

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terkini pemanfaatan energi terutama energi listrik, memegang peranan signifikan dalam kehidupan manusia. Mengacu pada data *The Spectator Index*, Indonesia terkenal sebagai negara dengan jumlah penduduk keempat terbanyak di dunia, maka tingkat konsumsi energi listrik masyarakat pun sangat tinggi. Namun hal ini tentu berpengaruh pada pasokan listrik yang disediakan pusat pembangkit listrik di Indonesia sendiri. Pertumbuhan ekonomi dan kemajuan suatu negara sangat dipengaruhi oleh ketersediaan energi, sebagaimana yang diatur dalam INPRES Nomor 13 tahun 2011, yang diterbitkan pada tanggal 11 Agustus 2011.

Proyeksi peningkatan beban energi listrik yang terus meningkat mengharuskan pemerintah untuk melaksanakan proyek 35.000 MW. Namun, di sisi lain, krisis energi dan peningkatan biaya tarif dasar listrik (TDL) cenderung meningkat menuntut perlunya upaya penghematan energi listrik. Energi adalah kebutuhan penting dalam semua aspek kehidupan, dan dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat, permintaan energi juga semakin bertambah. Di Indonesia, permintaan energi rata-rata meningkat sekitar 7% setiap tahun, sedangkan pasokan energi primer hanya diperkirakan meningkat sebesar 2%. Oleh karena itu, Perlu adanya pengembangan alternatif sumber energi selain minyak dan energi fosil lainnya. Program konservasi energi yang terkait dengan usaha penghematan energi merupakan upaya penting yang dapat segera dilaksanakan. Konservasi energi menjadi salah satu metode untuk mengatasi permasalahan energi dengan dampak dalam jangka waktu yang relatif pendek. Ini berlaku di sektor industri, perdagangan, dan rumah tangga, upaya penghematan energi akan membantu mengurangi biaya, yang pada gilirannya akan meningkatkan daya saing produk-produk yang dihasilkan.

Audit energi adalah tahap awal yang krusial dalam usaha untuk menghemat energi. Melalui audit energi, kita dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang penggunaan, distribusi, biaya, dan upaya konservasi energi. Hal ini membantu kita mengidentifikasi langkah-langkah penghematan dan

perbaikan yang layak untuk diterapkan guna meningkatkan efisiensi penggunaan energi. Oleh karena itu, pentingnya efisiensi energi berlaku di semua sektor kehidupan, termasuk di lembaga pemerintahan, sektor swasta, dan masyarakat umum.

Bangunan kedai Kopi Teko, Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu sektor industri kuliner yang terus berbenah dan mengambil peran aktif dalam menyukseskan program penghematan energi. Bangunan kedai Kopi Teko memiliki luas bangunan $8 \times 20 \text{ m}^2$, yang terdiri dari satu lantai yang berfungsi sebagai kedai kopi. Secara umum, material yang digunakan mencakup dinding dari bata, struktur yang diperkuat dengan beton bertulang, jendela dengan kaca, dan atap yang terbuat dari genteng tanah liat.

Sumber energi listrik yang digunakan berasal dari PLN dengan kontrak daya 2.2 kVA, golongan tarif R1. Kedai Kopi Teko memiliki alat-alat produksi yang membutuhkan daya begitu besar, yang terdiri dari mesin pendingin (kulkas), alat sangrai kopi, grinder kopi, bahkan pemanas kemasan minuman.

Kondisi bangunan yang berumur lebih dari 10 tahun, maka asumsi penulis bahwa telah terjadi penurunan efisiensi peralatan kelistrikan, yang menyebabkan kenaikan konsumsi energi. Apabila kondisi ini dibiarkan, dapat berdampak pada keamanan bangunan, produktivitas, kinerja karyawan, serta kenyamanan masyarakat yang datang di kedai Kopi Teko.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana tingkat Intenitas Konsumsi Energi dari data bangunan dan pengukuran?
- b. Bagaimana total penggunaan energi yang dikonsumsi pada kedai Kopi Teko?
- c. Bagaimana upaya meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik di kedai Kopi Teko?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini mencakup:

- a. Menganalisis tingkat Intetitas Konsumsi Energi dari data bangunan dan pengukuran di kedai Kopi Teko.
- b. Menganalisis jumlah energi yang digunakan di kedai Kopi Teko.
- c. Untuk menganalisa upaya efisiensi penggunaan energi listrik di kedai Kopi Teko.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini meliputi:

- a. Dapat mengetahui nilai IKE (Intensitas Konsumsi Energi)
- b. Dapat mengetahui performa konsumsi energi
- c. Dapat mencapai penggunaan energi listrik yang efisien

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini mencakup:

- a. Perhitungan Intetitas Kualitas Energi di kedai Kopi Teko.
- b. Tidak melakukan perhitungan analisa kualitas energi listrik.
- c. Upaya peningkatan efisiensi penggunaan energi listrik di kedai Kopi Teko