

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Meningkatnya penggunaan energi listrik tidak diimbangi dengan meningkatnya kapasitas pembangkit energi listrik yang ada. Terlebih lagi, saat pandemi Covid-19 yang terjadi pada tahun 2020 terdapat lonjakan tagihan konsumsi pelanggan selama periode pembatasan sosial berskala besar (PSBB) diterapkan, meskipun tidak adanya kenaikan tarif listrik [1]. Hal ini tidak hanya terjadi pada sektor rumah tangga, tetapi juga terjadi pada aktivitas produksi di pabrik industri. Namun bukan karena lonjakan pemakaian energi, tetapi karena penurunan permintaan energi yang mengakibatkan penurunan produksi atau bahkan penutupan sementara.

Sehubungan dengan pasokan listrik terhadap produktivitas industri, baik pada saat pandemi Covid-19 maupun pada masa normal perlu adanya pemantauan dan pengecekan secara rutin dalam bentuk pengelolaan energi yang komprehensif. Pengelolaan energi ini tentu memiliki dampak yang sangat signifikan seperti membantu industri mengurangi konsumsi energi yang tidak perlu, mengurangi biaya operasional perusahaan, membantu strategi keandalan pasokan energi dan menjadi tanggung jawab industri terhadap lingkungan. Sebagai contoh perusahaan pengolahan daging di Bali mampu menghasilkan peluang hemat energi sebesar 5% melalui pengaturan jam operasional [2].

Pada lingkup nasional, terdapat beberapa peraturan yang mengatur pola konsumsi energi pada sektor industri. Beberapa peraturan tersebut antara lain:

1. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 06 Tahun 2015 tentang Kebijakan Umum Pemanfaatan Energi Nasional:  
Peraturan ini memberikan arahan dan kebijakan umum dalam

pemanfaatan energi, termasuk dalam sektor industri. Hal ini mencakup upaya untuk mendorong efisiensi energi, diversifikasi sumber energi, dan penggunaan energi terbarukan di industri [3].

2. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2015 tentang Kewajiban Pelaporan dan Audit Energi: Peraturan ini mewajibkan perusahaan industri untuk melaporkan dan melakukan audit energi secara periodik. Tujuannya adalah untuk memantau dan mengendalikan konsumsi energi industri serta mendorong perusahaan untuk mengadopsi praktik efisiensi energi [4].
3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penghematan dan Penggunaan Listrik yang Efisien: Peraturan ini bertujuan untuk mengatur dan mendorong penggunaan listrik yang efisien di berbagai sektor, termasuk industri. Perusahaan industri diwajibkan untuk mengadopsi teknologi dan praktik penghematan energi yang efisien dalam operasional mereka [5].
4. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 35 Tahun 2018 tentang Konservasi Energi pada Sektor Industri: Peraturan ini memberikan pedoman dan ketentuan teknis mengenai konservasi energi di sektor industri. Hal ini mencakup penggunaan peralatan dan teknologi energi efisien, pelatihan sumber daya manusia, dan pelaporan kinerja energi industri [6].
5. Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Nasional 2019-2038: Peraturan ini merumuskan rencana dan kebijakan nasional dalam sektor energi, termasuk industri. Salah satu tujuannya adalah untuk mendorong penggunaan energi yang efisien dan berkelanjutan di industri [7].

Sehubungan dengan pola penggunaan energi listrik yang bertujuan untuk menekankan biaya operasional pada bangunan, maka perlu dilakukan usaha

evaluasi kinerja energi. Evaluasi kinerja energi ini adalah proses penilaian dan analisis terhadap penggunaan energi listrik dalam operasional perusahaan untuk mengidentifikasi peluang efisiensi energi dan beradaptasi pada langkah-langkah perbaikan yang diperlukan. Hal-hal yang dilakukan dalam evaluasi kinerja energi ini meliputi pemantauan dan pemilahan data, audit energi, analisis efisiensi energi, identifikasi dan rekomendasi langkah perbaikan, serta pelaporan.

Pada proyek tugas akhir ini, akan dilakukan Evaluasi kinerja energi pada PT Hutra Global Andalas. Perusahaan ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan manufaktur dalam proses vulkanisir ban. Proses vulkanisir ban merupakan aktivitas pembaharuan ban yang biasanya digunakan pada kendaraan truk dan bus setelah mengalami aus/kerusakan. Proses ini dilakukan untuk mengembalikan kekuatan dan umur pakai ban. Ban vulkanisir lebih dibuat dengan menggunakan ban bekas yang memiliki bahan dasar karet yang baik sehingga ban vulkanisir umumnya memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan membeli ban baru. Melalui kegiatan proyek tugas akhir ini, akan dilakukan evaluasi penggunaan energi listrik pada perusahaan hingga rekomendasi dengan acuan data dan informasi selama kurun waktu 2020 sampai dengan 2022.

## **1.2. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam proyek tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi kinerja energi listrik dilakukan pada PT Hutra Global Andalas.
2. Sumber data yang ditetapkan dan digunakan dalam evaluasi berdasarkan penggunaan data konsumsi energi listrik pada perusahaan dalam kurun waktu 2020-2022.
3. Faktor penilaian yang digunakan untuk mengukur kinerja energi listrik perusahaan dibatasi pada analisis regresi linear, CUSUM dan EII.
4. Piranti lunak yang digunakan dalam pengerjaan proyek tugas akhir ini adalah *microsoft excel*.

### **1.3.Rumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam proyek tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tren konsumsi energi listrik pada PT Hutra Global Andalas selama tahun 2020 – 2022 dan dampaknya terhadap pandemi Covid-19?
2. Bagaimana kinerja energi PT Hutra Global Andalas selama tahun 2020 – 2022?
3. Bagaimana langkah-langkah perbaikan terhadap evaluasi kinerja energi PT Hutra Global Andalas dalam potensi penghematan energi?

### **1.4. Tujuan**

Tujuan dari proyek tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tren konsumsi energi listrik pada PT Hutra Global Andalas selama tahun 2020-2022 dan dampaknya terhadap pandemi Covid-19.
2. Mengevaluasi kinerja energi PT Hutra Global Andalas selama tahun 2020 – 2022.
3. Memberikan rekomendasi langkah-langkah perbaikan terhadap evaluasi kinerja energi PT Hutra Global Andalas dalam potensi penghematan energi.

### **1.5.Manfaat**

Manfaat dalam proyek tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan hasil identifikasi, analisis, evaluasi dan rekomendasi terkait tren konsumsi energi PT Hutra Global Andalas selama kurun waktu 2020-2022.
2. Berkontribusi pada PT Hutra Global Andalas terhadap motivasi pengurangan jejak karbon dan dampak lingkungan, serta kepatuhan regulasi dalam pola konsumsi energi listrik.

3. Memberikan rujukan ilmiah bagi pembaca yang tertarik pada bidang manajemen energi pada kasus perusahaan secara nyata.

#### **1.6.Sistematika Penulisan**

Dalam menyusun karya tulis ilmiah ini, agar dalam pembahasan terfokus pada pokok permasalahan dan tidak melebar ke masalah yang lain, maka penulis membuat sistematika penulisan karya tulis ilmiah sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang Latar Belakang, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini penulis tentang Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

##### **BAB III METODOLOGI PERANCANGAN & EKSPERIMEN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang Gambaran Umum, Variabel, Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Pengambilan Sampel

##### **BAB IV ANALISIS**

Dalam bab ini penulis membahas tentang Hasil Analisis Data

##### **BAB V KESIMPULAN & SARAN**

Dalam bab ini berisi tentang Kesimpulan dan Saran

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A