

# **BAB I**

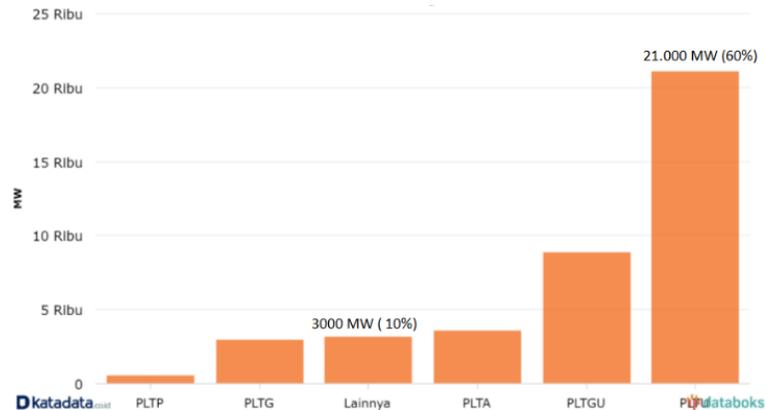
## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kerja Praktek merupakan salah satu wadah untuk menuangkan ide atau gagasan para mahasiswa/I dalam melakukan kegiatan nyata, sehingga kondisi seperti itu membuat proses pemahaman selama di bangku kuliah lebih baik. Selain itu mahasiswa/I mendapatkan apa yang belum didapat selama di bangku kuliah dan sebagai pengembangan proses ide yang selalu berkembang. Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan mahasiswa diwajibkan mengikuti kerja praktik ini sebagai salah satu syarat untuk lulus.

Kerja praktek adalah penempatan seseorang pada suatu lingkungan pekerjaan yang sebenarnya untuk meningkatkan keterampilan, etika pekerjaan, disiplin dan tanggung jawab yang merupakan suatu kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti kerja praktek baik di instansi pemerintah atau perusahaan swasta. Kerja praktek adalah suatu proses pembelajaran dengan cara mengenal langsung ruang lingkup dunia pekerjaan yang sesungguhnya, yang bertujuan untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan di bangku perkuliahan.

Adapun pembangkit yang umum di Indonesia yaitu pada gambar berikut



Gambar 1. 1 Data pembangkit di Indonesia; (lainnya termasuk PLTS,PLTB)

Pembangkit Listrik tenaga Uap (PLTU) mendominasi jumlah kapasitas pembangkit listrik di Indonesia. Menurut statistik PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) persero kapasitas pembangkit jenis ini per Desember 2015 mencapai 21 ribu MW atau setara dengan 40 persen dari total kapasitas pembangkit yang terpasang sebesar 52,9 MW (PLN,2016). Pada wilayah Riau, terdapat PLTU yaitu PLTU Tembilahan 2x7 MW, PLTU Riau Power, PLTU PT Permata Arun Energi (PLN,2016).

Daerah khususnya di Pekanbaru terdapat PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) yang berasal dari PT. PLN Nusantara Power yang berlokasi di Tenayan Raya. PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan yang terdiri atas 3 bagian besar, yaitu Comoon, Boiler dan Turbin. Tenayan memiliki 2 unit Steam Turbin Generator dengan kapasitas 2x110 MW, menggunakan bahan bakar yang berasal dari batu bara dan menggunakan sistem boiler CFB (Circulating Fluidized Bed). Pada sistem ini ada 4 fan yang bekerja menghasilkan udara untuk membantu proses pembakaran pada boiler di antara lain yaitu PAF (Primary Air Fan), SAF (Secondary Air Fan), IDF (Induce Draft Fan), HPFF (High Pressure Fluidized Fan).

PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan menggunakan 4 unit *fan* bertipe SAF (*secondary air fan*) untuk siklus udara pembakaran pada boiler yang dimana terdapat 2 unit untuk masing-masing sistem boiler. SAF ini sangat diperlukan untuk sistem pembakaran di boiler, econdary air fan berfungsi untuk memberikan tekanan positif

pada boiler dan mengontrol udara serta oksigen yang dibutuhkan pada proses pembakaran di dalam boiler sehingga diharapkan dapat menghasilkan pembakaran yang sempurna dan efisien. Menyadari akan pentingnya SAF ini maka perlu dilakukan perawatan rutin untuk menjaga mesin agar tetap optimal.

## **1.2 Tujuan Praktek Kerja**

Adapun tujuan dalam laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tahapan tahapan dalam penggantian *bearing* SAF (*secondary air fan*)
2. Mengetahui apa saja kerusakan yang sering terjadi pada SAF (*scondary air fan*).

## **1.3 Manfaat Kerja Praktek**

1. Menerapkan teori-teori yang telah diterima selama masa perkuliahan.
2. Menambah ilmu pengetahuan, khususnya praktek dan wawasan yang belum didapatkan di bangku kuliah.
3. Menambah pengalaman kerja bagi yang sudah ada dalam dunia usaha ataudunia industri.
4. Meningkatkan kualitas keterampilan, mental dan kreatifitas diri pribadi.
5. Melatih diri agar tanggap dan peka menghadapi masalah di dunia industri.