



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISA PENGHEMATAN ENERGI DAN PENGARUH SELUBUNG
BANGUNAN TERHADAP PELUANG HEMAT ENERGI DI
GEDUNG BADAN PERTANAHAN NASIONAL (BPN)
KAB. KAMPAR - RIAU**

PUTRA RAMADHAN

NIM : 11155100171

Tanggal Sidang : 20 Januari 2017

Jurusan Teknik Elektro

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Badan Pertanahan Nasional (BPN) adalah lembaga pemerintahan non kementerian yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada presiden dan dipimpin oleh kepala. Penelitian ini adalah melakukan kajian audit energi dan pengaruh selubung bangunan terhadap peluang hemat energi di gedung BPN kampar dalam upaya melakukan kebijakan efisiensi energi. Kegiatan audit energi ini dilakukan pada seluruh ruangan dan area gedung kantor BPN kampar dengan subyek kajian adalah perangkat energi maupun perilaku konsumen sebagai pengguna (*demand*) dan sumber energi sebagai penyedia (*supply*). Audit energi dilakukan terhadap 4 bangunan di kantor BPN yang terdiri dari bangunan utama pelayanan, bangunan seksi survey pengukuran pemetaan, bangunan seksi hak tanah dan gudang arsip. Dan penelitian selubung bangunan dilakukan untuk mencari nilai *Overall Transfer Value* (OTTV) di bangunan utama pelayanan kantor BPN kampar. Audit energi dilakukan dengan mengumpulkan beberapa data historis terlebih dahulu, kemudian melakukan audit langsung pada setiap bangunan. Selubung bangunan mengukur luas dinding dan jendela serta material bangunan yang digunakan untuk mendapatkan hasil nilai OTTV. Setelah itu dilakukan analisa audit dan analisa OTTV selubung bangunan. Hasil analisa audit pada kantor BPN Kampar memerlukan energi listrik sebesar 301,288 kWh per hari atau 9038,64 kWh dalam per bulan untuk memenuhi kebutuhan listrik dengan hasil IKE 6,74 kWh/m² per bulan, sangat efisien dibandingkan standar nilai IKE ruangan ber-AC 8,5 kWh./m² per bulan. Hasil perhitungan OTTV selubung bangunan pada bangunan utama pelayanan kantor BPN Kampar nilai terbesar 25,180 Watt/m² pada orientasi bangunan arah barat masih di bawah standar OTTV SNI 03-6389-2011 yaitu 45 Watt/m².

Kata Kunci: Energi, Audit, Selubung Bangunan, OTTV.