BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi mempunyai peranan yang sangat penting dan menjadi kebutuhan dasar dalam pembangunan ekonomi nasional yang berkelanjutan. Ketersediaan energi dan permintaan terhadap energi pun makin meningkat hari demi hari. Penggunaan energi yang bijaksana dan hemat akan mengurangi biaya produksi agar kebutuhan energi pada masa sekarang dan masa yang akan datang dapat terpenuhi [1].

Rumah Sakit Universitas Andalas diresmikan sejak tanggal 29 Maret 2014 yang terletak di komplek kampus Universitas Andalas, Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Rumah sakit merupakan sektor suatu bangunan dengan kebutuhan energi yang cukup besar. Perkembangan peralatan-peralatan yang menunjang rumah sakit yang cukup pesat memicu peningkatan kebutuhan energi yang digunakan.

Konsumsi energi listrik di Rumah Sakit Universitas Andalas terbagi dalam kelompok peralatan sistem penerangan, peralatan sistem pengkondisian udara, peralatan medis, dan peralatan perkantoran. Berdasarkan Inpres No.10 Tahun 2005 tentang penghematan energi, maka perlu dilakukan manajemen energi agar penggunaan energi terutama energi listrik menjadi lebih efisien. Tujuan dari audit energi untuk mengetahui profil penggunaan energi dan peluang penghematan energi sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan energi.

Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan dengan pihak rumah sakit, pihat rumah sakit menyatakan bahwa merasa besar dalam membayar tagihan listrik perbulannya. Untuk mengetahui akar masalah tersebut maka dilakukan audit energi untuk mengetahui intensitas pemakaian energi pada Rumah Sakit Universitas Andalas. Hal lain yang perlu dikaji adalah bagaimana cara mengefisiensikan pemakaian energi di rumah sakit tersebut khususnya pada aspek sistem pencahayaan. Audit energi merupakan suatu metode untuk menghitung tingkat konsumsi energi listrik suatu gedung atau bangunan, kemudian dicari solusi penghematan konsumsi energi [2]. Untuk itu biaya penggunaan energi listrik yang seharusnya dapat di minimalisir.

Proses kegiatan pelaksanaan manajemen energi terutama pada tahap audit energi memiliki hasil konsumsi energi listrik (metode perhitungan) yang pasti dan realistis dengan aspek fakta yang telah terealisasikan [3]. Penggunaan energi listrik sangat bergantung pada aktifitas dan layanan rumah sakit sehinggga konsumsi energi berupa kWh dan kVar perbulan pada rumah sakit dapat terhitung untuk dilakukannya penghematan secara berkala.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini terdiri dari :

1. Bagaimana kriteria Intensitas Konsumsi Energi (IKE) Rumah Sakit Universitas Andalas berdasarkan nilai standar yang telah ditetapkan?
2. Bagaimana pola konsumsi energi pada sistem aspek pencahayaan di Rumah Sakit Universitas Andalas?
3. Bagaimana tindakan peluang hemat energi yang dapat dilakukan di Rumah Sakit Universitas Andalas?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui konsumsi energi listrik pada sistem pencahayaan di Rumah Sakit Universitas Andalas.
2. Memperoleh nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) di Rumah Sakit Universitas Andalas.
3. Melakukan rekomendasi peluang penghematan energi listrik pada sistem pencahayaan yang dapat diterapkan di Rumah Sakit Universitas Andalas.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kriteria Intensitas Konsumsi Energi (IKE) Rumah Sakit Universitas Andalas berdasarkan standar yang telah ditetapkan.
2. Mengetahui pola konsumsi energi pada aspek sistem pencahayaan di Rumah Sakit Universitas Andalas.
3. Mengetahui tindakan peluang hemat energi listrik pada sistem pencahayaan di Rumah Sakit Universitas Andalas.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini diantaranya:

1. Audit energi yang dilakukan pada tugas akhir ini hanya pada penggunaan energi listrik.
2. Audit energi dilakukan di Rumah Sakit Universitas Andalas pada ruangan yang memiliki sistem pencahayaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan informasi mengenai metodologi penelitian yang digunakan berupa metoda penelitian, flowchart (diagram alir) penelitian, peralatan dan bahan penelitian yang digunakan.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA