

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan di bidang ketenagalistrikan menjadi prioritas utama pemerintah karena tenaga listrik merupakan kebutuhan primer yang harus dipenuhi. Saat ini, tenaga listrik menjadi tenaga penggerak sektor ekonomi di Indonesia membutuhkan listrik baik sebagai energi pertama maupun energi pelengkap. Dengan bergerak sektor industri ini, otomatis sektor ekonomi juga ikut bergerak. Oleh sebab itu tenaga listrik menjadi kebutuhan vital untuk meningkatkan pembangunan ekonomi dan kualitas kehidupan bangsa. Pemerintah selaku pembuat kebijakan ekonomi selalu memberikan prioritas utama pada pembangunan nasional sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penyediaan tenaga listrik bagi masyarakat. Dalam usahanya dalam memenuhi tingginya kebutuhan akan tenaga listrik ini, perusahaan tentunya akan menemui berbagai kendala dan kesulitan.

Kendala dan kesulitan yang muncul di PT. PLN (Persero) adalah bagaimana menyediakan jasa ketenagalistrikan yang berkualitas, kontinyu, handal, dan memiliki efisiensi tinggi. Kendala dan kesulitan ini merupakan tantangan yang harus dihadapi dalam rangka menjadikan PT. PLN (Persero) sebagai *world class company*. Ini sejalan dengan visi dan misi PT. PLN (Persero) yang berusaha memperbaiki citra perusahaan di mata publik dengan memperhatikan pencapaian nilai yang baik keempat parameter tersebut.

Salah satu peralatan yang menunjang energi listrik pada PLTGU adalah generator karena alat tersebut digunakan untuk menghasilkan energi listrik. Keandalan generator dalam pengoperasian PLTGU sangat berpengaruh pada energi listrik yang dihasilkan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengambil judul **“ANALISA PENGARUH BEBAN TERHADAP EFISIENSI GENERATOR PLTGU DI PT.PLN (Persero) SEKTOR PEMBANGKITAN KERAMASAN”** sebagai laporan akhir, sebagai salah



satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III di Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penulisan laporan ini adalah :

- Bagaimana menghitung rugi-rugi total pada generator di PLTGU sektor keramasan?
- Bagaimana cara menghitung efisiensi generator di PLTGU sektor keramasan?

1.3 Batasan Masalah

Pada laporan ini penulis memberikan batasan masalah yaitu hanya membahas rugi-rugi total pada generator dan efisiensi generator.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari pembahasan laporan akhir ini adalah :

- Mengetahui besarnya rugi-rugi pada generator di PLTGU sektor keramasan.
- Mengetahui besarnya efisiensi generator per harinya.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari pembahasan laporan akhir ini adalah :

- Dapat membandingkan besarnya efisiensi pada generator GT (gas turbine) dan generator ST (Steam Turbine).
- Dapat mengetahui penyebab efisiensi generator mengalami kenaikan dan penurunan.
- Mengetahui apakah generator PLTGU di sektor pembangkitan Keramasan perlu diadakan evaluasi.



1.5 Metodologi Penulisan

Dalam penulisan laporan akhir, penulis menggunakan 3 macam metode, yaitu:

1. Metode Literatur

Mengumpulkan bahan-bahan yang terkait dengan judul berdasarkan buku maupun artikel di internet.

2. Metode Wawancara

Untuk memperoleh informasi yang lebih jelas mengenai pembahasan laporan akhir, penulis dapat melakukan tukar pendapat maupun konsultasi kepada dosen pembimbing.

3. Metode Observasi

Mengamati langsung generator sinkron di PLTGU Sektor keramasan.

1.6 Sistematika Penulisan

Tiap-tiap bab pada laporan akhir ini diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang prinsip kerja Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap, bagian-bagian Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap, bagian-bagian generator, macam-macam rugi-rugi pada generator, efisiensi generator.

BAB III : METODELOGI PENELITIAN

Berisikan tentang data harian kinerja dari generator PLTGU sektor keramasan dan name plate generator yang di gunakan di PLTGU Sektor Keramasan.



BAB IV : PEMBAHASAN

Berisikan tentang hasil pembahasan perhitungan dan analisa efisiensi generator terhadap beban.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari hasil yang telah dilakukan sesuai dengan masalah yang dibahas dalam penyusunan laporan akhir.