

ABSTRAK

Instalasi gedung PT. PLN (Persero) (UP3) Surakarta memiliki luas bangunan 4.085,83 m² dan telah berusia 22 tahun serta jumlah beban telah berubah dari rancangan semula dan lampu yang digunakan masih jenis TL 2x36 Watt dengan balast *non* elektronik, sehingga faktor daya rendah dibanding dengan lampu jenis LED (PF=1). Dalam operasionalnya gedung tersebut juga menggunakan AC dan peralatan kantor maupun dapur. Oleh karena itu serapan energi listrik cukup besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat efisiensi khususnya pada beban lampu penerangan.

Objek dari penelitian ini adalah menghitung konsumsi energi listrik per luasan ruangan, khususnya beban lampu penerangan. Penelitian ini untuk mendapatkan hasil perhitungan konsumsi energi per bulan dan menganalisa kondisi pemakaian energi listrik gedung PT. PLN (Persero) ULP termasuk efisien atau sebaliknya. Berdasarkan data ukuran masing – masing ruangan dan daya lampu yang digunakan, maka dapat dihitung besaran IKE tersebut.

Hasil perhitungan IKE penerangan Gedung PT. PLN (Persero) Surakarta sebesar 1,96 kWh/m²/Bulan dengan berbanding terhadap luas bangunan menunjukkan masih sangat efisien. Peluang potensi untuk menghemat energi masih sangat memungkinkan untuk penghematan serapan energi listrik penerangan. Salah satu cara untuk mendapatkan potensi penghematan energi yaitu mengganti dengan lampu jenis LED dan aturan kebijakan menyalakan lampu sesuai kebutuhan yang penting saja.

Kata kunci : Audit Energi, Intensitas Konsumsi Energi (*IKE*), dan Potensi Penghematan Energi (*PHE*).