

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Energi merupakan salah satu faktor penting dalam operasional sebuah industri, perusahaan, maupun instansi lain, karena memiliki tingkat ketergantungan tinggi terhadap kebutuhan energi untuk operasional usahanya. Sehingga diperlukan upaya konservasi untuk mencapai tujuan efisiensi. Energi Listrik memiliki kontribusi besar terhadap biaya operasional yang harus dikeluarkan. Peranan listrik ini menjadi semakin penting mengingat adanya kenaikan tarif dasar listrik yang mau tak mau memaksa berbagai pihak berlomba-lomba untuk melakukan penghematan. Kenaikan harga listrik dunia rata-rata 7% setahun, sedangkan Indonesia sudah dicanangkan akan ada kenaikan 6% tiap 4 bulan. Salah satu alasan kenaikan harga ini adalah untuk membangun pembangkit baru guna mencukupi kebutuhan kenaikan konsumsi listrik. Jika setiap konsumen bisa menghemat antara 5 – 10% saja, maka ada kemungkinan pada tahun ini tidak diperlukan pembangkit baru.

Pemerintah bisa ikut berperan untuk mendukung program penghematan energi ini dengan memberikan insentif pada pelaksanaannya. Sesungguhnya program hemat energi ini memberikan keuntungan pada semua pihak, konsumen bisa mengurangi pembayaran rekening, perusahaan listrik tidak dikejar-kejar membuat pembangkit baru, pemerintah bisa mengurangi jumlah rencana hutang.

Program penghematan listrik adalah bukan sekedar masalah teknis semata, melainkan merupakan pertimbangan dan keputusan manajemen, terutama ditinjau dari segi keuangan.

Dalam Audit energi merupakan kegiatan penelitian pemanfaatan energi untuk mengetahui keseimbangan dan mengidentifikasi peluang-peluang penghematan energi. Melalui audit energi, kita dapat mengetahui pola distribusi energi, sehingga bagian yang mengkonsumsi energi terbesar dapat diketahui. Dari hasil audit energi juga dapat diketahui besarnya peluang potensi penghematan apabila dilakukan peningkatan efisiensi.

Apabila dalam sebuah rumah tangga, AC adalah perangkat penggerogot listrik terbesar maka bisa dibayangkan berapa banyak batubara harus dibakar untuk memenuhi listrik sebuah Mal, industri, pabrik-pabrik.

Pada tahun 2015 kebutuhan timah dunia yang mencapai  $\pm 360.000$  ton, Indonesia hanya mampu mengekspor pasokan timah sekitar 18% nya atau  $\pm 65.000$  ton. Adapun besarnya kontribusi produksi bijih timah dan logam timah dari Pangkalpinang adalah sebesar masing-masing 19.000 ton dan 16.000 ton.

Kebutuhan akan peningkatan kapasitas smelter di dalam negeri merupakan keharusan untuk menghindari penjualan bahan mentah berupa bijih timah dengan nilai tambah ekonomi sangat rendah dengan latar belakang tersebut usaha pertambangan timah dari hulu sampai hilir sangat prospektif dilakukan. Logam timah bersifat mengkilap, mudah dibentuk dan dapat ditempa (*malleable*), tidak mudah teroksidasi dalam udara sehingga tahan karat. Kegunaan logam timah di

antaranya untuk melapisi logam lainnya yang berfungsi mencegah karat, bahan solder, industri farmasi, gelas, agrokimia, pelindung kayu dan penahan kebakaran.

PT. Donna Kembara Jaya yang merupakan salah satu perusahaan pengolahan dan pemurnian bijih timah (*smelter*) yang berlokasi di Kelurahan Temberan Kecamatan Bukit Intan Kota Pangkal Pinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Saat ini PT. Donna Kembara Jaya berencana untuk melakukan kegiatan pengembangan kapasitas disertai dengan beberapa perubahan fasilitas produksi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari hal yang melatarbelakangi permasalahan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Berapa kebutuhan konsumsi energi listrik di gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya?
2. Bagaimana cara meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik pada gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya?

## **1.3. Batasan Masalah**

Dari rumusan masalah yang diperoleh, maka didapatkan batasan – batasan masalah dalam melaksanakan pengamatan di industri peleburan timah PT Donna Kembara Jaya, Kota Pangkalpinang yaitu :

1. Mempelajari kebutuhan konsumsi energi listrik di gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya.
2. Mempelajari cara meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik pada gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya.

#### **1.4. Tujuan**

Tujuan yang berhubungan dengan topik yang dilaksanakan adalah :

1. Mengetahui kebutuhan konsumsi energi listrik di gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya.
2. Mengetahui cara meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik pada gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya.

#### **1.5. Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dapat mengetahui kebutuhan konsumsi energi listrik serta mengetahui cara meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik pada gedung perkantoran peleburan timah PT Donna Kembara Jaya.

#### **1.6. Lokasi**

Industri Peleburan Timah Donna Kembara Jaya Ketapang Kota Pangkalpinang

## **1.7. Sistematis Penulisan Laporan**

Dalam sistematika penulisan laporan seluruh halaman ditulis *font Times New Roman*, dengan *font size* 12. Berikut merupakan rangkuman sistematika penulisan laporan:

### **A. BAB I PENDAHULUAN**

Halaman ini berisikan beberapa sub-bab, yaitu yang pertama adalah latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan dan manfaat.

### **B. BAB II DASAR TEORI**

Halaman ini berisikan tinjauan pustaka, dan teori dasar yang dipakai untuk menyatakan dengan tegas tentang teori dasar yang akan digunakan.

### **C. BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Halaman ini berisikan bahan, dan alat serta langkah penelitian yang akan dilakukan.

### **D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Halaman ini berisikan spesifikasi konsumsi kebutuhan listrik yang digunakan, aplikasi peralatan yang digunakan, kapasitas dan konsumsi tanur listrik, Hasil pengukuran dan perhitungan yang kemudian dilakukan analisa dan pembahasan.

### **E. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Halaman ini berisikan kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil dan pembahasan dan merupakan jawaban dari tujuan penelitian.