

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi dan zaman modernisasi yang mengalami fenomena pesatnya perkembangan teknologi yang mendukung dalam kehidupan manusia, hal ini disertai meningkatnya penggunaan energi pada berbagai sektor kehidupan manusia. Mayoritas jenis energi yang dimanfaatkan dalam kebutuhan aktivitas masyarakat sekarang, adalah energi listrik. Energi listrik adalah bagian hal penting dalam berjalannya operasional sebuah industri, perusahaan, maupun instansi lain, karena dalam operasional usahanya memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap kebutuhan energi listrik.

Sebagian besar produsen energi listrik yang ada di Indonesia berbahan bakar dari sumber bahan bakar jenis energi fosil seperti batu bara dan minyak bumi. Sumber energi fosil merupakan energi yang tidak dapat diperbaharui, sehingga menyebabkan cadangan energi berkurang. Penanggulangan masalah energi ini merupakan kewajiban semua pihak yang perlu adanya upaya efisiensi energi. Salah satu langkah akurasi yang dipakai untuk mengefisienkan pemakaian energi listrik ini adalah konservasi energi. Kebijakan mengenai konservasi energi ini telah dikeluarkan oleh Pemerintah Indonesia sebagai upaya dalam peningkatan efisiensi energi yang digunakan (Wahyu Budiman, 2018).

Konservasi energi nasional merupakan serangkaian kegiatan yang menjadi tanggung jawab semua pihak baik oleh pemerintah, pemerintah daerah, pengusaha, dan masyarakat seperti yang dijelaskan Permen ESDM no.13 tahun 2012 tentang penghematan energi listrik, bahwasannya pemakaian tenaga listrik harus

dilaksanakan secara efisien atau hemat dan rasional dengan tidak mengurangi tingkat keselamatan, kenyamanan dan produktivitas hal ini sebagai upaya dalam rangka peningkatan penghematan pemakaian tenaga listrik. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka audit dan rekomendasi pengoptimalan terhadap penggunaan energi pada suatu bangunan atau gedung seperti perkantoran (komersial), hotel & apartemen, pusat perbelanjaan, dan rumah sakit, merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Salah satu kunci dalam penghematan energi pada gedung-gedung tinggi adalah dengan penggunaan listrik untuk AC (*Air Conditioner*) dan penerangan yang dapat ditekan serendah mungkin (Irfan, Gusmedi and Despa, 2017).

Rumah sakit adalah bangunan yang memiliki tingkat konsumsi energi cukup besar dan menurut Peraturan Pemerintah No 70 Tahun 2009 Pasal 12, termasuk kategori wajib dilakukan kegiatan manajemen energi (Darmawan, 2021). Salah satu rumah sakit yang berada di Kota Tasikmalaya adalah Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soekardjo, memiliki tujuan untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang paripurna, bermutu, dengan mengutamakan keselamatan pasien. RSUD dr. Soekardjo merupakan salah satu rumah sakit terbesar dan fasilitas kesehatan terlengkap di Kota Tasikmalaya. Pelayanan kesehatan yang tersedia diantaranya pelayanan gawat darurat, pelayanan rawat inap dan rawat jalan, bedah central, rehabilitasi medik, hemodialisa, anesthesiologi dan reanimasi, serta beberapa poliklinik (Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Tasikmalaya, 2022).

RSUD dr. Soekardjo berlokasi di Jalan Rumah Sakit No.33, Empangsari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. RSUD dr. Soekardjo. Gedung Mitra Batik merupakan salah satu Gedung yang terdapat di RSUD dr.

Soekardjo yang mana berfungsi sebagai gedung rawat inap. Memiliki luas total 3798,7 m² yang berdiri pada lahan seluas 1.625,48 m². Penggunaan energi listrik di bangunan ini belum diketahui karakteristiknya apakah termasuk dalam kategori efisien atau boros sesuai dengan standar nasional yang berlaku. Berdasarkan deskripsi tersebut membuat penulis tertarik untuk dijadikan penelitian guna mengetahui tingkat konsumsi energi listrik di RSUD dr. Soekardjo, judul penelitian yang diusung adalah **“ANALISIS PELUANG EFISIENSI KONSUMSI ENERGI LISTRIK MELALUI KONSERVASI ENERGI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan tersebut, maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pola penggunaan energi listrik di Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo berdasarkan data historis penggunaan konsumsi energi listrik pada satu tahun terakhir?
2. Bagaimana kriteria Intensitas Konsumsi Energi (IKE) pada Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo berdasarkan standar yang ditetapkan?
3. Bagaimana peluang efisiensi energi listrik yang dapat dilakukan di Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo sesuai dengan kondisi di lapangan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisa profil penggunaan energi listrik di Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo.

2. Menganalisa tingkat Intensitas Konsumsi Energi (IKE) di Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo saat kondisi eksisting.
3. Mengestimasi peluang efisiensi dan penggunaan energi listrik sesuai dengan kebutuhan dan standar yang dapat diterapkan di Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya membahas hal yang terkait dengan:

1. Audit yang dilakukan adalah tahapan audit energi rinci yang meliputi pengambilan data historis, pengukuran, serta perhitungan pola konsumsi energi.
2. Penelitian hanya difokuskan pada data yang diperoleh di lapangan.
3. Fokus penelitian dilakukan pada Gedung Mitra Batik RSUD dr. Soekardjo.
4. Proses identifikasi dan analisis data difokuskan pada jenis beban pencahayaan dan pendingin ruangan.

1.5 Metodologi Penelitian

1. Studi Literatur

Pengumpulan referensi terkait penghematan konsumsi energi listrik, intensitas konsumsi energi (IKE), manajemen energi, audit energi, konservasi energi, serta sistem pencahayaan, dan sistem pendingin ruangan.

2. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data-data yang diperlukan penelitian berupa profil bangunan, luas bangunan, beban listrik yang terpasang, pengukuran, dan riwayat penggunaan listrik pada satu tahun terakhir.

3. Analisis Data

Menganalisis kondisi eksisting tingkat intensitas konsumsi energi (IKE) apakah sesuai dengan standard yang diartikan efisien dan menganalisis upaya efisiensi energi jika hasil belum termasuk kategori efisien berdasarkan data yang telah diperoleh.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan tugas akhir ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Berikut merupakan sistematika laporan:

1. Bagian awal, terdiri dari sampul, judul, pernyataan orisinalitas, pengesahan, kata pengantar, persetujuan publikasi, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar rumus, daftar lain, dan daftar lampiran.
2. Bagian isi, terdiri dari lima bab, di antaranya:

BAB I : Pendahuluan, bab ini menguraikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika pelaporan.

BAB II : Landasan Teori, bab ini berisi kajian-kajian pustaka dan teori pendukung yang bersumber baik dari buku, jurnal relevan maupun dari sumber-sumber lain guna mendukung penelitian ini.

- BAB III : Metode Penelitian, bab ini menguraikan tentang objek yang diteliti, metode penelitian yang digunakan, alat ukur yang digunakan, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.
- BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan, bab ini menyajikan hasil dari penelitian dan pembahasan serta rekomendasi dari data yang telah diperoleh.
- BAB V : Simpulan dan Saran, bab ini berisi simpulan hasil dan saran dari penelitian.
3. Bagian akhir, terdiri dari daftar referensi dan lampiran.