



Penyesuaian Daya Listrik Rumah Tangga

Adjustment of Household Electrical Power

¹Siti Zaenab Nurul Haq, ²Astuti, Dhea Amanda, ³Mubarok Husni, ⁴Faizah, Annisa Maulida, ⁵Ubaidillah Sadhan

1,2,3,4,& 5Fakultas Teknik Elektro, Universitas Kahuripan Kediri, Kediri

*Email Penulis : sitizaenab.n@kahuripan.ac.id

INFO ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Dikirim: 14-11-2024

Direview: 21-11-2024

Diterima: 27-12-2024

Diterbitkan: 30-01-2025

Article History:

Received: 14-11-2024

Reviewed: 21-11-2024

Accepted: 27-12-2024

Published: 30-01-2025

Abstrak:

Penyesuaian daya listrik rumah tangga merupakan isu penting yang dihadapi oleh masyarakat, terutama di era modern ini. Dengan meningkatnya penggunaan perangkat elektronik, kebutuhan akan daya listrik juga meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perhitungan konsumsi listrik dalam rumah tangga dengan paket 450 dan 900 VA, cara menghemat listrik, pengaruh instalasi listrik terhadap penghematan daya, serta regulasi yang mengatur penyesuaian daya. Melalui metode observasi dan studi literatur, diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi masyarakat dalam mengelola konsumsi listrik mereka.

Kata Kunci : Daya Listrik, Rumah Tangga, Paket 450 dan 900A

Abstract:

The adjustment of household electricity power is an important issue faced by the community, especially in this modern era. With the increasing use of electronic devices, the need for electricity also increases. This research aims to analyze the calculation of electricity consumption in households with 450 and 900 VA packages, ways to save electricity, the influence of electrical installations on power savings, and regulations governing power adjustments. Through observation and literature studies, it is hoped that useful recommendations can be provided for the community in managing their electricity consumption.

Keywords: Electrical Power, Household, 450 and 900A Packages

PENDAHULUAN

Kebutuhan listrik di Indonesia terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi. Menurut data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), konsumsi listrik nasional meningkat rata-rata 6,5% per tahun dalam dekade terakhir (Kementerian ESDM, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin bergantung pada listrik untuk berbagai kebutuhan,



This work is licensed under a **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License**.

mulai dari penerangan hingga penggunaan peralatan rumah tangga. Dalam konteks ini, penyesuaian daya listrik menjadi sangat penting untuk memastikan ketersediaan dan efisiensi penggunaan energi.

Paket daya listrik yang umum digunakan oleh rumah tangga di Indonesia adalah 450 VA dan 900 VA. Paket 450 VA biasanya digunakan oleh rumah tangga kecil dengan konsumsi listrik yang rendah. Sementara itu, paket 900 VA lebih umum digunakan oleh rumah tangga menengah yang memiliki lebih banyak peralatan elektronik. Menurut data PLN, sekitar 30% rumah tangga di Indonesia menggunakan paket 450 VA, sedangkan 40% menggunakan paket 900 VA (PLN, 2021). Perbedaan paket ini berdampak langsung pada biaya yang dikeluarkan oleh konsumen dan juga pada efisiensi penggunaan listrik.

Penyesuaian daya listrik tidak hanya berdampak pada biaya, tetapi juga pada kenyamanan dan keamanan penggunaan listrik di rumah. Rumah tangga yang menggunakan daya listrik yang tidak sesuai dengan kebutuhan mereka dapat mengalami pemadaman listrik yang sering, yang tentunya mengganggu aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis yang mendalam mengenai penyesuaian daya listrik yang tepat bagi setiap rumah tangga.

Melalui jurnal ini, penulis akan membahas berbagai aspek yang berkaitan dengan penyesuaian daya listrik, termasuk perhitungan konsumsi listrik, cara menghemat listrik, pengaruh instalasi listrik, dan regulasi yang mengatur penyesuaian daya. Dengan adanya informasi yang komprehensif, diharapkan masyarakat dapat lebih bijak dalam mengelola konsumsi listrik mereka.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan mengamati penggunaan listrik di beberapa rumah tangga di Dusun Kreweng, Kediri. Data yang dikumpulkan mencakup jenis peralatan listrik yang digunakan, durasi penggunaan, dan tagihan listrik bulanan. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang relevan mengenai konsumsi listrik, penghematan energi, dan regulasi yang mengatur penyesuaian daya.

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada responden di Dusun Kreweng. Kuesioner tersebut mencakup pertanyaan mengenai jenis paket listrik yang digunakan, kebiasaan penggunaan listrik, dan

langkah-langkah yang diambil untuk menghemat energi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai pola konsumsi listrik di masyarakat.

Selain itu, penulis juga melakukan analisis terhadap regulasi yang ada, termasuk Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral yang mengatur tarif listrik dan penyesuaian daya. Hal ini penting untuk memahami bagaimana kebijakan pemerintah mempengaruhi perilaku konsumsi listrik masyarakat. Dengan memahami regulasi yang ada, masyarakat dapat lebih mudah menyesuaikan penggunaan listrik mereka sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan finansial.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, di mana data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan pemahaman. Selain itu, penulis juga menggunakan pendekatan komparatif untuk membandingkan penggunaan listrik antara rumah tangga yang menggunakan paket 450 VA dan 900 VA. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai perbedaan konsumsi listrik antara kedua paket tersebut.

PERSIAPAN KEGIATAN

Persiapan kegiatan dimulai dengan identifikasi lokasi penelitian, yaitu Dusun Kreweng, Kediri. Lokasi ini dipilih karena memiliki variasi dalam penggunaan paket listrik, sehingga memungkinkan untuk mendapatkan data yang representatif. Setelah lokasi ditentukan, penulis melakukan pendekatan kepada masyarakat setempat untuk menjelaskan tujuan penelitian dan pentingnya partisipasi mereka dalam pengumpulan data.

Selanjutnya, penulis menyusun kuesioner yang akan digunakan untuk mengumpulkan data. Kuesioner ini dirancang dengan mempertimbangkan aspek-aspek penting yang berkaitan dengan konsumsi listrik, seperti jenis peralatan yang digunakan, pola penggunaan, dan langkah-langkah penghematan energi. Sebelum disebar, kuesioner diuji coba kepada beberapa responden untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan mudah dipahami dan relevan.

Setelah kuesioner siap, penulis melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya penghematan energi dan penyesuaian daya listrik. Sosialisasi ini dilakukan melalui pertemuan di balai desa dan juga melalui media

sosial yang digunakan oleh masyarakat setempat. Dalam sosialisasi ini, penulis menjelaskan manfaat dari penyesuaian daya listrik, baik dari segi ekonomi maupun efisiensi energi.

Dalam tahap persiapan ini, penulis juga mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, seperti laporan tahunan PLN, data statistik dari Kementerian ESDM, dan penelitian sebelumnya yang relevan. Data sekunder ini akan digunakan untuk mendukung analisis yang dilakukan dalam penelitian ini. Dengan persiapan yang matang, diharapkan kegiatan penelitian dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan data yang akurat.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang telah disebarakan kepada masyarakat. Proses pengumpulan data berlangsung selama dua minggu, di mana penulis dan tim relawan melakukan kunjungan ke rumah-rumah responden untuk menjelaskan kuesioner dan membantu mereka dalam mengisinya. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan dapat diandalkan.

Selama proses pengumpulan data, penulis juga melakukan wawancara dengan beberapa responden untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai kebiasaan penggunaan listrik mereka. Wawancara ini memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai tantangan yang dihadapi masyarakat dalam mengelola konsumsi listrik, serta langkah-langkah yang telah mereka ambil untuk menghemat energi.

Setelah data terkumpul, penulis melakukan analisis terhadap hasil kuesioner dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan perangkat lunak statistik untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penulis juga membandingkan data yang diperoleh dengan data sekunder yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai pola konsumsi listrik di Dusun Kreweng.

Hasil dari analisis ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan pemahaman. Selain itu, penulis juga akan menyusun laporan yang mencakup temuan-temuan penting dari penelitian ini, serta rekomendasi yang dapat diberikan kepada masyarakat untuk mengelola konsumsi listrik mereka dengan lebih baik.

HASIL KEGIATAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara konsumsi listrik rumah tangga yang menggunakan paket 450 VA dan 900 VA. Rumah tangga dengan paket 450 VA cenderung memiliki konsumsi listrik yang lebih rendah, dengan rata-rata tagihan bulanan sebesar Rp 300.000, sedangkan rumah tangga dengan paket 900 VA memiliki rata-rata tagihan bulanan sebesar Rp 600.000 (PLN, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa penyesuaian daya listrik yang tepat dapat berdampak pada penghematan biaya bagi masyarakat.

Selain itu, analisis juga menunjukkan bahwa rumah tangga yang menerapkan langkah-langkah penghematan energi, seperti penggunaan lampu LED dan peralatan listrik yang efisien, dapat mengurangi konsumsi listrik hingga 30%. Ini sejalan dengan temuan dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang lebih efisien dapat membantu mengurangi beban konsumsi listrik (Muhammad Nasir dan Ankasha Arif, 2008).

Regulasi yang mengatur penyesuaian daya juga berperan penting dalam pengelolaan konsumsi listrik. Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM No. 28 Tahun 2016, masyarakat diberikan kemudahan untuk melakukan penyesuaian daya sesuai dengan kebutuhan mereka. Namun, masih banyak masyarakat yang belum memahami regulasi ini, sehingga perlu dilakukan sosialisasi lebih lanjut untuk meningkatkan kesadaran mereka (Kementerian ESDM, 2022).

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai pola konsumsi listrik di Dusun Kreweng dan pentingnya penyesuaian daya listrik yang tepat. Dengan adanya informasi ini, diharapkan masyarakat dapat lebih bijak dalam mengelola konsumsi listrik mereka dan mengurangi beban biaya yang harus dikeluarkan setiap bulannya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penyesuaian daya listrik rumah tangga merupakan langkah yang penting untuk mengelola konsumsi listrik secara efisien. Rumah tangga dengan paket daya yang sesuai dengan kebutuhan mereka cenderung memiliki pengeluaran yang lebih rendah dan dapat menghindari pemadaman listrik yang sering terjadi. Oleh karena itu, penting bagi

masyarakat untuk memahami kebutuhan daya listrik mereka dan melakukan penyesuaian yang diperlukan.

Selain itu, langkah-langkah penghematan energi yang diterapkan oleh masyarakat juga berkontribusi signifikan terhadap pengurangan konsumsi listrik. Penggunaan peralatan listrik yang efisien dan penerapan teknologi hemat energi dapat membantu masyarakat dalam mengelola tagihan listrik mereka. Oleh karena itu, sosialisasi mengenai pentingnya penghematan energi perlu dilakukan secara berkelanjutan.

Regulasi yang mengatur penyesuaian daya listrik juga perlu diperkuat agar masyarakat lebih memahami hak dan kewajiban mereka sebagai konsumen listrik. Dengan adanya pemahaman yang baik mengenai regulasi ini, diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan fasilitas yang ada untuk meningkatkan efisiensi penggunaan listrik di rumah tangga mereka.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya pengelolaan energi yang lebih baik di masyarakat, khususnya di Dusun Kreweng, Kediri. Penyesuaian daya listrik yang tepat, ditunjang dengan langkah-langkah penghematan energi, akan membawa dampak positif bagi ekonomi rumah tangga dan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, terutama para masyarakat Dusun Kreweng yang dengan antusias mengikuti kegiatan ini. Terima kasih juga kepada Tim KKN yang telah memberikan dukungan dan kontribusi besar dalam merencanakan, melaksanakan, dan kegiatan ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat setempat dan menjadi inspirasi untuk kegiatan serupa di masa depan.

REFERENSI

- Anay Vete. 2005. Price Elasticity of Electricity : The Case of Urban Maharashtra. Tariff Reform in India. India
- Dominick Salvatore. 2006. Mikroekonomi. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Domar Gujarati dan Sumarno Zain. 1978. Ekonometrika dasar. Penerbit Erlangga Jakarta.
- Edwin Mansfield. 1997. Applied Microeconomics. W.W. Norton & Company. New York.
- Eugene F. Brigham and Michael C. Ehrhardt. 2002. Financial Management. South Western- Thomson learning. London

- Evan J. Douglas. 1995. *Managerial Economics ± Analysis and Strategy*. Simon & Schuster. Singapore.
- Jeffrey M. Perloff. 2001. *Microeconomics*. Addison Wasley. New York.
- Jonni J. Manurung, Asdler Haymas Manurung, dan Ferdinand Dehoutman Saragih. 2005. *Ekonometrika -Teori dan Aplikasi*. PT Gramedia. Jakarta.
- Koutsoyiannis.. A, 1978. *Theory of Econometrics - An Introduction Exposition of Econometric Methods*. Barnes . New York.
- Muhammad Nasir and Ankasha Arif. 2008. *Residential Demand for Electricity in Pakistan*. Pakistan Institute of Development Economics (PIDE). Islamabad Pakistan
- Nachrowi D Nachrowi dan Hardius Usman. 2006. *Ekonometrika ± pendekatan Populer dan Praktis untuk Ilmu Ekonomi dan Keuangan*. LPFE-UI. Jakarta.
- Peter C. Reiss and Mathew Q. White. 2001. *Household Electricity Demand*. Stanford University. Standford Prathama Rahardja dan Mandala Manurung. 2006. *Teori Ekonomi Mikro - Suatu Pengantar*. LPFE ± UI. Jakarta.
- Shu Fan and Rob J Hyndman. 2008. *The Price Elasticity of Electricity Demand in South Australia and Victoria*. Monash University. Australia.
- Sri Mulyono. 2006. *Statistika - Untuk Ekonomi dan Bisnis*. LPFE - UI Jakarta