



BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Minyak dan gas dapat menjadi salah satu contoh sumber daya energi yang berperan penting di dalam kehidupan sehari-hari. Pada era globalisasi saat ini menyebabkan semakin bertambah majunya bidang industri di Indonesia, salah satunya industri pengolahan bahan mentah menjadi bahan setengah jadi maupun produk jadi. Kemajuan teknologi inilah yang akan menjadi sorotan dimana sebagai penggerak kemajuan suatu negara serta sebagai modal suatu negara untuk bersaing di level Internasional. Hal tersebut dapat menjadikan motivasi Indonesia dimana, meningkatkan kualitas sumber daya manusianya sehingga dapat mengolah kekayaan sumber daya alamnya dengan menghasilkan teknologi terbaru. Hal itu dapat meningkatkan kesejahteraan untuk bangsa Indonesia. Diharapkan dengan adanya teknologi terbaru dan kualitas sumber daya manusia yang tinggi dapat menjadikan Indonesia sebagai negara mandiri dan maju sehingga mampu bersaing di kancah Internasional dengan tingkat kesejahteraan masyarakat yang tinggi.

Fakultas Teknik dan Sains program studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur memiliki visi misi salah satunya perguruan tinggi unggulan yang menghasilkan lulusan bermutu yang memerlukan jalinan hubungan kerjasama yang baik dengan pihak industri dalam membekali lulusan perguruan tinggi nantinya. Pada kesempatan ini, Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas Cepu) ini telah memberikan kesempatan untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada periode september.

Pada kilang PPSDM Migas Cepu terdapat berbagai alat yang digunakan untuk mengolah minyak mentah, salah satunya furnace. Furnace ini berfungsi untuk meningkatkan suhu crude oil. Terdapat 6 furnace pada PPSDM Migas Cepu. Hal ini diperlukan kemampuan dan ketrampilan khusus, bukan hanya akademik namun juga dengan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk belajar langsung di



**PRAKTIK KERJA LAPANG
PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
MINYAK DAN GAS BUMI (PPSDM) CEPU**



lapangan melalui Praktik Kerja Lapangan. Oleh karena itu, dengan adanya Praktik Kerja Lapangan ini, mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh saat perkuliahan dan menemukan relevansi serta memperoleh wawasan baru dalam meninjau permasalahan yang terjadi di industri.

I.2 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah yang akan dibahas oleh penulis adalah mengenai proses yang terdapat pada Kilang Minyak PPSDM Migas Cepu, khususnya mengenai evaluasi unit furnace-02 yang dilaksanakan pada bulan Maret 2025.

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas adalah mengenai efisiensi thermal furnace-02 berdasarkan kondisi operasi pada bulan Maret 2025.

I.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian dalam laporan kegiatan praktik kerja lapangan ini, yaitu:

1. Bagaimana prinsip kerja furnace pada unit kilang PPSDM Migas Cepu?
2. Bagaimana efisiensi thermal furnace-02 pada unit kilang PPSDM Migas Cepu?

I.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam laporan praktik kerja lapangan ini yaitu:

1. Mengetahui prinsip kerja *furnace-02* pada unit kilang PPSDM Migas Cepu.
2. Mengetahui nilai efisiensi thermal *furnace-02* pada unit kilang PPSDM Migas Cepu.