

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Listrik merupakan alat penerangan dan salah satu energi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari baik dari segi industri besar maupun industri kecil sehingga merupakan faktor penggerak perekonomian nasional. Untuk lebih meningkatkan ketersediaan listrik dalam negeri, Berdasarkan data pada PT. PLN sebagaimana yang telah disusun dalam RUPTL PT PLN (Persero). sudah berencana untuk membangun 56 PLTU skala kecil pada setiap daerah yang memiliki rasio elektrifikasi rendah dan tengah mengalami defisit listrik salah satunya di Pulau Kota Tidore yang terletak di wilayah timur Indonesia. Namun ada sedikit kendala yang sering terjadi mengenai proses pemasokan batubara yang diperoleh karena umumnya PLTU yang akan dibangun di beberapa daerah tidak memilikinya dan jauh dari sumber daya batubara.

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) merupakan suatu pembangkit yang mengandalkan energi kinetik dimana proses uap yang dihasilkan pada turbin akan membantu memutar suatu generator dan akhirnya bisa menghasilkan energi listrik. Tujuan di banggunya PLTU ini sebagai suatu landasan agar masyarakat dapat memenuhi kebutuhan listrik dalam kehidupannya baik digunakan untuk diri sendiri maupun untuk keperluan umum. Bahan bakar yang digunakan PLTU di antaranya yaitu menggunakan bahan bakar seperti serbuk kayu, cangkang, batok kelapa, serbuk kayu ataupun batu bara. Daya yang dihasilkan dari bahan bakar tersebut kelebihan (excess power) yang diperoleh memiliki kelebihan sekitar 20 MW yang bisa di jual pada PT. PLN (Persero) Wilayah Tidore-Ternate.

Pembangunan PLTU ini bertujuan untuk dapat meningkatkan kualitas energi dan perkembangan energi sekaligus mampu mengurangi emisi gas rumah kaca karena bahan bakar yang digunakan sebagian merupakan bagian dari energi

terbarukan atau energi murni. dimana masih memanfaatkan sumber daya dari alam yang sudah tersedia sehingga menambah nilai perekonomian oleh karena itu penulis tertarik untuk mengangkat judul tugas akhir sebagaimana semstinya yaitu mengenai **“ANALISIS INFRAKSTRUKTUR DAN DISTRIBUSI PADA PLTU KOTA TIDORE PROVINSI MALUKU UTARA”** Dimaksudkan agar memperoleh pengetahuan. selain itu sistem pembangkitan PLTU di Kota Tidore merupakan bangunan yang di bangun oleh konsorsium Shandong Machinery I&E Group Corporation dan PT Rekadaya ElektriKA proses pembangunan PLTU mekanan dana yang cukup besar dengan menghabiskan pengeluaran total investasi sekitar Rp 283 Miliar. Berdasarkan riset dari Tingkat Konsumsi dan kebutuhan dalam negeri atau (TKDN) PLTU Tidore merupakan salah satu konsumen yang dinilai cukup tinggi yaitu sekitar 68%.dan alat-alat yang di gunakan pada sistem pembangkit diantaranya Boiler, trafo, dan sebagian besar peralatan bantu pembangkit lainnya juga menggunakan produk lokal dan hasil karya dari anak bangsa.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan Hasil riset dapat dijabarkan proses Permasalahan dalam studi kasus yang ingin di jabarkan ini diantaranya adalah:

1. Bagaimana Keadaan Kelistrikan Di Kota Tidore dan sekitarnya?
2. Apa saja Potensi serta Manfaat yang didapat dari pembangunan PLTU?
3. Bagaimana kondisi Sistem Pembangkit Tenaga Uap yang di gunakan oleh PLTU tidore?
4. Berapa banyak Pemakaian Batu bara yang diperlukan PLTU kota Tidore?
5. Berapa banyak faktor beban pemakaian dan distributor yang terdapat pada Pembangkit Tenaga Uap di kota tidore
6. Bagaimana cara megatasi permasalahan yang terjadi pada sistem pembangkit yang di gunakan oleh PLTU tidore.?
7. Faktor-Faktor Apa saja yang terjadi pada penggunaan PLTU kota Tidore?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan pada penelitian dari tugas akhir ini bertujuan : Untuk memperoleh penjelasan dan beberapa penjabaran tentang bagaimana prinsip kerja kelistrikan yang terdapat pada PLTU Kota Tidore agar mampu serta menambah ilmu dan wawasan lebih luas pada sistem pembangkit sehingga bisa menjadi pengetahuan lebih saat memasuki dunia kerja kedepannya yang akan dijadikan sebagai ladasan pola pikir yang lebih berkualitas.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakuan bertujuan untuk memberi manfaat terkhususnya untuk Pemerintah kota tidore. digunakan sebagi acuan dan refrensi tambahan dalam melakukan pembangunan yang lebih efektif dan efisien serta diharapkan berguna untuk memajukan kebutuhan listrik lebih bijaksana di Kota Tidore dan masyarakat sekitarnya di masa yang akan datang.