BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Energi listrik merupakan salah satu faktor pendukung yang amat penting dalam kehidupan. Memasuki era industri 4.0 peran digital lebih ditonjolkan hal ini terlihat dari proses produksi beberapa sektor manufaktur di Indonesia sudah menggunakan sistem robotik dan meintegrasikan kemampuan internet. Guna mendukung berjalannya era industri 4.0 tentunya pasokan enegi listrik menjadi hal yang sangat penting. PT PLN (Persero) sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) memiliki tugas dan tanggung jawab untuk menyediakan ketersediaan pasokan listrik di tanah air. Salah satu bentuk tugas dan tanggung jawab tersebut adalah mengelola pembangkit listrik sebagai sektor hulu ketersediaan pasokan energi listrik. Pembangkit listrik terdiri dari beberapa macam tergantung jenis energi yang digunakan salah satunya adalah Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

Unit Pelaksana Pembangkitan (UPK) Teluk Sirih merupakan salah satu pembangkit listrik tenaga uap yang ada di daerah Sumatera Barat dengan daya 2 x 112 MW (Mega Watt) yang merupakan bagian dari Unit Induk Pembangkitan Sumatera Bagian Selatan yang berlokasi di Palembang, Sumatera Selatan. Serah terima proyek kepada PLN pada 12 Desember 2012 dan secara resmi beroperasi pada Tahun 2013.

Pengoperasian PLTU Teluk Sirih didukung oleh 458 personil yang terdiri dari 129 pegawai PLN yang dibagi ke dalam 8 bidang dan 329 tenaga alih daya yang sebagian besar merupakan masyarakat di sekitar daerah pembangkit sehingga diusahakan dapat menjaga ketersediaan energi listrik di Sumatera Barat khusunya dan Sumatera pada umunya.

Menjaga ketersediaan energi listrik sangat erat kaitannya dengan tingkat keandalan pembangkit. Faktor usia atau jam operasi menentukan performa yang

dihasilkan. Seiring dengan berjalannya waktu performa unit pembangkit listrik akan menurun, maka dari itu diperlukan penanganan khusus untuk meningkatkan keandalan dan efisiensinya dengan cara melakukan *overhaul*. *Overhaul* merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan yang bersifat menyeluruh terhadap peralatan pembangkit tergantung lingkup pekerjaan *overhaul* dengan tujuan meningkatkan keandalan dan efisiensi.

Salah satu *overhaul* yang dilakukan oleh Unit Pelaksana Pembangkitan (UPK) Teluk Sirih pada tahun 2018 adalah kegiatan *Annual Inspection* Unit 2. Kegiatan ini merupakan *overhaul* periodik pertama untuk Unit 2 PLTU Teluk Sirih. Maka dari itu dalam laporan ini akan dibahas terkait kegiatan *Annual Inspection* Unit 2 sebagai gambaran salah satu jenis *overhaul* PLTU yang pernah dilaksanakan.

1.2. Tujuan

Penyusunan laporan ini memiliki tujuan utama antara lain sebagai berikut

1. Memberikan pembahasan terkait kegiatan *Annual Inspection* Unit 2 sebagai salah satu *overhaul* yang telah dilakukan untuk meningkatkan keandalan unit PLTU Teluk Sirih Unit 2.
2. Salah satu syarat dalam Program Studi Program Profesi Insinyur (PS PPI) Universitas Andalas

1.3. Manfaat

Manfaat dalam penyusunan laporan ini yaitu memberikan pengetahuan tentang pembangkit listrik tenaga uap serta kegiatan kegiatan *overhaul* sebgai salah satu kegiatan pemeliharaan yang dilakukan untuk meningkatkan keandalan unit sehingga diusahakan dapat menjaga ketersediaan energi listrik sebagai salah satu kebutuhan masyarakat dalam kegiatan sehari-hari baik dari segi ekonomi, pendidikan dan lain sebagainya yang berkaitan dengan kebutuhan energi listrik.