

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Salah satu bagian penting yang tidak terpisahkan dalam proses produksi dalam industri adalah penyediaan sarana dan prasarana infrastruktur, yang salah satunya adalah penyediaan tenaga listrik. Ketersediaan tenaga listrik pada kebanyakan industri adalah mengandalkan pasokan dari PLN, walaupun pada PT. Reckitt Benckiser memiliki mesin pembangkit sendiri, baik hanya digunakan untuk saat beban puncak atau untuk kondisi darurat, dimana pasokan listrik dari PLN sedang mengalami pemadaman.

Permasalahan yang muncul dalam setiap penggunaan tenaga listrik, pasokan listrik dari PLN adalah efisiensi. Pengertian efisiensi adalah perbandingan antara hasil yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan. Pada setiap perusahaan termasuk PT. Reckitt Benckiser pasti selalu menekankan pentingnya efisien. Untuk mencari tahu seberapa efisienkah mesin-mesin listrik di PT. Reckitt Benckiser maka dilakukan audit energi listrik pada perusahaan tersebut.

Audit energi listrik merupakan aktifitas pemeriksaan berkala untuk mengetahui efisiensi dari suatu kegiatan penggunaan energi listrik. Audit energi listrik, juga dapat berguna dalam menelusuri berapa dan di mana energi yang digunakan, mengidentifikasi ketidak efisienan pemakaian listrik pada setiap motor. Sesuai dengan latar belakang pada penelitian ini akan dibahas mengenai Audit energi listrik dan efisiensi energi listrik setiap motor di Gedung PT. Reckitt Benckiser Indonesia-Semarang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara melakukan proses audit energi di PT. Reckitt Benckiser Indonesia-Semarang.
2. Bagaimana cara mencari perbandingan antara bulan Desember dengan bulan-bulan sebelumnya dan antara nameplate dengan pengukuran sendiri.
3. Bagaimana cara menganalisa persentase beban energi listrik pada motor-motor di PT. Reckitt Benckiser Indonesia-Semarang.

1.3 Tujuan Penulisan

Mengacu pada perumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah mengetahui seberapa besar penggunaan energi listrik pada motor listrik di PT. Reckitt Benckiser Indonesia-Semarang.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan dapat menghasilkan penelitian yang fokus dan akurat, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Audit listrik hanya dilakukan pada SDP dan motor-motor yang terpasang pada mesin-mesin di PT. Reckitt benckiser Indonesia-Semarang.
2. Daya listrik total yang dibutuhkan (Januari 2014 - November 2015).
3. Biaya energi listrik pada perusahaan (Januari 2014 – November 2015).
4. Perhitungan kapasitas kebutuhan energi dalam satu bulan (Desember 2015) beserta biayanya.
5. Perhitungan total daya pada data nameplate motor dengan total daya pada pengukuran nyata.
6. Perhitungan persentase beban energi listrik pada motor-motor yang terpasang.
7. Data efisiensi menggunakan standart dari EU (Uni Eropa)

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi untuk menyusun Tugas Akhir yang digunakan penulis ini adalah :

1. Metode Pustaka
Metode Pustaka adalah pengumpulan data dan informasi dengan mencari buku literature dari referensi di perpustakaan maupun dari browsing internet.
2. Metode Lapangan
Dalam mencari data referensi penulis mencoba membandingkan kenyataan gambar atau layout yang ada di lapangan.
3. Metode Diskusi
Dalam mencari referensi data penulis juga mencoba berdiskusi dengan pihak luar seperti staf di PT. Reckitt Benckiser Indonesia Indonesia.

1.6 Sistematika Penyusunan Laporan

Pada penulisan Tugas Akhir ini, penulis membagi penyusunan penulisan sebagai berikut :

- | | |
|---------|---|
| BAB I | <p>Pendahuluan</p> <p>Membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penyusunan laporan.</p> |
| BAB II | <p>Tinjauan Pustaka Dan Landasasn Teori</p> <p>Berisi tentang hal-hal umum yang perlu diketahui dan dipelajari tentang audit energi listrik pada PT. Reckitt Benckiser Indonesia.</p> |
| BAB III | <p>Metodologi Penelitian</p> <p>Berisi tentang waktu dan tempat pengambilan data, jenis penelitian, variable penelitian, alat dan bahan, proses distribusi listrik di lapangan dan daftar motor-motor listrik yang digunakan dalam pengukuran audit energi listrik pada</p> |

PT. Reckitt Benckiser Indonesia serta jalannya audit di lapangan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
Memuat data hasil penelitian yang dilakukan. Dan berdasarkan hasil dari perhitungan komputer atau hasil pemikiran, dianalisis juga dicari sebab musababnya apabila ternyata sudah sesuai atau tidak sesuai dengan standart yang ada.

BAB V Kesimpulan dan Saran
Berisi kesimpulan hasil penelitian yang di uraikan dalam bab sebelumnya dari penulisan tugas akhir ini serta saran-saran yang diberikan.