



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi merupakan kebutuhan dasar untuk menggerakkan hampir seluruh aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. Dari waktu ke waktu kebutuhan energi semakin meningkat, sedangkan cadangan energi global semakin langka. Penggunaan energi secara boros dan berlebihan akan berdampak pada kerusakan lingkungan, penurunan daya saing produk dan gejolak sosial ekonomi jangka panjang. Seiring dengan permasalahan energi yang semakin kompleks, manajemen penggunaan energi pada sisi beban khususnya pada gedung perkantoran dan industri, sudah saatnya menjadi bagian penting dalam struktur manajemen perusahaan.

Kegiatan audit energi merupakan *top down initiative*, yang keberhasilannya sangat bergantung kepada *resources* yang dialokasikan. Dalam banyak cara, audit energi sama halnya dengan laporan keuangan dan pemeriksaan. Audit energi ini merupakan dokumentasi spesifik atas berbagai bentuk energi yang digunakan selama rentang waktu tertentu biasanya untuk satu tahun. Maksud dari kegiatan audit energi ini adalah untuk mengetahui penggunaan energi aktual gedung serta mengetahui pilihan ECO (*Energi Conservation Opportunities*) yang paling tepat, tanpa mengurangi kualitas, kenyamanan dan tingkat pelayanan. Sedangkan tujuannya adalah sebagai masukan kepada kepentingan dalam penentuan kebijakan konsumsi energi (efisiensi energi) suatu gedung dalam kaitannya dengan penyediaan dan pengelolaan energi ke arah yang lebih optimal.

Badan Pertanahan Nasional (BPN) kumpang, Bangkinang adalah Lembaga Pemerintah Non Kementrian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden dan dipimpin oleh Kepala, (Sesuai dengan Perpres No. 63 Tahun 2013). Badan Pertanahan Nasional mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan secara nasional, regional dan sektoral sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kantor BPN kampar terletak di jalan Letnan Boyak. No 18 Bangkinang, memiliki jumlah pegawai 40 orang dan memiliki luas 7.250 M². Adapun tempat pemilihan penelitian di kantor BPN kampar, belum adanya penelitian sebelumnya mengenai penghematan energi listrik (Audit Energi) di kantor BPN kampar serta menghitung nilai *Overall Thermal Transfer Value* (OTTV) selubung bangunan. Dan perlu adanya dilalukan penelitian di kantor BPN kampar untuk mengetahui seberapa besar pemborosan energi atau sudah menggunakan energi secara efisien dan penelitian ini juga mengetahui seberapa besar pengaruh selubung bangunan terhadap peluang hemat energi berdasarkan nilai OTTV selubung bangunan. Penelitian sendiri juga mendapat rekomendasi dari pihak kantor BPN kampar untuk melakukan penelitian berupa menganalisa serta menghitung pemakaian energi listrik di kantor BPN kampar tersebut. Penelitian bermanfaat untuk memberikan rekomendasi atau masukan kepada pihak kantor BPN kampar tentang bagaimana cara peluang penghematan energi yang dapat dilakukan, sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan dari pemakaian energi listrik. Serta dapat mengubah perilaku atau kebiasaan pengguna energi listrik di kantor BPN kampar ke arah yang lebih baik dari sebelumnya.

Kajian audit energi ini dilakukan pada gedung kantor BPN kampar dalam upaya melakukan kebijakan efisiensi energi. Adapun kegiatan ini dilakukan pada seluruh ruangan dan area gedung kantor tersebut dengan subyek kajian adalah perangkat konsumsi energi maupun perilaku konsumen sebagai pengguna (*demand*) dan sumber energi sebagai penyedia (*suplay*).

Berdasarkan latar belakang halaman I-1, peneliti tertarik untuk menganalisa energi listrik di kantor BPN kampar untuk pencapaian efisiensi pada penggunaan energi listrik di gedung kantor BPN kampar dan juga mengetahui seberapa besar pengaruh selubung bangunan terhadap peluang hemat energi di kantor BPN kampar. Penelitian ini juga perlu dijadikan sebagai bahan pertimbangan serta rujukan bagi pemakaian energi listrik dan merekomendasikan peluang hemat energi listrik di gedung kantor BPN kampar agar tidak terjadi pemborosan energi listrik di setiap ruang yang berada didalam kantor tersebut terutama pada pemakaian AC, Lampu dan Alat listrik yang dipakai di ruangan tersebut.



Oleh karena itu, penulis tertarik mengajukan judul proposal penelitian yaitu **“Analisa Penghematan Energi dan Pengaruh Selubung Bangunan Terhadap Peluang Hemat Energi di Gedung (BPN) Kab. Kampar”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan di bahas oleh peneliti adalah :

- a. Belum diketahui profil pemakaian energi pada bangunan gedung kantor BPN.
- b. Belum diketahui apakah kantor BPN kampar melakukan pemborosan energi atau sudah menggunakan energi secara efisien.
- c. Belum mengetahui seberapa besar pengaruh selubung bangunan saat ini yang ada di kantor BPN kampar terhadap nilai OTTV selubung bangunan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari penilitan tersebut adalah :

- a. Menghitung tingkat Intensitas Konsumsi Energi listrik (IKE) dan mengetahui detail profil pemakaian energi di kantor BPN kampar.
- b. Mencari peluang-peluang untuk penghematan energi dan penghematan biaya berdasarkan kondisi aktual di lapangan.
- c. Menganalisa selubung bangunan dan menghitung nilai OTTV (*Overall Thermal Transfer Value*) terhadap panas yang berasal dari dinding luar gedung kantor BPN kampar.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

- a. Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan penghematan energi listrik dengan melakukan audit energi agar tidak ada lagi biaya yang terbuang percuma untuk membayar energi listrik yang terbuang, pada penggunaan energi di kantor BPN kampar.
- b. Mencegah terjadinya pemborosan tanpa mengganggu atau mengurangi kenyamanan penghuni gedung.

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.



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada permasalahan berikut:

- a. Menganalisa dan menghitung nilai OTTV selubung bangunan hanya di gedung utama pelayanan.
- b. Penelitian selubung bangunan tidak menganalisa dan menghitung RTTV (*Roof Thermal Transfer Value*) / nilai perpindahan panas dari penutup atap.
- c. Penelitian hanya menggunakan IKE bangunan ber AC.
- d. Energi yang diamati adalah Energi Listrik.

1.6 Metode Penelitian

Analisis diperoleh dengan cara:

- a. Studi literatur

Dalam studi literatur, penulis mengumpulkan data-data dari jurnal dan buku-buku penelitian yang berkaitan dengan judul penelitian.

- b. Analisis data

Menganalisis dan perhitungan data yang terkait dan diperoleh dari penelitian.