

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor perhotelan, sebagai bagian dari sektor komersial, memberikan kontribusi sebesar 3% terhadap penggunaan energi nasional. Laju pertumbuhannya mencapai 8,6% setiap tahun. Di Indonesia, sektor perhotelan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dengan laju pertumbuhan sebesar 12,5% dari 2007 hingga 2011. Pertumbuhan ini merupakan respons terhadap peningkatan jumlah wisatawan yang mencapai 9-13% selama periode tersebut. Dalam hal penggunaan energi, bangunan, termasuk hotel, menyumbang sekitar 50% dari total konsumsi energi secara keseluruhan atau sekitar 70% konsumsi listrik di Indonesia. Hal ini menjadikan sektor perhotelan sebagai pengguna energi terbesar, bahkan melampaui sektor industri dan transportasi. (USAID, 2015)

Besarnya konsumsi energi pada bangunan ini berkontribusi terhadap tingginya biaya operasional bangunan (sebesar 25-30%), juga memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap emisi gas rumah kaca dan pemanasan global. (USAID, 2015)

Audit energi melibatkan evaluasi penggunaan energi dan identifikasi peluang penghematan energi, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi dalam penggunaan energi dan sumber daya energi sebagai bagian dari upaya konservasi energi. Langkah pertama dalam proses audit energi adalah melakukan audit awal, yang melibatkan pengumpulan data tentang penggunaan listrik dan cara pemanfaatannya. Selanjutnya, langkah berikutnya adalah menganalisis Intensitas Konsumsi Energi (IKE). Jika nilai IKE melebihi standar

yang telah ditetapkan, maka diperlukan audit energi yang lebih rinci. Audit energi rinci melibatkan pengumpulan data seperti data historis, dokumentasi bangunan gedung, observasi, dan perhitungan nilai IKE, serta mengidentifikasi potensi penghematan energi listrik. Semua data tersebut digunakan dalam penyusunan laporan audit energi. (Musthofi, 2020)

Audit Energi rinci terfokus pada sistem pencahayaan dan sistem tata udara dikarenakan berdasarkan Panduan Praktis Penghematan Energi di Hotel, bahwa pada sistem pengguna energi terbesar pada bangunan untuk sistem tata udara memiliki persentase Biaya Energi Hotel sebesar 65% dan pada sistem pencahayaan memiliki persentase biaya sebesar 15% ('Panduan Praktis Penghematan Energi di Hotel', 2015), sehingga apabila ditotal memiliki persentase 80% yang dapat memberikan dampak yang signifikan apabila dapat dilakukan penghematan pada sektor tersebut. Didukung oleh Peraturan Menteri Energi dan Sumber daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012, tentang Manajemen Energi untuk sistem tata udara dan sistem pencahayaan diberikan standar khusus tentang penggunaannya. Penelitian serupa sudah dilakukan dan dibuktikan pada penelitian berjudul "Audit Energi Listrik Gedung Baru Universitas Muhammadiyah Gresik" oleh Yazid Nur Choir dan Denny Irawan, "Audit energi dan analisis peluang penghematan energi listrik gedung mahkamah konstitusi jakarta" oleh Joko Prihartono, Mulyadi, dan Purwo Subekti, dan berjudul "Audit Energi Dan Analisa Peluang Hemat Energi" oleh Derry Septian, Joko Prihartono, dan Purwo Subekti.

Audit energi inilah yang menjadi solusi pada sebuah bangunan dalam menentukan penggunaan energinya sudah efisien atau belum, sehingga nantinya

dapat dilakukan analisa untuk melakukan sebuah peluang penghematan energi pada bangunan yang penggunaannya masih belum sangat efisien.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian di Grage Sangkan Hotel di daerah Kuningan, Jawa Barat guna mengimplementasikan teknis-teknis dalam melakukan audit energi. Dengan harapan dari penelitian ini, solusi, dan hasil analisa penghematan energi bisa digunakan dan bermanfaat bagi manajemen Grage Sangkan Hotel.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagaimana penggunaan Energi Listrik di Grage Sangkan Hotel?
2. Bagaimana menentukan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) berdasarkan data historis di Grage Sangkan Hotel?
3. Bagaimana Penghematan yang dilakukan sehingga bisa memangkas biaya operasional pada Grage Sangkan Hotel?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang disebutkan, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisa penggunaan energi listrik di Grage Sangkan Hotel
2. Mencari nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) di Grage Sangkan Hotel
3. Mencari peluang-peluang untuk melakukan penghematan energi listrik

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) pada penggunaan energi listrik di Grage Sangkan Hotel
2. Hasil Audit Energi dan Peluang Hemat Energi dapat menjadi referensi bagi pihak Grage Sangkan Hotel untuk mengolah penggunaan energi listrik yang lebih optimal

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada gedung Grage Sangkan Hotel Kuningan, Jawa Barat
2. Beban yang di perhitungkan terfokus kepada sistem pencahayaan dan sistem tata udara
3. Peluang penghematan energi berdasarkan data yang tersedia di Grage Sangkan Hotel

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistem penulisan dalam Usulan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi teori secara luas mengenai audit energi, sistem pencahayaan, sistem tata udara, intensitas konsumsi energi, dan peluang hemat energi

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan dalam melakukan pengambilan data, pengolahan data, analisa data dan sistem pelaksanaan usulan penelitian

BAB IV. PEMBAHASAN

Didalam bab ini berisi tentang pembahasan dan analisa dari penelitian yang dilakukan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan