

BAB I

PROFIL PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Singkat PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery* Unit II *Production* Sungai Pakning

Pada 13 November 2017 PT Kilang Pertamina Internasional didirikan sebagai *strategic holding company* PT Pertamina (Persero) untuk menjalankan, mengendalikan, dan mengelola kegiatan investasi dan usaha terkait megaprojek pengolahan dan petrokimia. Pada 28 November 2017 didirikan PT Pertamina *Rosneft* Pengolahan dan Petrokimia (PT PRPP) sebagai anak perusahaan PT KPI untuk mengelola pembangunan proyek *newgrass root Refinery* (NGRR) turbin yang merupakan proyek kerja sama antara PT Pertamina (Persero) dan *Rosneft Oil Company*. PT KPI mendirikan kembali satu anak perusahaan pada 7 Mei 2019, yaitu PT Kilang Pertamina Balikpapan (PT KPB), yang bertujuan untuk mengelola pembangunan proyek *Refinery development master plan* (RDMP) RU V Balikpapan dan dipersiapkan untuk menjadi perusahaan patungan bekerja sama dengan mitra.

Pada bulan Juni 2020, PT KPI semakin berkembang perannya selain mengelola proyek-proyek infrastruktur juga pembangunan bisnis pengolahan dan petrokimia serta mengelola kilang-kilang pengolahan & petrokimia yang sebelumnya dikelola oleh PT Pertamina (Persero) yaitu *Refinery* unit IV Cilacap, *Refinery* unit V Balikpapan, *Refinery* unit VI Balongan dan *Refinery* unit VII Sorong. Perubahan peran tersebut ditandai dengan pengukuhan PT Kilang Pertamina Internasional sebagai Subholding Refining & Petrochemical sebagai bagian dari pembentukan Holding Migas. Perubahan peran ini, diikuti dengan pengangkatan Dewan Komisaris dan Direksi PT KPI yang baru.



Gambar 1.1 PT Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning

Pada Gambar 1.1 gambar kiri merupakan pintu masuk dari kilang atau tempat proses pengolahan minyak mentah, gambar sebelah kanan merupakan kantor besar dari PT Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production* Sungai Pakning, kantor ini beroperasi sebagai pengurusan administrasi dan urusan penting internal maupun eksternal untuk kepentingan PT Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production* Sungai Pakning.

Pertamina RU II Dumai terdiri dari dua kilang, yaitu Kilang Putri Tujuh di Dumai dan Kilang Sungai Pakning. Kilang Putri Tujuh Pertamina RU II Dumai dibangun pada April 1969 berdasarkan kontrak *turnkey* antara Pertamina dan *far east sumitomo* Jepang. Pembangunan kilang RU II Dumai dikukuhkan dengan surat Keputusan Dirjen Pertamina No. 33345/Kpts/DM/1967. Konstruksi dikerjakan oleh kontraktor asing, *Isgikawajima Harima Heavy Industries* (IHHI). Kontraktor melakukan pekerjaan *finishing* kilang dan utilitas *Crude Oil Distillation Unit* (CDU), TAESEI melakukan pekerjaan sipil yaitu fasilitas penunjang operasional lainnya seperti tangki produksi, dermaga, pelabuhan khusus dan jaringan pipa. *Refinery unit* merupakan kilang Pertamina terbesar di pulau Sumatra dan memasok 25% kebutuhan minyak nasional (Sukardi, 2013). Saat ini wilayah kerja unit pengolahan II Dumai meliputi:

1.1.1 Kilang Minyak Dumai

Kilang minyak Dumai dibangun pada tahun 1969 dan memiliki kapasitas 100.000 barrel per hari untuk mengolah bahan baku minyak mentah minas. Mulai bekerja sejak diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia Soeharto pada tanggal 8 September 1971 dengan 2 unit pengolahan antara lain: *topping unit/ crude distilling unit* (CDU) dan *gasoline plant*. Kilang Dumai mengolah minyak mentah menjadi gas, *gasoline/premium*, *kerosene*, *automotive diesel oil* (ADO), dan *low sulfur wax residue* (LSWR).

Dengan meningkatkan permintaan minyak dan untuk memaksimalkan pemurnian minyak menjadi produk yang lebih bernilai ekonomis, proyek perluasan kilang minyak Dumai dilaksanakan, menambah 11 unit pengolahan yang disebut *hydrocracker complex* untuk memanfaatkan kapasitas kilang minyak. Kilang minyak Dumai meledak 120,00 barel/hari. Proyek perluasan kilang Dumai dimulai pada tahun 1981 dan setelah selesai diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia Soeharto pada tanggal 7 Februari 1984, mengolah LSWR yang diproduksi oleh *crude distillation unit* (CDU) di kilang Dumai dan kilang Sungai Pakning.

Sebelum penambahan kilang baru, kilang lama hanya mampu mengolah minyak mentah sebesar 37,73% menjadi bahan bakar, sedangkan *unit* proses kilang baru memiliki laju umpan mentah yang sama yaitu 93,84% bahan bakar, diproduksi dan sisa pengolahan (*residue*) dari kilang baru digunakan sebagai bahan bakar kilang (*Refinery fuel*) dan *green coke*, produk unggulan kilang Dumai II.

Pembangunan kilang minyak RU II Dumai dilaksanakan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Lokasi kota Dumai yang terletak di tepi laut (Selat Rupat) dengan kondisi laut yang dalam dan tenang sehingga mudah untuk transportasi laut.
- b. Tersedianya areal yang dibutuhkan.
- c. Kebutuhan bahan bakar minyak yang terus meningkat.
- d. Tersedianya minyak mentah dari lapangan PT. CHEVRON.

Bahan baku yang diolah adalah minyak mentah produksi PT. CHEVRON Indonesia yang dihasilkan dari ladang minyak Duri (DCO) dan Minas (SLC) dengan perbandingan 85% volume Minas *crude* dan 15% minyak *Duri crude*.

Saat ini kilang Pertamina RU II Dumai beroperasi dengan kapasitas 130.00 barel/hari. Sementara itu, Pertamina RU II Sungai Pakning, sistem integrasi dengan kilang RU II Dumai, mengolah minyak dari Handil dan Lirik, kapasitas produksi Pertamina *unit* eksplorasi (UED) Lirik Riau sebesar 50.000 barel per hari menghasilkan 8 produk yang sama dengan *crude distillation unit* (CDU) pada kilang Dumai, sedangkan *residue* yang menghasilkan kilang Pertamina RU II Sungai Pakning (LSWR) dikirim ke kilang Dumai untuk diolah di *high vacuum unit* (HVU).

1.1.2 Kilang Minyak Sungai Pakning

Kilang minyak Sungai Pakning kilang minyak ini dibangun pada November 1968 oleh *refining associates (Canada)*. LTD atau *refican*, selesai dan mulai berproduksi pada Desember 1969. Kilang minyak ini mulai beroperasi dengan kapasitas 25.000 barel/hari. Pada bulan September 1975 semua kilang dipindahkan dari kilang *refican* ke Pertamina. Kilang tersebut secara bertahap diperbaiki dan kapasitasnya ditingkatkan dari 25.000 barel per hari menjadi 35.000 barel per hari pada tahun 1977. Pada tahun 1980, kapasitas ditingkatkan lagi menjadi 40.000 barel per hari. Pada tahun 1982 kapasitas kilang minyak Sungai Pakning ditingkatkan menjadi 50.000 barel per hari sesuai dengan desain saat ini. Konfigurasi kilang minyak Sungai Pakning ini sama dengan konfigurasi *crude distillate unit* (CDU) yang ada di kilang minyak Dumai. (Sukardi, 2013).

1.2 Visi dan Misi PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production Sungai Pakning*

Adapun visi dan misi PT Pertamina persero *Refinery unit II Production Sungai Pakning* adalah sebagai berikut:

1.2.1 Visi

Menjadikan kilang minyak dan petrokimia nasional yang kompetitif dan berwawasan lingkungan di Asia Pasifik tahun 2025

1.2.2 Misi

Melakukan usaha di bidang pengolahan minyak dan Petrokimia yang dikelola secara profesional dan berwawasan lingkungan berdasarkan tata nilai Pertamina untuk memberikan nilai tambah bagi *stakeholder*.

1.3 Divisi-divisi pada PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production Sungai Pakning*

Proses pengolahan minyak mentah menjadi sebuah produk pada PT Kilang Pertamina *International Refinery unit II Production Sungai pakning* terdapat divisi yang berfungsi dalam pengolahan minyak mentah menjadi produk minyak resmi.

Berikut bagian divisi tersebut:

1. General Manager
2. Dirut Rumah Sakit Pertamina Dumai
3. Manager engineering dan pengembangan
4. Manajer SDM
5. Manajer keuangan
6. Manajer umum
7. Manajer jasa pemeliharaan kilang
8. Kabid sistem informasi dan komunikasi
9. Manajer produksi BBM sungai pakning
10. Manager unit produksi
11. Manajer unit reliabilitas
12. Kabid jasa dan sarana umum
13. Kabid K3

1.4 Produk Pengolahan Minyak PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production Sungai Pakning*

PT. Kilang Pertamina International *Refinery unit II Production* adalah perusahaan pertambangan dan pengolahan minyak dan gas bumi yang dimiliki pemerintah Indonesia (*National Oil Company*), yang berdiri sejak tanggal 10 Desember 1957 dengan nama PT Pertamina.

Adapun produk dari PT Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production Sungai pakning* yaitu:

1. Bensin (*naphtha*)
2. Minyak tanah (kerosene)
3. Solar (ADO)
4. Mintak setengah jadi (*residue*)



Gambar 1.2 Tanki Produk Pengolahan Minyak

1.5 Proses Produksi

Pada dasarnya, proses pengolahan minyak bumi adalah proses pemisahan minyak bumi menjadi produk-produk dengan komposisi yang lebih sederhana dan lebih berharga seperti BBM. Proses pengolahan minyak bumi menjadi fraksi-fraksi ada beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Proses pengolahan Pertama (*primary process*)

Primary process ialah proses pemisahan minyak mentah berdasarkan perbedaan fisik komponen-komponen yang terkandung dalam minyak mentah. Sifat-sifat tersebut dapat berupa titik didih, titik beku, kelarutan dalam suatu pelarut, Perbedaan antara molekul dan sebagainya. Oleh karena

itu, pemisahan minyak bumi pada proses primer ini menggunakan pemisah-pemisah secara fisika.

2. Proses pengolahan lanjut (secondary process)
3. Secondary process merupakan proses lanjutan dari primary process. Produk pada tahap selanjutnya yang tidak dapat dipisahkan lagi dengan pemisahan fisik. Oleh sebab itu, pada tahap ini melibatkan proses konversi atau secara kimiawi.
4. Proses Treating
5. Proses ini bertujuan untuk menghilangkan senyawa-senyawa pengotor yang masih ada pada produk pengilangan atau menstabilkan produk.
6. Proses blending
7. Proses blending atau pencampuran bertujuan untuk memenuhi spesifikasi produk yang telah ditentukan dengan cara penambahan zat aditif atau pencampuran dua produk yang berbeda. PT Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production* Sungai Pakning hanya memproduksi produk hasil dari proses pengolahan pertama atau primary process saja, sedangkan secondary process dan proses lain dikerjakan oleh Pertamina Persero RU II Dumai.

1.6 Hasil Produksi

Produk yang dihasilkan di PT Kilang Pertamina International *Revenery Unit II Production* Sungai Pakning terdiri dari 4 jenis dengan persentase produksi yang berbeda-beda untuk setiap masing-masing produk tersebut:

1. *Naptha* = $\pm 9\%$
2. *Kerosene* = $\pm 17,34\%$
3. *ADO (Diesel)* = $\pm 48,36\%$
4. *LSWR (Residue)* = $\pm 78,34\%$

1.7 Logo Perusahaan



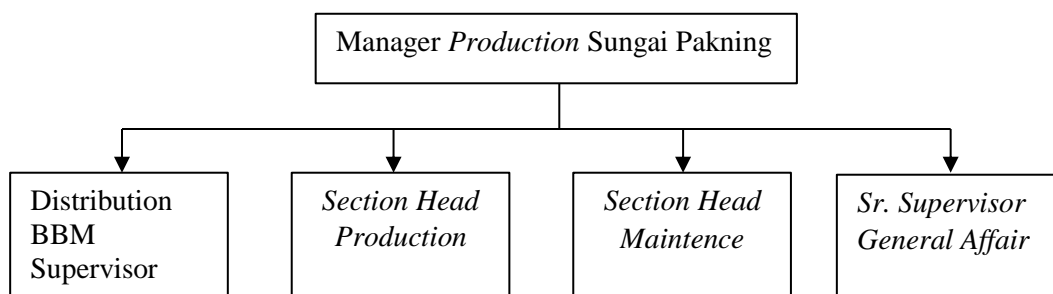
Gambar 1.3 Logo Pertamina

Pada gambar tersebut merupakan makna dari logo Pertamina adalah:

1. Warna biru memiliki arti andal, dapat dipercaya dan bertanggung jawab.
2. Warna hijau memiliki arti sumber daya energi yang berwawasan lingkungan.
3. Warna merah memiliki arti keuletan dan serta keberanian dalam menghadapi berbagai macam kesulitan.
4. Bentuk anak panah menggambarkan aspirasi organisasi Pertamina untuk senantiasa bergerak ke depan, maju dan progresif. Simbol ini juga mengisyaratkan huruf “P” yakni huruf pertama dari Pertamina.
5. Tiga elemen berwarna melambangkan pulau-pulau dengan berbagai skala yang merupakan bentuk negara Indonesia.

1.8 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT Kilang Pertamina internasional *Refinery* unit II *Production* sungai pakning adalah sebagai berikut:

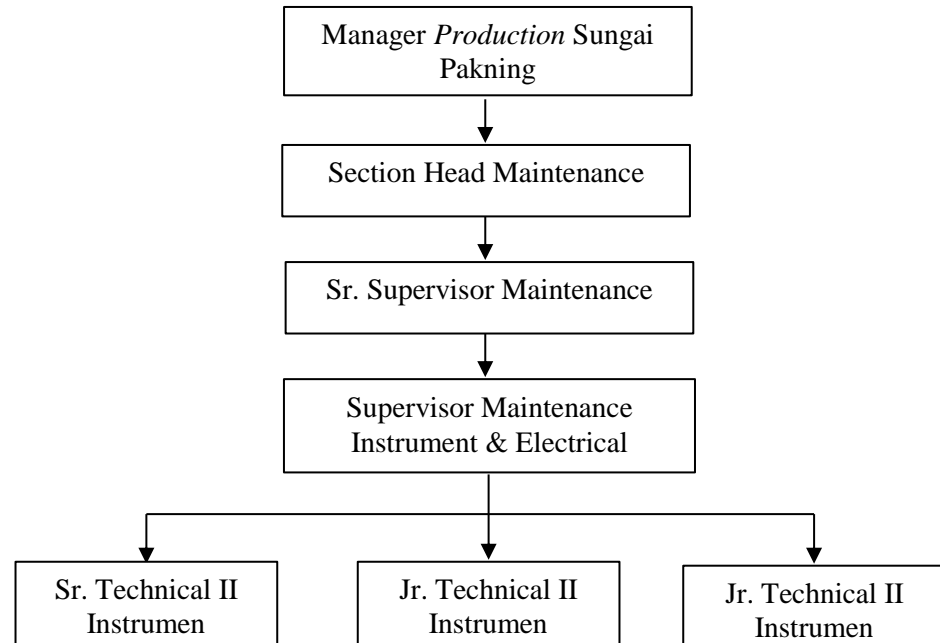


Skema 1.1 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero)
RU II *Production* Sungai Pakning

Pada Skema 1.1 merupakan *Job description* struktur organisasi PT Kilang Pertamina *Refinery* Unit II *Production* Sungai Pakning:

1. Manajer produksi sungai pakning, manager adalah seseorang yang berwenang memimpin karyawan di sebuah perusahaan atau instansi. Tugas pokoknya adalah:
 - a. Memimpin dan mendorong upaya untuk mencapai visi dan misi perusahaan di kilang BBM sungai pakning.
 - b. Memimpin, mengendalikan dan memantau pengelolaan dan pengembangan SDM.
 - c. Merencanakan, meneliti, menyetujui dan realisasi rencana kerja, rencana anggaran operasi, rencana anggaran investasi jangka pendek, menengah dan panjang, pengelolaan lingkungan keselamatan dan kesehatan kerja, operasi kilang, pemeliharaan kilang dan fungsi penunjang lainnya.
2. Section Head *Production* mengkoordinir, merencanakan, mengevaluasi pelaksanaan pengoperasian utilities dan laboratorium serta segala kebutuhan, kelengkapan yang berkaitan dengan kegiatan operasi kilang secara aman, efektif dan efisien sesuai dengan target yang ditetapkan.
3. Section Head Maintenance, sebagai jasa pemeliharaan kilang agar semua peralatan kilang berfungsi dengan baik. Menyelenggarakan pekerjaan jasa dan konstruksi sipil, mekanik dan listrik.
4. Senior supervisor general affair, dalam general affair ini proses kegiatan yang berkaitan dengan pelayanan dan kesejahteraan serta pengembangan sumber daya manusia. Pengamanan aset dan komunikasi dengan pihak luar guna terciptanya pelayanan, kesejahteraan pembinaan pekerja, komunikasi publikasi dan hubungan baik dengan pihak luar serta menjamin pelaksanaan kegiatan sesuai dengan aturan yang berlaku di PT Pertamina RU II *Production* Sungai Pakning.
5. Distribution BBM supervisor, mengatur, mengawasi dan bertanggung jawab atas perencanaan pengolahan harian, penyediaan crude oil serta penyaluran produksi sesuai rencana yang telah ditentukan guna mencapai target operasi kilang secara optimal.

Berikut struktur organisasi maintenance instrumen dan electrical pada skema 1.2



Skema 1.2 Struktur Organisasi *Maintenance Instrument & Electrical*

Pada Skema 1.2 merupakan struktur organisasi yang terdapat di dalam divisi *maintenance instrumen* dan *elektrical* pada PT. Kilang Pertamina Internasional *Revinery* Unit II *Production* Sungai Pakning.

1.9 Lokasi Kerja

Nama perusahaan : PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery*
Unit II *Production* Sungai Pakning

Lokasi perusahaan : Jalan Cendana No. 1 Komplek Pertamina Sungai
Pakning

Divisi : *Maintenance Electrical* dan *Instrument*

No Telp : (0766) 91227



Gambar 1.4 Peta PT Kilang Pertamina RU II *Production* Sungai Pakning

Pada Gambar 1.4 adalah peta dari PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery* Unit II *Production* Sungai Pakning, yang diambil dari citra satelit udara.