

ABSTRAK

Audit energi bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan energi suatu bangunan gedung dan mencari upaya peningkatan efisiensi penggunaan energi tanpa mengurangi tingkat kenyamanan bangunan/gedung. Audit energi pada penelitian ini dilakukan di PT. Arelsi Karya Sejahtera berupa audit energi listrik awal yang berfokus pada sistem pencahayaan dan sistem pendingin ruangan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan konservasi energi. Dalam proses ini meliputi adanya audit energi, dimana pada awal proses audit energi sebelumnya dilakukan persiapan audit energi yaitu pertemuan pendahuluan dan wawancara dengan karyawan yang dilanjutkan dengan survei gedung sehingga didapatkan gambaran umum gedung dan sistem operasionalnya untuk melihat potensi peluang penghematan energi. Audit dimulai dengan pengumpulan dan pengolahan data, selanjutnya melakukan analisis dan perhitungan nilai IKE gedung, yang dilanjutkan dengan memberikan rekomendasi peluang penghematan energi. Peluang Penghematan yang dilakukan di PT. Arelsi Karya Sejahtera ada dua yaitu *low cost* dan *high cost*. Pada penghematan *low cost* sebesar 389,52 kWh jika dirupiahkan menjadi Rp 434.315,00, penghematan *high cost* sebesar 10.161,07kWh jika dirupiahkan menjadi Rp 11.329.593,00. Apabila semua penghematan dilakukan oleh pihak gedung maka akan bisa menghemat anggaran listrik Rp 11.819,00 per bulannya. Dengan mengaplikasikan rekomendasi peluang penghematan energi didapatkan peningkatan efisiensi konsumsi energi listrik sebesar 127.6 kWh/m²/tahun jika dirupiahkan menjadi Rp 142.274,00 dimana sebelumnya termasuk golongan gedung ber-AC agak boros menjadi golongan gedung ber-AC efisien.

Kata kunci : Konservasi, Audit, Energi , Penghematan, Efisien