

ABSTRAK

Nama : Radicho Sugandhi
Pogram Studi : Teknik Elektro
Judul : Pemetaan Sistem Penerangan Dan Pendingin Ruangan untuk Usulan Strategi Konservasi Energi Di PT . Samco Farma

Dewan Pembimbing : Ir. Halasan Harbert Rajagoekgoek,M.T

Audit energi memiliki tujuan untuk mengetahui penggunaan energi suatu bangunan atau Gedung dengan mencari upaya meningkatkan efisiensi kegunaan energi tanpa mengurangi tingkat kenyamanan dari bangunan. Audit energi pada penelitian ini dilakukan pada P.T Samco Farma. Audit energi yang dilakukan berfokus pada sistem pencahayaan dan sistem tata udara. Dalam penelitian ini metode yang di lakukan adalah observasi dan konservasi energi., selanjutnya langkah awal melakukan perhitungan nilai IKE dengan perbandingan antara total konsumsi penggunaan energi dengan luas bangunan dan didapat hasil dari perhitungan IKE sebesar $21,3 \text{ kWh/m}^2$ yang tergolong boros. Selanjutnya pengambilan data sistem pencahayaan dan tata udara melakukan analisa memberikan rekomendasi peluang hemat energi pada P.T Samco Farma ada dua yaitu dengan melakukan perbandingan produk lampu dan melakukan penghematan penggunaan pada sistem pendingin AHU. Pada perbandingan dua produk lampu, dapat melihat ke efektifitasan dari kedua produk lampu tersebut. Pada peluang hemat sistem pendingin AHU melakukan penghematan kegunaan selama 15 menit. Dari penghematan selama 15 menit tersebut kegunaan energi pada sistem pendingin dapat mengurangi pemakaian daya sebesar 15.58% dengan pemakaian daya sebelumnya $21,3 \text{ kWh/m}^2$ /bulan menjadi $18,1 \text{ kWh/m}^2$ (sedikit boros).

Kata Kunci : Audit energi, Konservasi energi, IKE

ABSTRACT

The energy audit has the aim of knowing the energy use of a building or building by looking for efforts to increase the efficiency of energy use without reducing the comfort level of the building. The energy audit in this study was conducted at PT Samco Farma. The energy audit conducted focuses on lighting systems and air conditioning systems. In this study, the method used is observation and energy conservation., then the first step is to calculate the IKE by comparing the total energy consumption with the building area and the results obtained from the IKE calculation are 21.3 kWh/m^2 which is classified as wasteful. Furthermore, data collection on lighting and air conditioning systems performs an analysis and provides recommendations for energy-saving opportunities at PT Samco Farma, namely by comparing lighting products and saving usage on the AHU cooling system. In the comparison of two lighting products, we can see the effectiveness of the two lighting products. On occasion, the AHU cooling system saves 15 minutes. During these 15 minutes, the use of energy in the cooling system can reduce power consumption by 15.58% with the previous power consumption of 21.3 kWh/m^2 /month to 18.1 kWh/m^2 (a little wasteful).

Key word : energy audit, energy conservation, IKE