



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Sejarah Pabrik

Perusahaan minyak dan tambang yang beroperasi di Indonesia pada awal abad ke-20 sudah mencapai 18 perusahaan. Salah satunya ialah Nederlandsche Koloniale Petroleum Maatschappij (NKPM). Pada tahun 1921, NKPM menemukan Lapangan Talang Akar di Sumatera Selatan dan mendirikan Kilang Sungai Gerong yang berlokasi di seberang Kilang Plaju milik Shell.

Pada tahun 1965 pemerintah Indonesia mengambil alih Kilang Plaju dari Shell. Sedangkan, Kilang Sungai Gerong dibeli oleh Pertamina pada tahun 1970. Pada tahun 1973, kedua kilang ini mengalami proses integrasi. Sehingga, Kilang Plaju dan Kilang Sungai Gerong dikenal dengan sebutan Kilang Musi. Kilang Musi berada di bawah pengawasan PT Pertamina (Persero) RU III dan bertanggung jawab dalam pengadaan BBM (Bahan Bakar Minyak) untuk wilayah Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, dan Lampung. Selain proses integrasi tersebut, PT Pertamina (Persero) RU III Plaju-Sungai Gerong telah melakukan beberapa modifikasi yang secara lengkap terdapat pada Tabel 2.2. sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Sejarah PT Pertamina (Persero) RU III Plaju-Sungai Gerong

Tahun	Sejarah
1904	Kilang milik Shell didirikan di Plaju, dengan kapasitas 110 MBSD
1926	Kilang milik Stanvac didirikan di Sungai Gerong, dengan kapasitas 70 MBSD
1965	Kilang Shell di Plaju dibeli oleh PN Pertamina
1966	Seluruh properti Shell di Plaju dibeli oleh PN Pertamina
1968	PN Permina dan PN Pertamina melakukan merger, menjadi PN Pertamina
1970	PN Pertamina membeli kilang milik Stanvac di Sungai Gerong



- 1971 PN Pertamina berubah status menjadi Pertamina. Pembangunan Polypropylene Plant berkapasitas 20.000 TPY di Plaju
- 1972 Jalur pipa operasional kilang Plaju dan kilang Sungai Gerong diintegrasikan
- 1982 Musi Refinery Project Phase I berlangsung, berupa pembangunan HVU-II dan revamping CDU dan FCCU, untuk meningkatkan kapasitas pengolahan
- 1983 PTA Plant dibangun, berkapasitas 150.000 TPY
- 1990 Debottlenecking kilang PTA untuk meningkatkan kapasitasnya menjadi 225.000 TPY
- 1992 Musi Refinery Project Phase II berlangsung, berupa pembangunan PP Plant baru berkapasitas 45.200 ton/tahun, dan revamping FCCU
- 2002 Jembatan Integrasi dibangun
- 2003 Pertamina berubah status hukumnya menjadi PT Pertamina (Persero)
- 2015 Proyek UU 32 dan berbagai proyek lainnya sesuai rencana dan perubahan RDMP 2015 dilaksanakan
- 2020 PT Pertamina (Persero) melakukan restrukturisasi dan transformasi organisasi menjadi Holding BUMN Migas

(Sumber: PT Pertamina, 2020)

I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

PT Pertamina (Persero) RU III berada di Provinsi Sumatera Selatan, tepatnya di Plaju dan Sungai Gerong. RU III terbagi menjadi dua kilang, yaitu kilang Plaju dan Kilang Sungai Gerong. Kedua kilang ini dipisahkan oleh Sungai Komering yang merupakan anak Sungai Musi. Pada tahun 2003, PT Pertamina (Persero) RU III membangun jembatan yang menghubungkan Kilang



Plaju dan Kilang Sungai Gerong untuk transportasi antar kilang. PT Pertamina (Persero) RU III memiliki lokasi seluas 921 Ha (di luar terminal P. Sambu dan T. Uban).

Kilang Plaju terletak di sebelah barat Sungai Komering dan di sebelah utara berbatasan dengan Sungai Musi. Sedangkan Kilang Sungai Gerong terletak di kabupaten Musi Banyuasin. Kilang Sungai Gerong ini terletak di sebelah timur Sungai Komering dan di sebelah utara juga berbatasan dengan Sungai Musi. Adapun PT Pertamina (Persero) RU III Plaju-Sungai Gerong ini memiliki dua area dermag, dermaga Plaju dan dermaga Sungai Gerong untuk mempermudah pengangkutan baik untuk produk ataupun bahan mentah. Adapun denah/peta lokasi PT Pertamina (Persero) Refinery Unit III antara dua kilang tersebut (Kilang Plaju dan Kilang Sungai Gerong) dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2. 1 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

Luas wilayah kerja PT Pertamina (Persero) RU III sebesar 1812,6 ha, sedangkan luas wilayah efektifnya sebesar 921,02 Ha yang terletak pada 7 tempat lokasi meliputi area perkantoran yang dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 2 Lokasi dan Luas Wilayah PT Pertamina (Persero) RU III

No.	Tempat	Luas (Ha)
1.	Area perkantoran dan kilang Plaju	229.6



2.	Area kilang Sungai Gerong	153.9
3.	Pusdiklat fire and safety	34.95
4.	RDP dan Lap. Golf Bagus Kuning	51.4
5.	RDP Kenten	21.2
6.	Lap. Golf Kenten	80.6
7.	RDP Plaju, Sungai Gerong dan 3 Ilir	343.97
	Total	921.02

(Sumber: PT Pertamina, 2009)

Sedangkan pembagian unit-unit proses yang ada di PT Pertamina (Persero) RU III dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut:

Tabel 2. 3 Persebaran Unit di PT Pertamina (Persero) RU III

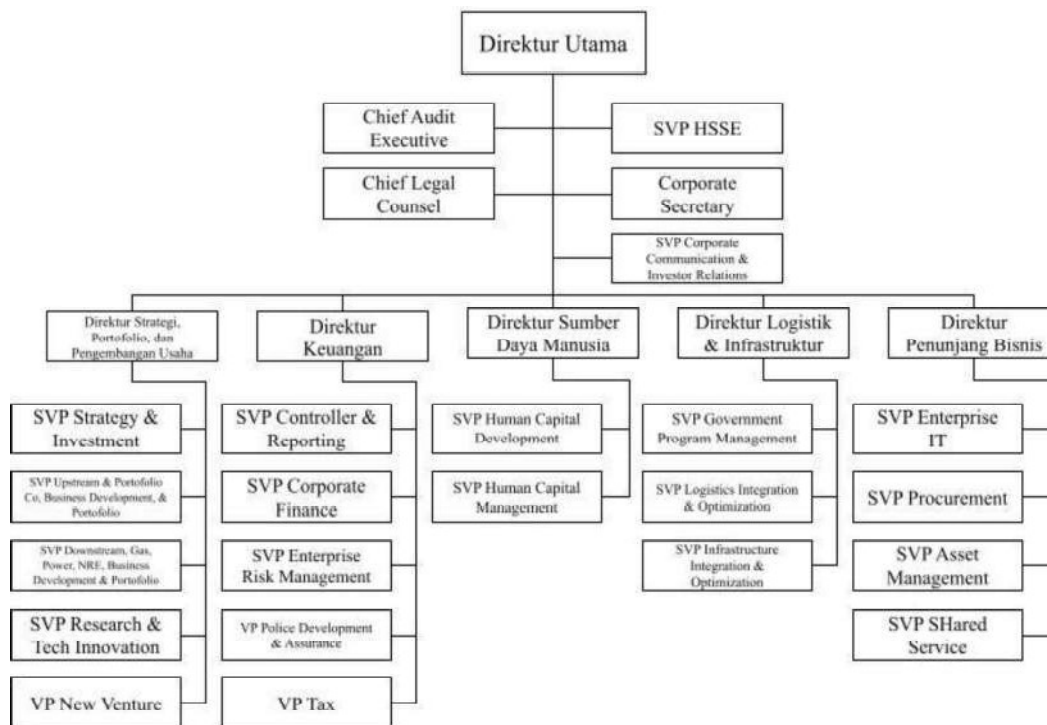
Kilang	Wilayah	Unit
Plaju	Kilang Utara	Crude Distiller Unit II (CDU II), CDU III, CDU IV
Plaju	Kilang Tengah	CDU V, Stabilizer C/A/B, Straight Run Main Gas Compressor (SRMGC)
Plaju	Kilang Selatan	Butane Butylene Motor Gas Compressor (BBMGC), BB Distiller, BB Treater, Unit Polimerisasi, Unit Alkilasi, Gas Plant, dan Storage & Blending Musicool
Sungai Gerong	-	CDU VI, , High Vacuum Unit II (HVV II), RFCCU, Stabilizer III, Caustic Treater Unit, dan Merichem Treater



I.3 Struktur Organisasi Pabrik

I.3.1 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero)

PT Pertamina (Persero) dipimpin oleh seorang Presiden Direktur dan CEO yang membawahi lima (5) Direktur. Adapun keenam direktur tersebut adalah Direktur Strategi, Portofolio, dan Pengembangan Usaha, Direktur Keuangan, Direktur SDM, Direktur Logistik & Infratraktur, dan Direktur Penunjang Bisnis. Struktur organisasi PT Pertamina (Persero) disajikan pada Gambar 2.1.

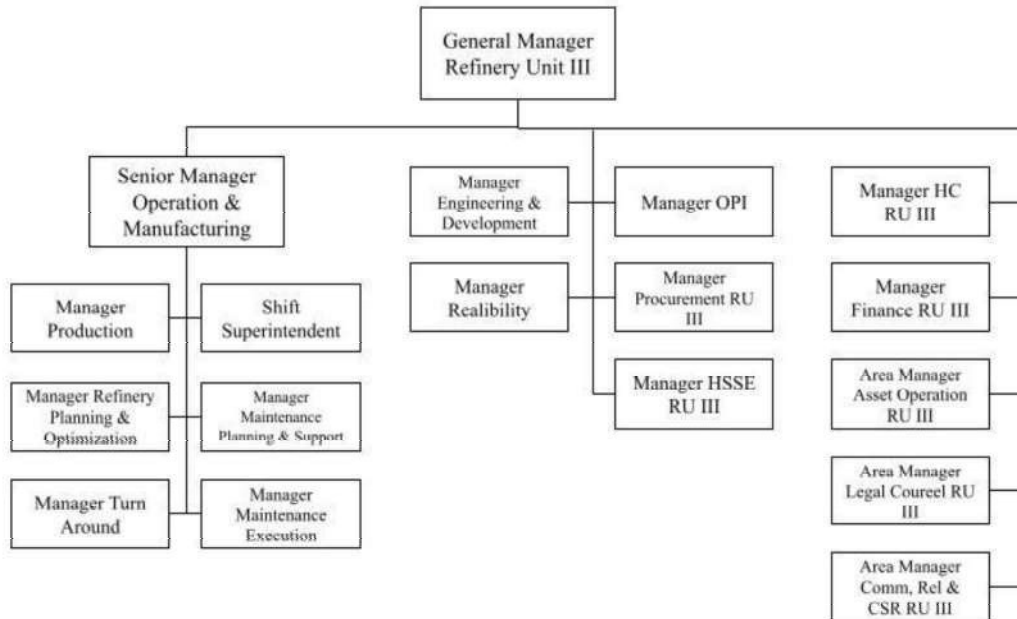


Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero)

(Sumber: PT Pertamina, 2020)

I.3.2 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero) RU III

Sistem organisasi di PT Pertamina (Persero) RU III Plaju didasarkan pada surat keputusan Direksi Pertamina No. Kpts 007/C0000/99-SO tanggal 13 Januari 1999, dimana General Manager PT Pertamina (Persero) RU III Plaju langsung membawahi beberapa manager yang mempunyai tugas dan fungsi sesuai dengan bidang-bidang yang ada di PT Pertamina (Persero) RU III Plaju. Struktur organisasi PT Pertamina (Persero) RU III disajikan pada gambar 2.2.



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero) RU III

(Sumber: PT Pertamina, 2020)

Adapun tugas atau tanggung jawab dari masing-masing bidang yang ada di PT Pertamina (Persero) RU III Plaju-Sungai Gerong antara lain, yaitu:

1) Production

Bidang ini bertugas untuk menyelenggarakan (operator) pengolahan minyak mentah (*crude*) menjadi produk BBM dengan biaya ekonomis. Manager di bidang ini membawahi section head dari 6 unit produksi antara lain, *Crude Distiller & Gas Plant (CD&GP)*, *Crude Distiller & Light End (CD&L)*, *Polypropylene*, *Utilitas*, *Oil Movement*, dan *Laboratorium*.

2) Refinery Planning and Optimization

Bidang ini bertugas merencanakan pengolahan untuk mencari gross-margin sebesar-besarnya, menyiapkan atau menyajikan perspektif keekonomian kilang, serta mengembangkan perencanaan yang dapat memaksimalkan pendapatan berdasarkan pasar dan kondisi kilang. Manager di bidang ini membawahi tiga section head antara lain, *Supply Chain & Distribution*, *Refinery Planning*, dan *Budget & Planning*.



3) Maintenance Planning and Support

Bidang ini menjaga peralatan kilang yang tersedia dalam jangka waktu tertentu agar proses pengolahan berjalan lancar dan target pengolahan dapat tercapai dengan cara memperbaiki secepat mungkin peralatan operasi dan melakukan pekerjaan terencana untuk Turn Around. REIE, SSIE, EIIE, Planning & Scheduling, dan Workshop termasuk bagian bidang ini juga.

4) Maintenance Execution

Maintenance execution berperan untuk melaksanakan program pemeliharaan yang telah direncanakan oleh MPS, Reliability, dan Turn Around serta mengeksekusi maintenance harian. Manager di bidang ini membawahi langsung bagian MA-I, MA-II, dan MA-III.

5) Health, Safety, and Environmental

PT Pertamina (Persero) RU III Plaju melindungi keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja karyawan–karyawannya melalui unit HSE. Unit ini melaksanakan tugasnya berdasarkan UU No.1/1970 tentang keselamatan karyawan yang dikeluarkan oleh Departemen Tenaga Kerja. Fungsi lainnya yaitu, sebagai pengelola lingkungan hidup.

6) Engineering and Development

Bidang ini bertugas untuk melakukan pengembangan kilang demi menghasilkan produk yang bernilai jual dengan modifikasi pada proses sehingga dihasilkan kondisi operasi yang lebih efisien dan ekonomis. Manager di bidang ini membawahi 4 bagian bidang antara lain, Lead of Project Engineering, Project Engineering Section Head, Energy Conservation Lost Control Section Head, dan Quality Management & Procedure.

7) General Affairs and Legal

General Affairs membidangi Public Relation, sedangkan Legal memiliki peran untuk melakukan pengamanan aset-aset yang dimiliki oleh kilang, perijinan, pengkajian Undang-Undang, serta menganalisa peraturan.

8) Reliability

Bidang ini bertugas untuk melihat kehandalan instrumen kilang, sebelum direncanakan untuk maintenance dan setelah maintenance.

9) Procurement



Kegiatan utama dari bidang Procurement adalah inventory controlling (pengendalian persediaan), purchasing (pengadaan material), contract officer (kontrak jasa), dan terakhir service and warehousing.

10) OPI (Operational Performance Improvement)

OPI diadakan untuk memberi pelatihan untuk meningkatkan performance pekerja serta untuk merubah budaya kerja yang tidak baik, dan menjaga sustainability dari improvement yang sudah terlaksana.

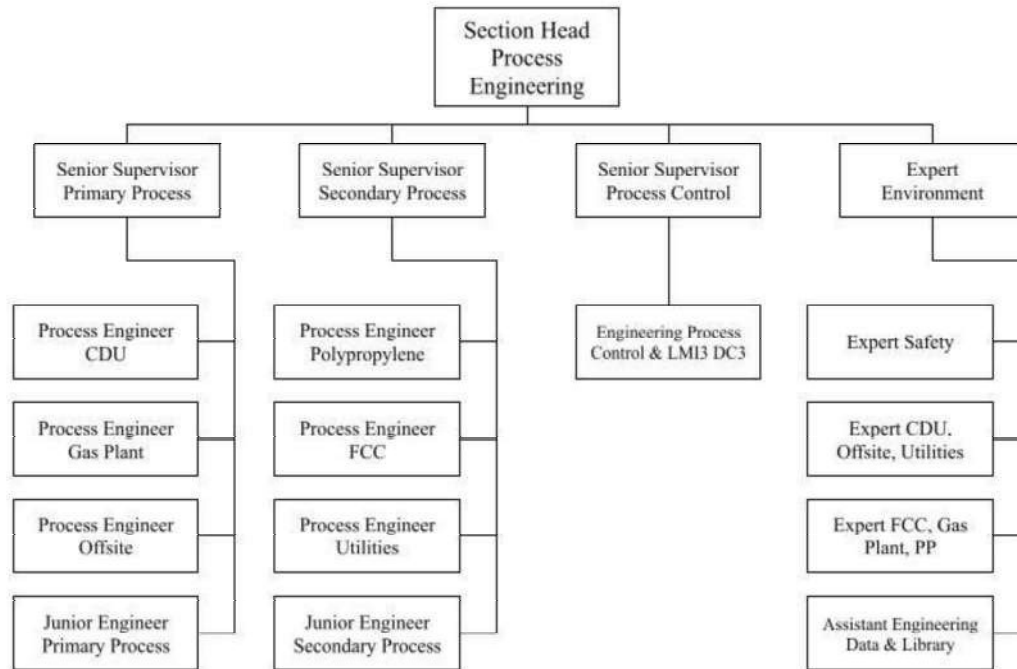
11) Turn Around

Turn Around (TA) adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan dalam skala besar (extraordinary maintenance activities). TA harus dilakukan secara berkala (3 sampai dengan 4 tahun) dimana hanya dapat dilaksanakan pada saat unit dalam keadaan berhenti operasi.

I.3.3 Struktur Organisasi Process Engineering (PE)

Process engineering dipimpin oleh seorang *Process Engineering Section Head*, dan terletak di bawah pengawasan langsung manager *Engineering & Development*. Tugas Process Engineering adalah sebagai berikut :

- 1) Melakukan studi-studi untuk pengembangan kilang RU III.
- 2) Melakukan sourcing bahan-bahan kimia dan katalis baru.
- 3) Bekerjasama dengan bagian operasi dalam menyelesaikan masalah teknis dan harian yang bersifat kontinu (bukan sekedar masalah harian).
- 4) Memberikan pengarahan serta saran kepada bagian operasi untuk melakukan perbaikan atau perubahan agar dapat mencapai kondisi proses yang optimum.
- 5) Melakukan modifikasi pada proses sehingga dihasilkan kondisi operasi yang lebih efisien dan ekonomis.

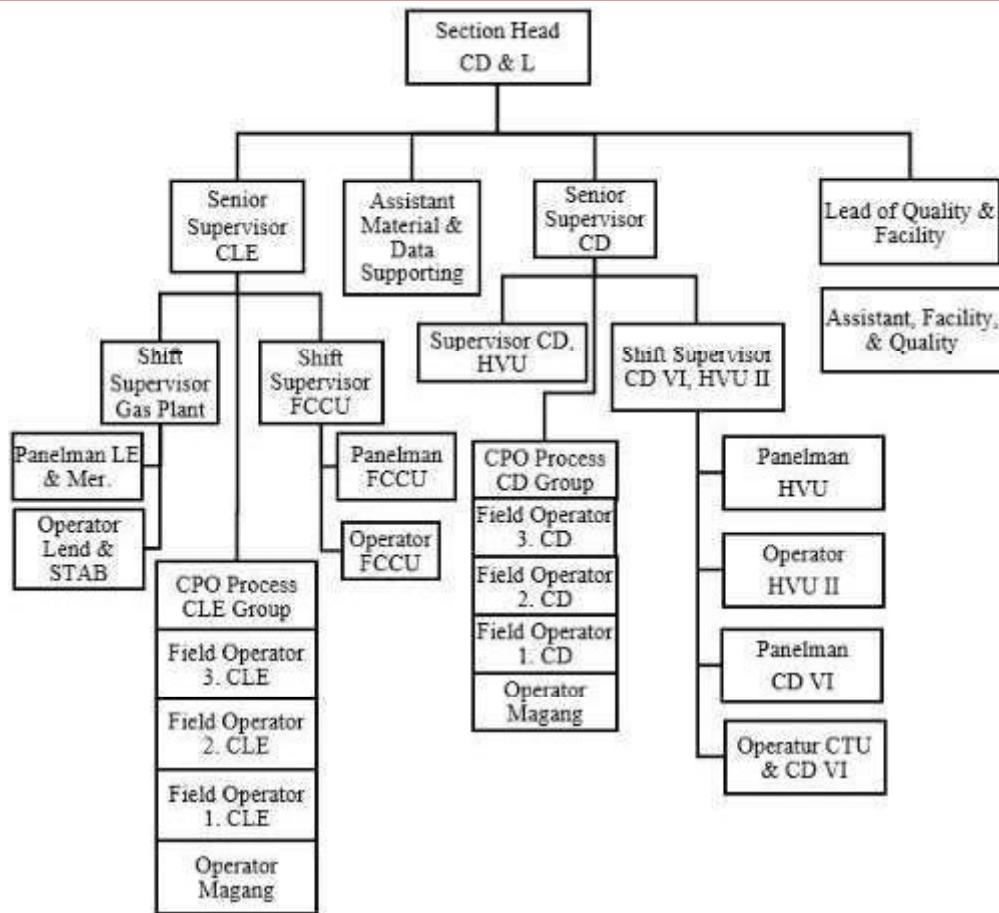


Gambar 2. 4 Struktur Organisasi di Proses Engineering (PE)

(Sumber: PT Pertamina, 2017)

I.3.4 Struktur Organisasi CD&L (Crude Distiller and Light End)

PT Pertamina (Persero) RU III Plaju dipimpin oleh seorang *General Manager*, dibawahnya ada Manager Kilang yang membawahi beberapa fungsi. Salah satu fungsi tersebut adalah fungsi Produksi-I yang dipimpin oleh seorang Manager Produksi-I. Bagian CD&L berada dibawah fungsi Produksi yang dipimpin oleh seorang Kepala Bagian (*Section Head*), yang dalam kegiatannya dibantu oleh *Administration Clerk*, *Senior Supervisor CLE* dan CD. Dibawahnya adalah *Shift Supervisor* (Kepala Jaga) *Gas Plant*, FCCU, CD-VI, HVU-II serta Supervisor CD dan HVU. Setelah itu ada beberapa Panelman LE & MER., FCCU, HVU, dan CD-VI. Selain itu terdapat pula operator, *field operator*, *assistant* untuk *material & data supporting* dan *facility & quality*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar struktur organisasi berikut ini:



Gambar 2. 5 Struktur Organisasi Bagian CD&L

(Sumber: PT Pertamina, 2017)