

BAB I

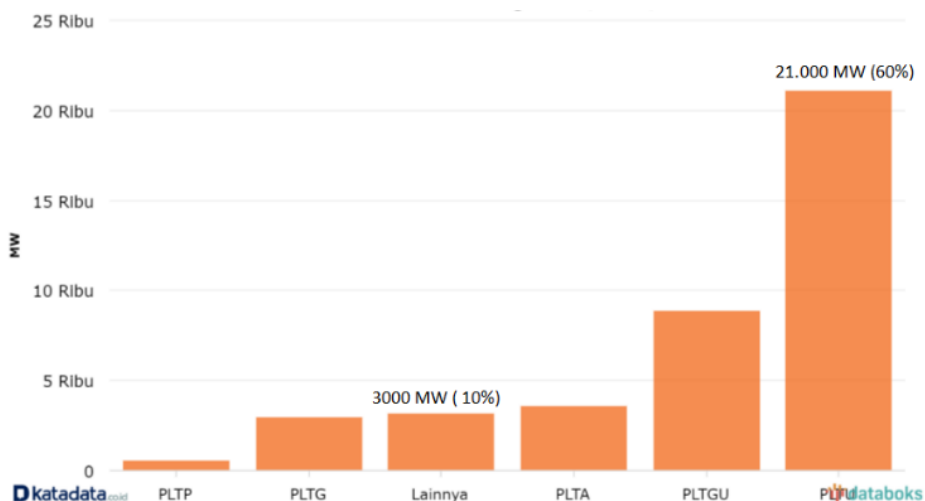
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan energi yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat dan industri. Untuk pemenuhan kebutuhan ini, maka dibangunlah banyak pembangkit listrik di Indonesia. Energi listrik yang besar dan kontiniu tidak tersedia secara alami di alam ini oleh sebab itu dibutuhkan suatu alat yang dapat mengubah energi dari bentuk lain menjadi energi listrik.

Berdasarkan jenis energi yang dikonversikan menjadi tenaga listrik, maka pembangkit energi listrik dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain: PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air), PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap), PLTD (Pembangkit Listrik Tenaga Diesel), PLTP (Pembangkit Listrik Tenaga Panas), PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya). Selain itu, ada juga gabungan dari dua jenis pembangkit PLTG dan PLTU yang biasa dikenal dengan nama PLTGU (Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap).

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 GW atau setara dengan 40 persen dari total kapasitas pembangkit yang terpasang sebesar 52,9 GW (PLN,2016). Pada wilayah Riau, terdapat PLTU yaitu PLTU Tembilahan 2x7MW, PLTU Riau Power, PLTU PT Permata Arun Energi (PLN,2016).

Daerah khususnya di Pekanbaru terdapat PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) yang berasal dari PT PJB UBJOM yang berlokasi di Tenayan Raya. PT PJB UBJOM PLTU 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* diantara lain yaitu PAF (*Primary Air Fan*),SAF (*Secondary Air Fan*), IDF (*Induce Draft Fan*),HPFF (*High Preasure Fluidized Fan*).

PT. PJB PLTU UBJOM TENAYAN menggunakan 4 unit *fan* bertipe HPFF (*High Preasure Fluidized Fan*) untuk siklus udara pembakaran pada boiler yang dimana terdapat 2 unit untuk masing-masing sistem boiler. HPFF ini sangat diperlukan untuk sistem pembakaran di boiler, fungsinya untuk membuat aliran udara yang berputar (*turbulen*) yang tujuannya untuk melindungi dinding *cyclone* pada bagian expansion bellow, agar batubara yang belum habis terbakar dan pasir yang jatuh tidak mengenai atau menempel pada bagian expansion bellow pada dinding *cyclone*. Menyadari akan pentingnya HPFF ini maka perlu dilakukan perawatan rutin untuk menjaga mesin agar tetap optimal.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan dalam laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tahapan tahapan dalam penggantian *Bearing* HPFF (*High Preasure Fluidized Fan*).

2. Mengetahui apa saja kerusakan yang sering terjadi pada HPFF (*High Pressure Fluidized 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 atau dunia industri.
4. Meningkatkan kualitas keterampilan, mental dan kreatifitas diri pribadi.
5. Melatih diri agar tanggap dan peka menghadapi masalah di dunia industri.