



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY
UNIT VI BALONGAN
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Minyak bumi menjadi kebutuhan yang penting dalam memenuhi berbagai macam aspek kehidupan. Tidak hanya tentang pemenuhan kebutuhan manusia dalam hal energi namun, berbagai macam aspek seperti plastik, pembangunan, dan aspek lainnya. PT Kilang Pertamina Internasional menjadi perusahaan milik negara yang mengolah minyak bumi khususnya pada unit Refinery yang tersebar di Indonesia. Antara lain, RU I pangkalan Brandan, RU II Dumai, RU III Plaju, RU IV Cilacap, RU V Balikpapan, RU VI Balongan dan yang terbaru, RU VII Kasim. Tujuan didirikannya unit Refinery di Indonesia adalah untuk mengolah minyak mentah (crude oil) menjadi bahan setengah jadi dan barang jadi yang bernilai tinggi.

PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan merupakan unit pengolahan ke enam yang mulai beroperasi sejak tahun 1994 dengan kapasitas produksi 150.000 BPSD. Kilang ini memiliki fungsi untuk memenuhi kebutuhan BBM di wilayah provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta. PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan mengolah crude oil dari duri, minas, JMCO, BUCO, cinta, dan klamono yang diolah pada empat unit proses utama, yaitu CDU, KeroHTU, GOHTU, dan RCC. Refinery Unit VI Balongan memiliki kilang baru yang disebut sebagai kilang langit biru balongan yang terdapat unit proses naptha. Kilang tersebut bertujuan untuk meningkatkan produksi naptha dimana produknya berupa pertalite, pertamax, dan pertamax turbo.

Hasil produk seperti Pertalite, Pertamax, Pertamax Turbo, Bahan bakar diesel, LPG, Propylene, dan lain sebagainya membutuhkan teknologi serta peralatan yang mampu menunjang proses pengolahan yang baik dan optimal. Teknologi dan peralatan yang mampu membantu proses pengolahan tersebut adalah sistem perindustrian terutama industri pengolahan minyak bumi yang membutuhkan panas pada saat proses produksi. Penukar panas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu keseluruhan proses perpindahan panas, karena kegagalan-



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY
UNIT VI BALONGAN
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

an operasi sistem ini secara operasional maupun mekanikal dapat mengakibatkan penurunan performa dari alat tersebut dan mempengaruhi produk yang dihasilkan bahkan dapat membuat proses produksi terhenti, maka sistem penukar panas harus dirancang, dipantau, dan dirawat sedemikian rupa agar dapat melakukan pertukaran panas antar fluida secara optimal untuk efisiensi produksi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, industri perminyakan menjadi subjek pembelajaran yang penting dan lengkap bagi mahasiswa teknik kimia sebagai sarana implementasi ilmu keteknikkimia di PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan. Tujuan utamanya adalah untuk melihat fenomena-fenomena yang terjadi di Lapangan secara nyata serta dapat mengenali alat-alat mulai dari bentuk hingga cara kerja di seluruh unit proses pengolahan. Dengan begitu, mahasiswa mendapatkan pengalaman yang penting sebagai sarana pembelajaran sebelum memasuki dunia kerja.

I.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Adapun tujuan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan adalah sebagai berikut :

1. Memahami dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam industri kimia secara individu maupun secara kelompok.
2. Menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan ke dalam proses perancangan dan pengendalian proses kimia.
3. Mengetahui perkembangan teknologi industri terutama yang diterapkan oleh PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan.
4. Mempelajari sistem operasi produksi dan sistem operasi penunjang serta prinsip kerja alat utama pada proses pengolahan minyak bumi di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan.
5. Memperluas wawasan ilmu Teknik Kimia dalam industri nyata khususnya pada proses pengolahan minyak bumi.



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY
UNIT VI BALONGAN
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

I.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat dari kegiatan kerja praktik di PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Menambah kompetensi dan kualitas pendidikan agar nantinya mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dan dibutuhkan di dunia kerja, terutama di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan.
 - b. Meningkatkan kerja sama program studi antara Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur dengan PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Membangun kerjasama antara dunia pendidikan dengan perusahaan serta mempererat kerjasama dengan perguruan tinggi terkait.
 - b. Memberikan kontribusi sehingga perusahaan mampu berbagi ilmu pengetahuan beserta kemampuan yang dibutuhkan di dunia kerja nantinya, dengan tujuan untuk mencetak lulusan yang kompeten dan memenuhi kriteria perusahaan.
 - c. Memperoleh kritik dan saran yang membangun dari mahasiswa yang melakukan magang.
3. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah dan memperdalam pengetahuan dan pengalaman di bidang ilmu teknik kimia dalam industri.
 - b. Mengimplementasikan penerapan ilmu yang di dapat pada perkuliahan di dunia kerja.
 - c. Mendapatkan gambaran tentang kondisi *real* dunia industri dan memiliki pengalaman yang terlibat langsung dalam aktivitas industri.
 - d. Sebagai bekal dan persiapan dasar dalam menghadapi persaingan dunia kerja.
 - e. Mempelajari secara langsung masalah-masalah nyata yang ada di perusahaan.



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY
UNIT VI BALONGAN
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

- f. Memahami proses produksi pada PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan, terutama pada unit *Distilled and Hydrotreating Complex* (DHC)

I.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk menyusun Laporan akhir Praktik Kerja Lapangan, metodologi yang digunakan untuk memperoleh data adalah sebagai berikut :

1. Metode Orientasi adalah metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengenalan seperti melihat dan mengamati secara virtual.
2. Metode Observasi adalah metode yang dilakukan dengan cara pengumpulan data dan dalam penyusunannya dilakukan dengan cara bertanya dan diskusi kepada beberapa narasumber yang berada pada setiap unit, selain itu penulis juga bertanya langsung dengan pembimbing magang.
3. Metode Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan cara mencatat dari seluruh dokumen yang berkaitan dengan obyek penelitian.

I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan selama 2 bulan terhitung dari tanggal 01 Agustus 2024 hingga 30 September 2024 di PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit VI Jl. Raya Balongan KM. 9 Kecamatan Balongan, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

I.6 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Unit Kerja : *Energy Conservation Loss Control* (ECLC)

Tempat : PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit VI