



PENGARUH TARIF LISTRIK DAN PENGELUARAN PER KAPITA RUMAH TANGGA TERHADAP PENGELUARAN LISTRIK RUMAH TANGGA DI SUMATERA UTARA TAHUN 2022–2024

Rani Azuri Simanjuntak^{1*}, Muhammad Reyhan Hersya², & Salsabila Alkarimoza³

^{*1-3} Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Negeri Medan

^{*}e-Mail: raniazuri49@gmail.com

Submit Tgl: 19-Juni-2026

Diterima Tgl: 21-Juni-2026

Diterbitkan Tgl: 25-Juni-2026

Abstract: *Electricity is an essential necessity in household life, and its consumption is influenced by various economic factors, particularly electricity tariffs and household income. This study aims to analyze the relationship between electricity tariffs and the Provincial Minimum Wage (UMP) and household electricity consumption of 1,300 VA customers in North Sumatra Province during the period of January 2022 to June 2024. The research employed a quantitative approach with a descriptive method. The study utilized secondary monthly time-series data consisting of 30 observations obtained from PT PLN (Persero), the Central Statistics Agency (BPS) of North Sumatra Province, and electricity statistical publications. Data analysis was conducted using descriptive statistics and visual analysis through trend graphs and scatter plots to identify patterns among variables. The results indicate that the electricity tariff for the 1,300 VA household category remained constant at IDR 1,444.70 per kWh throughout the study period, resulting in insufficient variation to explain changes in household electricity consumption. Meanwhile, the Provincial Minimum Wage (UMP), used as a proxy for household income, exhibited a positive relationship with household electricity consumption. Increases in UMP were generally followed by increases in electricity consumption, indicating that improved economic capacity encourages greater household electricity usage. Therefore, household income plays a more dominant role than electricity tariffs in explaining changes in household electricity consumption in North Sumatra during the study period.*

Keywords: *Electricity Tariff, Provincial Minimum Wage, Household Electricity Consumption, Income, North Sumatra*

Abstrak: Energi listrik merupakan kebutuhan penting dalam kehidupan rumah tangga yang tingkat konsumsinya dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi, terutama harga listrik dan pendapatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tarif listrik dan Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap konsumsi listrik rumah tangga golongan 1.300 VA di Provinsi Sumatera Utara selama periode Januari 2022 hingga Juni 2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Data yang digunakan merupakan data sekunder berbentuk time series bulanan sebanyak 30 observasi yang diperoleh dari PT PLN (Persero), Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara, dan publikasi statistik ketenagalistrikan. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan analisis visual melalui grafik tren serta scatter plot untuk melihat pola hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tarif listrik rumah tangga golongan 1.300 VA selama periode penelitian bersifat konstan sebesar Rp1.444,70/kWh sehingga tidak memiliki variasi yang cukup untuk menjelaskan perubahan konsumsi listrik rumah tangga. Sementara itu, UMP yang digunakan sebagai proksi pendapatan masyarakat menunjukkan hubungan positif dengan konsumsi listrik rumah tangga. Peningkatan UMP pada periode penelitian cenderung diikuti oleh

peningkatan konsumsi listrik, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi kemampuan ekonomi masyarakat maka semakin besar pula penggunaan energi listrik rumah tangga. Dengan demikian, pendapatan masyarakat memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan tarif listrik dalam menjelaskan perubahan konsumsi listrik rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara selama periode penelitian.

Kata kunci: Tarif Listrik, Upah Minimum Provinsi, Konsumsi Listrik Rumah Tangga, Pendapatan, Sumatera Utara

Cara mengutip Simanjuntak, R. A., Hersya, M. R., & Alkarimoza, S. (2026). Pengaruh Tarif Listrik dan Pengeluaran Per Kapita Rumah Tangga terhadap Pengeluaran Listrik Rumah Tangga di Sumatera Utara Tahun 2022–2024. *Surplus: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(2), 2073–2082. <https://doi.org/10.71456/sur.v4i2.2104>

PENDAHULUAN

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan yang memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat modern. Berbagai aktivitas rumah tangga, seperti penerangan, penggunaan peralatan elektronik, komunikasi, hingga kegiatan belajar dan bekerja, sangat bergantung pada ketersediaan energi listrik. Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya penggunaan perangkat elektronik di rumah tangga, kebutuhan terhadap listrik juga cenderung mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Dalam perspektif ekonomi mikro, konsumsi suatu barang atau jasa dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama harga dan pendapatan. Menurut Nainggolan (2022), harga listrik dan pendapatan merupakan dua faktor yang berperan penting dalam menjelaskan permintaan listrik rumah tangga. Listrik sebagai salah satu kebutuhan rumah tangga juga dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut. Perubahan harga listrik dapat memengaruhi keputusan masyarakat dalam menggunakan energi listrik, sedangkan perubahan tingkat pendapatan dapat memengaruhi kemampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan energi dan menggunakan berbagai peralatan elektronik yang membutuhkan listrik.

Tarif listrik merupakan harga yang harus dibayarkan konsumen atas setiap penggunaan energi listrik yang dinyatakan dalam satuan rupiah per kilowatt-hour (Rp/kWh). Menurut Santosa (2017), kenaikan tarif dasar listrik secara langsung menambah beban pengeluaran listrik yang harus ditanggung oleh masyarakat, karena besarnya pengeluaran listrik rumah tangga tidak hanya ditentukan oleh tarif yang berlaku tetapi juga oleh intensitas pemakaian peralatan listrik. Secara teoritis, kenaikan harga suatu barang atau jasa akan memengaruhi jumlah permintaan terhadap barang atau jasa tersebut. Dalam konteks energi listrik, perubahan tarif berpotensi memengaruhi tingkat konsumsi listrik rumah tangga. Menurut Ramadayanti, Sasana, dan Jalunggono (2020), harga listrik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi energi rumah tangga di Indonesia dengan koefisien regresi yang mengindikasikan bahwa setiap kenaikan harga listrik akan menurunkan konsumsi energi sektor rumah tangga. Hasil tersebut sejalan dengan temuan Akmal dan Stern (2001) serta Al-Bajjali dan Shamayleh (2018) sebagaimana dikutip oleh Ramadayanti, Sasana, dan Jalunggono (2021) yang menyatakan bahwa perubahan harga listrik secara nyata mengakibatkan perubahan pada konsumsi energi sektor rumah tangga.

Selain tarif listrik, tingkat pendapatan juga menjadi faktor yang berhubungan dengan konsumsi listrik rumah tangga. Dalam penelitian ini, tingkat pendapatan diproseskan

menggunakan Upah Minimum Provinsi (UMP). Menurut Herwin (2025), UMP berfungsi sebagai instrumen kebijakan yang bertujuan menjaga kesejahteraan pekerja melalui penetapan tingkat upah minimum yang layak dan menjadi standar minimum pengupahan di tingkat provinsi. Peningkatan pendapatan umumnya akan meningkatkan daya beli masyarakat, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan energi listrik dan penggunaan berbagai peralatan elektronik rumah tangga. Menurut Nugroho (2024), tingkat konsumsi listrik rumah tangga dapat meningkat seiring dengan meningkatnya kemampuan ekonomi masyarakat serta bertambahnya penggunaan peralatan elektronik dalam rumah tangga. Hal ini diperkuat oleh Adiwiranto dan Waluyo (2021) yang menyatakan bahwa konsumsi listrik ditentukan oleh daya peralatan dan durasi penggunaan, sehingga ketika pendapatan meningkat, rumah tangga cenderung menambah peralatan elektronik dan durasi penggunaannya.

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk yang besar dan aktivitas ekonomi yang terus berkembang. Pertumbuhan aktivitas ekonomi, perkembangan teknologi, serta meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap peralatan elektronik berpotensi mendorong peningkatan konsumsi listrik rumah tangga. Di sisi lain, kebijakan tarif listrik dan perubahan Upah Minimum Provinsi yang ditetapkan setiap tahun juga dapat memengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengakses dan menggunakan energi listrik. Berdasarkan penelitian terdahulu, menurut Ramadayanti, Sasana, dan Jalunggono (2020) serta menurut Nainggolan (2022), tarif listrik dan pendapatan merupakan faktor yang sering digunakan untuk menjelaskan perubahan konsumsi energi rumah tangga. Namun, kajian yang secara khusus membahas hubungan tarif listrik dan Upah Minimum Provinsi terhadap konsumsi listrik rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan tarif listrik dan Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap konsumsi listrik rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2022 sampai 2024. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan tarif listrik dan Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap konsumsi listrik rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2022 sampai 2024, dengan tujuan untuk menganalisis hubungan kedua variabel tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis hubungan tarif listrik, UMP, dan konsumsi listrik rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi dan perkembangan masing-masing variabel selama periode penelitian sehingga pola dan kecenderungan data dapat terlihat dengan jelas.

Penelitian menggunakan data sekunder berbentuk time series bulanan dari Januari 2022 hingga Juni 2024. Data diperoleh dari sumber resmi, yaitu tarif listrik rumah tangga 1.300 VA dari PLN, data UMP Sumatera Utara dari BPS Provinsi Sumatera Utara, serta data konsumsi listrik rumah tangga dari publikasi statistik ketenagalistrikan PLN.

Populasi penelitian mencakup seluruh data terkait tarif listrik, UMP, dan konsumsi listrik rumah tangga di Sumatera Utara. Sampel berupa data bulanan selama Januari 2022–Juni 2024 sebanyak 30 observasi. Variabel penelitian terdiri dari tarif listrik (X1) dan UMP (X2) sebagai variabel bebas, serta konsumsi listrik rumah tangga (Y) sebagai variabel terikat.

Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi dengan memanfaatkan publikasi resmi dari PLN, BPS, serta berbagai literatur ilmiah yang relevan. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data dan analisis grafis (visual trend) melalui grafik garis maupun scatter plot guna melihat pola hubungan antarvariabel secara lebih jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Tabel 1 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata
X1 – Tarif Listrik (Rp/kWh)	30	1.444,70	1.444,70	1.444,70
X2 – UMP (Rp/bulan)	30	2.522.610	2.776.497	2.669.866
Y – Konsumsi Listrik (kWh)	30	12.059,81	13.234,26	12.589,28

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa variabel tarif listrik (X1) memiliki nilai minimum, maksimum, dan rata-rata yang identik, yaitu Rp 1.444,70/kWh. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode penelitian, tarif listrik untuk golongan rumah tangga daya 1.300 VA tidak mengalami perubahan sama sekali. Kondisi ini bukan merupakan kelemahan dalam pengumpulan data, melainkan mencerminkan kebijakan pemerintah yang secara resmi menetapkan tarif listrik non-subsidi golongan R-1/TR daya 1.300 VA tetap pada angka Rp 1.444,70/kWh sebagai bagian dari upaya stabilisasi daya beli masyarakat pasca-pandemi COVID-19 dan di tengah tekanan kenaikan harga energi global.

Variabel UMP (X2) menunjukkan variasi antarperiode dengan nilai terendah sebesar Rp 2.522.610 pada tahun 2022 dan nilai tertinggi sebesar Rp 2.776.497 pada tahun 2023, dengan rata-rata keseluruhan sebesar Rp 2.669.866. Sementara itu, variabel konsumsi listrik rumah tangga (Y) bergerak antara 12.059,81 kWh pada periode 2022 hingga 13.234,26 kWh pada periode Januari–Juni 2024, dengan rata-rata sebesar 12.589,28 kWh.

Data Mikro Penelitian

Tabel 3 Data Mikro Penelitian: Tarif Listrik, UMP, dan Konsumsi Listrik Rumah Tangga 1.300 VA Sumatera Utara 2022–2024

No	Bulan	Tahun	X1 – Tarif Listrik (Rp/kWh)	X2 – UMP (Rp/bulan)	Y – Konsumsi Listrik (kWh)
1	Januari	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
2	Februari	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
3	Maret	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
4	April	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
5	Mei	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
6	Juni	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
7	Juli	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
8	Agustus	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81

9	September	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
10	Oktober	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
11	November	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
12	Desember	2022	1.444,70	2.522.610	12.059,81
13	Januari	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
14	Februari	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
15	Maret	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
16	April	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
17	Mei	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
18	Juni	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
19	Juli	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
20	Agustus	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
21	September	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
22	Oktober	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
23	November	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
24	Desember	2023	1.444,70	2.776.497	12.472,84
25	Januari	2024	1.444,70	2.710.493	13.234,26
26	Februari	2024	1.444,70	2.710.493	13.234,26
27	Maret	2024	1.444,70	2.710.493	13.234,26
28	April	2024	1.444,70	2.710.493	13.234,26
29	Mei	2024	1.444,70	2.710.493	13.234,26
30	Juni	2024	1.444,70	2.710.493	13.234,26

Berdasarkan Tabel 2, terlihat secara jelas bahwa nilai X1 (tarif listrik) bersifat konstan pada Rp 1.444,70/kWh sepanjang seluruh 30 observasi. Adapun variabel X2 (UMP) mengalami perubahan sebanyak dua kali selama periode pengamatan, yakni meningkat dari Rp 2.522.610 pada 2022 menjadi Rp 2.776.497 pada 2023, kemudian menyesuaikan menjadi Rp 2.710.493 pada 2024. Sejalan dengan pergerakan UMP tersebut, variabel Y (konsumsi listrik) juga mengalami kenaikan bertahap dari 12.059,81 kWh pada 2022, menjadi 12.472,84 kWh pada 2023, dan mencapai 13.234,26 kWh pada paruh pertama 2024.

Analisis Pengaruh X1 (Tarif Listrik) terhadap Y (Konsumsi Listrik)



Grafik 1. Hubungan Tarif Listrik (X1) dan Konsumsi Listrik (Y) Rumah Tangga 1.300 VA Sumatera Utara 2022–2024

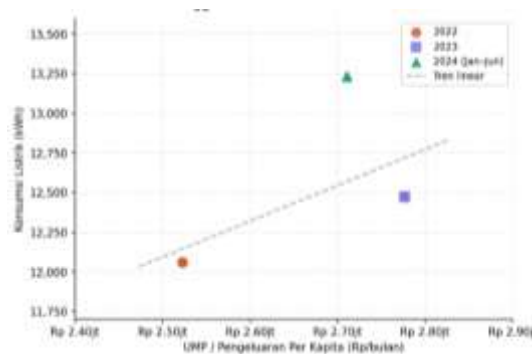
Grafik 1 memperlihatkan secara visual bahwa garis tarif listrik (X1) bergerak datar sepanjang seluruh periode, sementara konsumsi listrik (Y) menunjukkan tren meningkat. Secara teoritis, hukum permintaan menyatakan bahwa kenaikan harga akan menurunkan kuantitas yang diminta, dan sebaliknya. Namun, karena tarif listrik tidak mengalami perubahan selama periode penelitian, maka efek substitusi harga terhadap konsumsi listrik tidak dapat diamati secara empiris dalam data ini. Yang dapat disimpulkan adalah bahwa stabilitas tarif listrik pemerintah selama 2022–2024 tidak memberikan disinsentif bagi rumah tangga untuk mengurangi konsumsi listrik, sehingga konsumsi tetap tumbuh positif dari tahun ke tahun.

Analisis Pengaruh X2 (Pengeluaran Per Kapita/UMP) terhadap Y (Konsumsi Listrik)



Grafik 2. Hubungan UMP/Pengeluaran Per Kapita (X2) dan Konsumsi Listrik (Y) Rumah Tangga 1.300 VA Sumatera Utara 2022–2024

Grafik 2 memperlihatkan bahwa pola pergerakan UMP dan konsumsi listrik cenderung bergerak searah (positif). Ketika UMP meningkat dari Rp 2.522.610 (2022) ke Rp 2.776.497 (2023), konsumsi listrik turut meningkat dari 12.059,81 kWh menjadi 12.472,84 kWh atau naik sekitar 3,42 persen. Menariknya, pada periode Januari–Juni 2024, meskipun UMP mengalami sedikit penurunan dibandingkan 2023, konsumsi listrik justru mencatat angka tertinggi sepanjang periode observasi, yaitu 13.234,26 kWh atau meningkat sekitar 6,11 persen dibandingkan rata-rata 2023. Kondisi ini dapat diinterpretasikan sebagai dampak akumulasi dari perbaikan daya beli masyarakat dalam jangka menengah, yang mendorong peningkatan kepemilikan peralatan elektronik rumah tangga, penggunaan pendingin udara (AC), serta perubahan gaya hidup pasca-pandemi yang lebih banyak beraktivitas di rumah.



Grafik 3. Scatter Plot: UMP (X2) vs Konsumsi Listrik (Y) Rumah Tangga 1.300 VA Sumatera Utara 2022–2024

Grafik 3 memperlihatkan bahwa ketiga kelompok tahun (2022, 2023, dan 2024) membentuk kluster titik yang terpisah secara jelas, dengan garis tren linear yang menunjukkan arah positif. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan UMP diiringi oleh kenaikan konsumsi listrik, meskipun pola tersebut tidak sepenuhnya linear mengingat adanya faktor-faktor lain yang turut memengaruhi konsumsi. Temuan ini sejalan dengan teori ekonomi bahwa listrik merupakan barang normal (normal good), di mana peningkatan pendapatan akan mendorong peningkatan konsumsi. Hal ini juga konsisten dengan sejumlah penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa pendapatan rumah tangga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan listrik di berbagai wilayah Indonesia maupun negara berkembang lainnya.

Pembahasan Umum

Secara keseluruhan, hasil analisis data dalam penelitian ini memberikan dua temuan utama. Pertama, tarif listrik golongan rumah tangga 1.300 VA di Sumatera Utara selama periode 2022–2024 bersifat konstan akibat kebijakan pemerintah yang tidak menaikkan tarif listrik non-subsidi pada golongan tersebut. Kondisi ini menjadikan tarif listrik tidak dapat berfungsi sebagai variabel penjelas yang bervariasi dalam analisis kuantitatif pada periode yang diteliti, meskipun secara teoritis dan kebijakan, stabilitas tarif ini berkontribusi pada pertumbuhan konsumsi yang tidak terhambat oleh efek harga.

Kedua, pengeluaran per kapita rumah tangga yang diprosesikan melalui UMP Sumatera Utara menunjukkan hubungan positif dengan konsumsi listrik. Peningkatan UMP yang terjadi dari 2022 ke 2023 dan berlanjut hingga 2024 memberikan dorongan pada kemampuan rumah tangga untuk mengonsumsi listrik dalam jumlah yang lebih besar. Hal ini menguatkan posisi variabel pendapatan sebagai determinan utama konsumsi listrik rumah tangga di Sumatera Utara pada periode studi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal variasi tarif listrik yang tidak tersedia selama periode pengamatan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas rentang periode data guna mencakup periode yang memiliki variasi tarif, atau menggunakan pendekatan lintas golongan daya (misalnya membandingkan golongan 900 VA, 1.300 VA, dan 2.200 VA) sehingga pengaruh tarif listrik terhadap konsumsi dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data mengenai hubungan tarif listrik dan Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap konsumsi listrik rumah tangga golongan 1.300 VA di Provinsi Sumatera Utara periode Januari 2022–Juni 2024, dapat disimpulkan bahwa tarif listrik tidak menunjukkan pengaruh yang dapat diamati secara empiris terhadap konsumsi listrik rumah tangga selama periode penelitian. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya perubahan tarif listrik yang berlaku, yaitu tetap sebesar Rp1.444,70/kWh pada seluruh periode pengamatan. Dengan demikian, tarif listrik tidak memiliki variasi yang cukup untuk menjelaskan perubahan konsumsi listrik rumah tangga secara kuantitatif.

Sebaliknya, Upah Minimum Provinsi (UMP) yang digunakan sebagai proksi pendapatan masyarakat menunjukkan hubungan positif dengan konsumsi listrik rumah tangga. Peningkatan UMP dari tahun 2022 ke tahun 2023 diikuti oleh peningkatan konsumsi listrik rumah tangga, sementara konsumsi listrik terus meningkat pada tahun 2024 meskipun terjadi sedikit penyesuaian nilai UMP. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan ekonomi masyarakat cenderung mendorong peningkatan penggunaan energi listrik melalui bertambahnya kepemilikan peralatan elektronik dan intensitas pemanfaatan listrik dalam kegiatan rumah tangga.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pendapatan memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan faktor tarif listrik dalam menjelaskan perubahan konsumsi listrik rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara selama periode penelitian. Oleh karena itu, konsumsi listrik rumah tangga pada golongan 1.300 VA cenderung lebih dipengaruhi oleh perkembangan kondisi ekonomi masyarakat daripada perubahan harga listrik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang atau menambahkan variabel lain, seperti jumlah pelanggan, kepemilikan peralatan elektronik, kondisi cuaca, dan tingkat aktivitas ekonomi rumah tangga, sehingga faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi listrik dapat dianalisis secara lebih komprehensif..

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiranto, M. N., & Waluyo, C. B. (2021). Prototipe Sistem Monitoring Konsumsi Energi Listrik serta Estimasi Biaya pada Peralatan Rumah Tangga Berbasis Internet of Things. *ELECTRON Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*.
- Akmal, M., & Stern, D. I. (2001). Residential electricity demand in Indonesia: A cointegration approach. (Sebagaimana dikutip dalam Ramadayanti, Sasana, & Jalunggono, 2021).
- Al-Bajjali, S., & Shamayleh, A. (2018). Estimating the determinants of residential electricity consumption in Jordan. (Sebagaimana dikutip dalam Ramadayanti, Sasana, & Jalunggono, 2021).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (17 September 2025). Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) menurut Kabupaten/Kota, 2024. Diakses pada 20 Mei 2026, dari <https://sumut.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTg4IzI=/upah-minimum->
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (17 September 2025). Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) menurut

- Kabupaten/Kota, 2023. Diakses pada 20 Mei 2026, dari <https://sumut.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTg4IzI=/upah-minimum->
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (17 September 2025). Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) menurut Kabupaten/Kota, 2022. Diakses pada 20 Mei 2026, dari <https://sumut.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTg4IzI=/upah-minimum->
- Herwin. (2025). Upah Minimum Provinsi (UMP) Dalam Perspektif Hukum Ketenagakerjaan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara*.
- Nainggolan, J. (2022). Estimation of the Price and Income Elasticities of Residential Electricity Demand in Indonesia Using Household-Level Data. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 30(2), 131–148.
- Nugroho, V. (2024). Analysis of the Effect of Indonesia's Per Capita Income on Household Electricity Consumption from 2018 to 2022 Using Correlation Coefficient and Simple Regression Methods. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Electronics*, 1(2).
- PT PLN (Persero). (2022). Statistik PLN 2022. Jakarta: PT PLN (Persero). Diakses pada 22 Mei 2026, dari <https://www.pln.co.id/webapi/media/file/webkorp/asset/Statistik2022.pdf>
- PT PLN (Persero). (2023). Statistik PLN 2022. Jakarta: PT PLN (Persero). Diakses pada 22 Mei 2026, dari <https://www.pln.co.id/webapi/media/file/webkorp/asset/Statistik2023.pdf>.
- PT PLN (Persero). (2024). Statistik PLN 2022. Jakarta: PT PLN (Persero). Diakses pada 22 Mei 2026, dari <https://www.pln.co.id/webapi/media/file/webkorp/asset/Statistik2024.pdf>.
- PT PLN (Persero). 2024. *Tarif Adjustment PT PLN (Persero) Periode 2022-2024*. Diakses Pada 20 Mei 2026 Dari : <https://www.pln.co.id/dokumen-tariff-adjustment-id>.
- Ramadayanti, A., Sasana, H., & Jalunggono, G. (2020). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga, Pertumbuhan Penduduk dan Harga Listrik terhadap Konsumsi Energi Sektor Rumah Tangga di Indonesia Tahun 1990–2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*.
- Ramadayanti, A., Sasana, H., & Jalunggono, G. (2021). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga, Pertumbuhan Penduduk dan Harga Listrik terhadap Konsumsi Energi Sektor Rumah Tangga di Indonesia Tahun 1990–2018. (Sebagai sumber kutipan untuk Akmal & Stern serta Al-Bajjali & Shamayleh).
- Rasyid, M., & Kristina, A. (2021). Estimation of Demand System for Household Energy Consumption: Empirical Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(6), 289–295.

Santosa, I. (2017). Analisa Intensitas Konsumsi Listrik Melalui Audit Energi Skala Rumah Tangga. *Engineering: Jurnal Bidang Teknik*.