

INTISARI

Penghematan energi dan peningkatan efisiensi penggunaan energi pada segala bidang dan aspek kehidupan merupakan salah satu tantangan terbesar di era modern ini. Penelitian ini bertujuan untuk membantu menjawab tantangan tersebut melalui audit energi dan konservasi energi listrik di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Dari data historis diketahui rerata intensitas konsumsi energi rumah sakit adalah 20,9 kWh/m² per bulan dan tergolong ke dalam kategori boros. Dengan melakukan analisis peluang konservasi energi, diketahui bahwa pada sistem pencahayaan dan pendingin ruangan dapat dilakukan penghematan energi sebesar 11.110,97 kWh per bulan. Dengan penghematan biaya energi Rp11.402.961,00 per bulan. *Payback period* selama 20,61 bulan. dan nilai IKE setelah implementasi sebesar 17,15 kWh/m² per bulan, yang termasuk ke dalam kategori agak boros.

Kata kunci : audit energi, konservasi energi listrik, intensitas konsumsi energi, sistem pencahayaan, sistem pendingin ruangan, Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Abstract

Energy saving and energy efficiency on every aspect of life is one of the biggest challenge in this modern era. This research objective is to help answering those challenges through energy audit and conservations of electrical energy in Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. According to historical data, the energy use index of the hospital is 20,9 kWh/m² per month which is catagorized as inefficient. By implementing energy conservation program on both lighting and air conditioning system, monthly energy savings as much as 11.110,97 kWh are attainable, resulting in monthly energy cost saving of Rp11.402.961,00, With payback period of 20,61 month, and energy use intensity of 17,15 kWh/m², which is catagorized as slightly inefficient.

Keywords : *energy audit, electrical energy conservation, energy use intensity, lighting system, air conditioning system, Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*