. XXIV). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2022). Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen Provinsi Sumatera Utara Desember 2021 (No. 01/01/Th. XXV). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2023a). Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen Provinsi Sumatera Utara Desember 2022 (No. 01/01/12/Th. XXVI). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2023b). Berita Resmi Statistik: Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Triwulan IV-2022 (No. 12/02/12/Th. XXVI). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2024a). Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen Provinsi Sumatera Utara Desember 2023 (No. 01/01/12/Th. XXVII). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2024b). Berita Resmi Statistik: Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Triwulan IV-2023 (No. 11/02/12/Th. XXVII). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2025a). Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen Provinsi Sumatera Utara Desember 2024 (No. 01/01/12/Th. XXVIII). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2025b). Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka 2025. BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2026a). Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen Provinsi Sumatera Utara Desember 2025 (No. 01/01/12/Th. XXIX). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2026b). Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota se-Sumatera Utara Menurut Pengeluaran 2021-2025 (Katalog BPS: 9302021). BPS Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>

- Bank Indonesia. (2024). Laporan Perekonomian Provinsi Sumatera Utara Periode Mei 2024. Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Sumatera Utara. <https://www.bi.go.id>
- Bank Indonesia. (2025). Laporan Perekonomian Provinsi Sumatera Utara Periode November 2025: Analisis Dampak Administrated Prices Terhadap Kelompok Volatile Foods. Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Sumatera Utara. <https://www.bi.go.id>
- Boediono. (2018). Ekonomi Makro: Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 2 (Edisi Kedua). BPFE Yogyakarta.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025). Rencana Strategis Penyesuaian Subsidi Fiskal dan Kuota Energi Nasional Jangka Panjang. Kementerian ESDM RI. <https://www.esdm.go.id>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2026). Data Historis Kuota dan Realisasi Subsidi Sektor Energi Pertambangan Nasional 2011-2025. Kementerian ESDM RI. <https://www.esdm.go.id>
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2024). Kajian Fiskal Regional (KFR) Provinsi Sumatera Utara Konsolidasi Transaksi Periode 2023. Kanwil Ditjen Perbendaharaan Provinsi Sumatera Utara. <https://djpb.kemenkeu.go.id>
- Keynes, John Maynard. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Palgrave Macmillan.
- Mankiw, N. Gregory. (2019). *Macroeconomics* (10th ed.). Worth Publishers.
- PT Pertamina (Persero). (2026). Catatan Kronologis Penyesuaian Harga Bahan Bakar Minyak Retail Regional Wilayah Operasional Pertamina Patra Niaga Sumbagut 2015-2025. PT Pertamina. <https://www.pertamina.com>
- Sukirno, Sadono. (2016). *Makroekonomi Teori Pengantar* (Edisi Ketiga). PT RajaGrafindo Persada.