

**ANALISIS FAKTOR DOMINAN KONSUMSI ENERGI LISTRIK DAN EVALUASI
INTENSITAS KONSUMSI ENERGI (IKE) PADA RUMAH TANGGA DI DESA MUTIHAN,
WIROKERTEN, BANTUL**

FIRANISA NAHRAN AZIZA
19/446516/TK/49621

Diajukan kepada Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 10 Desember 2024
Untuk memenuhi persyaratan memperoleh derajat
Sarjana Program Studi Teknik Fisika

INTISARI

Penghematan listrik merupakan strategi untuk mengatasi peningkatan konsumsi listrik, yang bertujuan mengurangi risiko perubahan iklim global. Konsumsi listrik rumah tangga dipengaruhi oleh faktor-faktor berbeda di negara maju dan wilayah tropis. Penelitian ini fokus pada empat faktor: karakteristik bangunan, sosio demografi, perilaku penghuni rumah tangga, dan kepemilikan peralatan rumah tangga. Penelitian bertujuan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi energi listrik dan mengevaluasi Intensitas IKE di desa Mutihan, Wirokerten, Banguntapan, Bantul. Penulis menggunakan dua tahap: survei kuesioner langsung dan survei kuesioner tidak langsung yang dilakukan pada Oktober hingga November terhadap 40 rumah di desa tersebut. Survei kuesioner dijawab dan dikonfirmasi langsung oleh responden penghuni rumah atau kepala rumah tangga untuk mengetahui informasi rumah dan peralatan rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peralatan rumah tangga merupakan variabel utama yang mempengaruhi karakteristik rumah dan konsumsi listrik, meskipun tidak signifikan. Peralatan seperti AC, lampu, dan TV paling berpengaruh terhadap konsumsi listrik. Faktor perilaku penghuni rumah menunjukkan pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan faktor sosio demografi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi temuan untuk penghematan listrik di rumah tangga.

Kata Kunci - Intensitas Konsumsi Energi (IKE), Listrik Rumah Tangga, Penghematan Listrik

Pembimbing Utama : Dr. Eng Mohammad Kholid Ridwan, S.T., M.Sc.IPU.,GP

Pembimbing Pendamping : Boni Sena, S.T., M.Eng., Ph.D.



**ANALYSIS OF DOMINANT FACTORS OF ELECTRICAL ENERGY CONSUMPTION AND
EVALUATION OF ENERGY CONSUMPTION INTENSITY (EIC) IN HOUSEHOLDS IN
MUTIHAN VILLAGE, WIROKERTEN, BANTUL**

FIRANISA NAHRAN AZIZA
19/446516/TK/49621

Submitted to the Department of Nuclear Engineering and Engineering Physics

Faculty of Engineering Universitas Gadjah Mada on December 10th, 2024

To fulfill the requirements to obtain the degree of
Bachelor of Engineering Physics Study Program

ABSTRACT

Energy saving is a strategy to address the increase in CO₂ emissions and electricity consumption, aiming to reduce the risk of global climate change. Household electricity consumption is influenced by different factors in developed countries and tropical regions. This study focuses on four factors: building characteristics, socio-demographics, household behavior, and ownership of household appliances. The research aims to determine the factors affecting electricity consumption and evaluate the IKE Intensity in the village of Mutihan, Wirokerten, Banguntapan, Bantul. The author used two stages: direct questionnaire surveys and indirect questionnaire surveys conducted from October to November involving 40 houses in the village. The questionnaire surveys were answered and directly confirmed by household residents or heads of households to gather information about the house and household appliances. The research findings indicate that household appliances are the main variable affecting house characteristics and electricity consumption, although not significantly. Appliances such as air conditioners, lights, and TVs have the most impact on electricity consumption. Household behavior factors show a more significant influence compared to socio-demographic factors. This research is expected to provide findings for household electricity saving.

Keywords - Energy Consumption Intensity (ECI), Household Electricity, Electricity Saving

Supervisor : Dr. Eng Mohammad Kholid Ridwan, S.T., M.Sc.IPU.,GP

Co-supervisor : Boni Sena, S.T., M.Eng., Ph.D.

