

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT Sari Mas Permai merupakan salah satu perusahaan pengolahan minyak kelapa terkemuka di Indonesia yang telah berdiri sejak tahun 1986. Perusahaan ini berfokus pada produksi minyak kelapa dari bahan baku utama kopra dengan berbagai tahapan proses yang berstandar tinggi. Dengan komitmen terhadap kualitas, keamanan, dan keberlanjutan, PT Sari Mas Permai menghasilkan produk utama berupa *Refined, Bleached, Deodorized Coconut Oil* (RBD CNO), *Refined, Bleached, Deodorized Hydrogenated Coconut Oil* (RBD HCNO), serta produk samping seperti bungkil tepung, bungkil *pellet*, dan *Coconut Fatty Acid Distillate* (CFAD) yang digunakan dalam berbagai industri. Produk minyak yang dipasarkan telah memperoleh berbagai sertifikasi mutu, halal, dan keamanan pangan tingkat nasional maupun internasional yang menunjukkan kualitas produk dan sistem manajemen perusahaan. Operasional perusahaan ini didukung oleh lima *plant* utama, yang masing-masing memiliki tujuan dan tahapan proses, serta unit utilitas yang mendukung keberlanjutan proses industri,

Pada Kerja Praktek ini difokuskan pada unit *Quality Control* (QC) dan unit produksi. QC berperan dalam pengujian bahan baku, memantau kualitas selama proses, dan memastikan produk akhir sesuai standar, sedangkan unit produksi berperan dalam mengolah kopra menjadi berbagai produk serta menghitung kebutuhan bahan yang menunjang kelancaran operasi. Dari kegiatan ini diperoleh pemahaman mengenai proses industri, mulai dari perajangan kopra, pengolahan CNO menjadi produk akhir, produksi RBD HCNO, hingga pengujian mutu minyak, sekaligus tantangan nyata di lapangan. Seluruh kegiatan ini memiliki keterkaitan erat dalam teori teknik kimia, khususnya pada mata kuliah Azas Teknik Kimia, Operasi Teknik Kimia, Kinetika dan Katalis, Termodinamika, dan Utilitas & K3. Misalnya, proses hidrogenasi RBD CNO menjadi HCNO menerapkan prinsip kinetika reaksi hidrogenasi dengan katalis nikel, sedangkan proses penghilangan katalis pasca-reaksi menggunakan sistem *reverse pulse filter* relevan dengan materi penyaringan dan pemisahan padatan-cair. Selain itu, penggunaan nitrogen untuk *flushing* dalam proses pemindahan bahan dari tangki *pre-mixer* ke reaktor merupakan penerapan konsep utilitas dan keselamatan proses. Selain keterampilan teknis, pengalaman Kerja Praktek ini mengasah keterampilan non-teknis seperti manajemen waktu, kerja sama tim, komunikasi, dan kepemimpinan.

I.2. Tujuan

Kerja Praktek ini ditujukan kepada PT Sari Mas Permai, yang berlokasi di Jalan Mastrip Warugunung No. 23, Kec. Karang Pilang, Surabaya, Jawa Timur 60221 bertujuan untuk:

1. Mengamati dan memahami alur proses produksi mulai dari bahan baku hingga terbentuknya produk RBD CNO, HCNO, dan RBD HCNO.
2. Melaksanakan analisis laboratorium untuk menguji kualitas bahan baku dan produk, meliputi pengujian FFA, IV, PV, MI, OC, aflatoksin, dan benzo(a)pirena.
3. Mempelajari sistem utilitas dan pengolahan limbah (IPAL) yang berperan dalam pendukung produksi dan pengolahan air buangan yang sesuai standar lingkungan.
4. Mengidentifikasi dan menerapkan aspek K3 selama kegiatan berlangsung, termasuk penggunaan alat pelindung diri, pengamatan tanda bahaya, dan pemahaman terhadap prosedur darurat di area perusahaan.
5. Menyusun dan menghitung neraca massa dan panas pada proses hidrogenasi serta menganalisis *flux* teoritis pada sistem filtrasi untuk mengevaluasi efisiensi proses dan membandingkannya dengan kondisi aktual di lapangan.

I.3. Manfaat Kerja Praktek

Bagi Mahasiswa

1. Mendapatkan gambaran tentang kondisi nyata di dunia industri dan memiliki pengalaman langsung dalam aktivitas industri, serta mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu-ilmu yang diperoleh saat perkuliahan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai dunia industri.
2. Mengembangkan wawasan dan kompetensi mahasiswa untuk menganalisa dan mengatasi suatu permasalahan di industri dengan mengacu pada teori atau ilmu yang didapatkan dan mengaitkannya dengan kondisi sesungguhnya. Dengan demikian, mahasiswa dapat siap menghadapi berbagai permasalahan di lapangan serta memiliki kemampuan untuk berpikir secara kreatif dan inovatif.

Bagi Perusahaan

1. Hasil analisa, penelitian, dan pemecahan masalah yang diberikan oleh mahasiswa selama melakukan kerja praktek dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan pengembangan proses dan arah kebijakan perusahaan di masa yang akan datang.

2. Membuka peluang bagi perusahaan untuk dapat bekerja sama dengan Program Studi Teknik Kimia Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya untuk menjaring lulusan-lulusan terbaik yang berpotensi sebagai Sumber Daya Manusia bagi perusahaan terkait.

Bagi Perguruan Tinggi

1. Mendapatkan masukan dari pemangku kepentingan di dunia Industri untuk pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
2. Membuka peluang kerja sama di bidang Tridharma pendidikan bagi Program Studi Teknik Kimia Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.