

ABSTRAK

Nama : Nadya Aprilia
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Analisis Peluang Efisiensi Melalui Konservasi Energi Pada Sistem Tata Udara Di gedung Rumah Sakit Umum Nurhayati Garut

Penelitian membahas tentang konservasi energi pada sistem tata udara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik pada gedung karena penggunaan energi listrik pada gedung Rumah Sakit Umum Nurhayati 65% digunakan pada sistem tata udara. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis konsumsi energi untuk mendapatkan penghematan energi pada sistem tata udara agar tercapainya konsumsi energi yang lebih efisien. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah konservasi energi dengan audit energi dilakukan perhitungan IKE, dan peluang upaya penghematan energi pada sistem tata udara. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah nilai intensitas konsumsi energi (IKE) pada Rumah Sakit Umum Nurhayati untuk bangunan non AC sebesar 29 kWh/m²/tahun termasuk kategori “efisien” sedangkan bangunan ber AC termasuk kriteria “cukup efisien” yaitu sebesar 146,5 kWh/m²/tahun. Besarnya konsumsi energi sistem tata sebesar 376.641 kWh/tahun dari total penggunaan energi pada gedung. Peluang penghematan energi yang direkomendasikan dengan hasil paling efisien adalah menggunakan jenis AC inverter hemat energi dan didapatkan penghematan sebesar 95.594 kWh/tahun atau 25% per tahun, dan nilai IKE setelah penghematan menjadi 109,3 kWh/m²/tahun menjadi kategori “efisien” dengan *payback period* selama 4 tahun 6 bulan dari penghematan yang dilakukan.

Kata kunci: *Air Conditioning*, Intensitas Konsumsi Energi (IKE), Konservasi Energi, *Payback Period*, Peluang Hemat Energi