



## BAB I PENDAHULUAN

### I.1 Profil Pabrik

PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) merupakan Perusahaan yang bergerak di bidang Industri Produk dari Pengilangan Minyak Bumi, Industri Bahan Kimia dan Barang dari Bahan Kimia dan Perdagangan Besar Khusus Lainnya. PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Kehakiman Republik Indonesia Nomor: C2-15.020HT.01.01.Th.95 tanggal 21 Nopember 1995. Produk utama yang dihasilkan berupa produk aromatik, terutama *paraxylene*, *benzene*, *orthoxylyene*, *heavy aromatic*, dan *toluene*. Perusahaan juga memproduksi *petroleum*, terutama *light naphta*, minyak gas, dan bahan bakar seperti mogas 88 dan mogas 92. Perusahaan memiliki kilang yang beroperasi secara komersial pada 1 Agustus 2006. Kilang tersebut dapat menghasilkan sekitar 600.000 ton *paraxylene* per tahun, 300.000 ribu ton Benzene per tahun, 275.000 ton Solar per tahun, 66.000 barel Premium per hari, serta 59.000 barel Pertamina per hari. Selain itu, kilang perusahaan yang berada di Tuban, Jawa Timur tersebut juga mampu memproduksi LPG hingga 480 metrik ton per hari, dan mengolah kondensat dan/atau *light naphta* sekitar 100.000 barel per hari.

### I.2 Visi, Misi dan Logo Perusahaan

#### 1. Visi

PT TPPI Tuban memiliki sebuah visi yaitu “Menjadi perusahaan petrokimia dan energi kelas dunia”.

#### 2. Misi

PT TPPI Tuban memiliki suatu misi yaitu “Menjalankan usaha komersial petrokimia dan energi yang terintegritasi dengan berdasarkan prinsip berintegritas”.

### 3. Logo PT TPPI



Gambar I. 1 Logo PT TPPI

### I.3 Corporate Value

Budaya Perusahaan adalah perpaduan Tata Nilai Perusahaan dan keyakinan-keyakinan yang tercemin dalam perilaku keseharian, sistem & proses, dan simbol-simbol organisasi yang memberi arah dan energi kepada individu dalam Perusahaan untuk bertindak setiap saat.



Gambar I. 2 Tata Nilai Perusahaan

#### 1. *Safety*

Proses produksi harus dilakukan dengan proses yang aman dan PT TPPI menjamin keselamatan dan keamanan para pekerja.

#### 2. *Competitive*

PT TPPI harus memiliki daya saing yang tinggi agar bisa bersaing dengan kompetitor di bidang yang sejenis sehingga produk PT TPPI bisa diminati oleh *buyer*.

### 3. *Quality*

PT TPPI harus memiliki kualitas produksi yang baik sehingga dapat bersaing dengan produk dari kompetitor lain.

#### 1.4 Jam Kerja PT TPPI

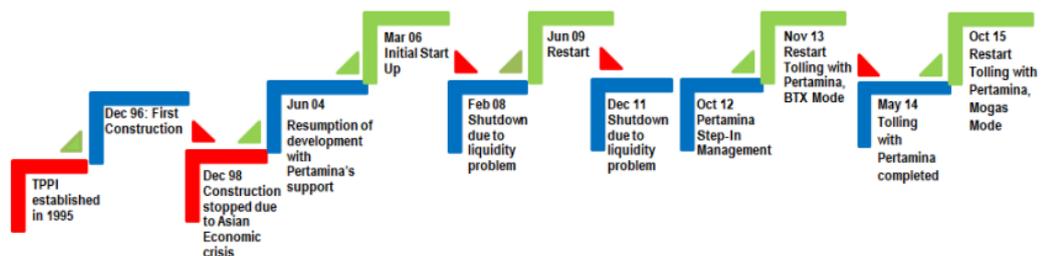
Pembagian jam kerja bagi karyawan PT TPPI adalah sebagai berikut:

- a. Senin – Kamis : 07.15 – 11.30 dilanjutkan 12.30 – 16.15
- b. Jumat : 07.15 – 11.30 dilanjutkan 13.00 – 16.15

Adapun bagian yang memerlukan kerja rutin dan kontinu selama 24 jam, seperti bagian pengolahan, kontrol laboratorium dan keamanan diadakan pembagian 3 shift kerja, yaitu:

- a. Shift I : 07.00 – 15.00
- b. Shift II : 15.00 – 23.00
- c. Shift III : 23.00 – 07.00

Bagi karyawan yang bekerja dengan shift, diadakan penggantian shift tiap 5 hari sekali dan mendapatkan libur 2 hari.



Gambar I. 3 Milestone PT TPPI

#### 1.5 Sejarah PT TPPI

Sejak dimulainya pengoperasian kilang kembali pada tahun 2006, PT TPPI mengalami pasang surut operasi dikarenakan adanya permasalahan finansial. Sejak Oktober 2015, PT TPPI beroperasi kembali dengan dukungan Pertamina (Tolling kedua~ketiga) untuk memproduksi Mogas 88 (Premium) dan Pertamax.

## I.6 Lokasi PT TPPI

### 1. PT TPPI – Jakarta (*Head Office*)

Menara Sentraya Lt.11, Jl. Iskandarsyah Raya No 1A, Jakarta (12160)

Telp. +62 21-50811060

Fax. +62 21-50811061



Gambar I. 4 Lokasi PT TPPI *Head Office*, Jakarta

### 2. PT TPPI – Tuban (*Plant Tuban*)

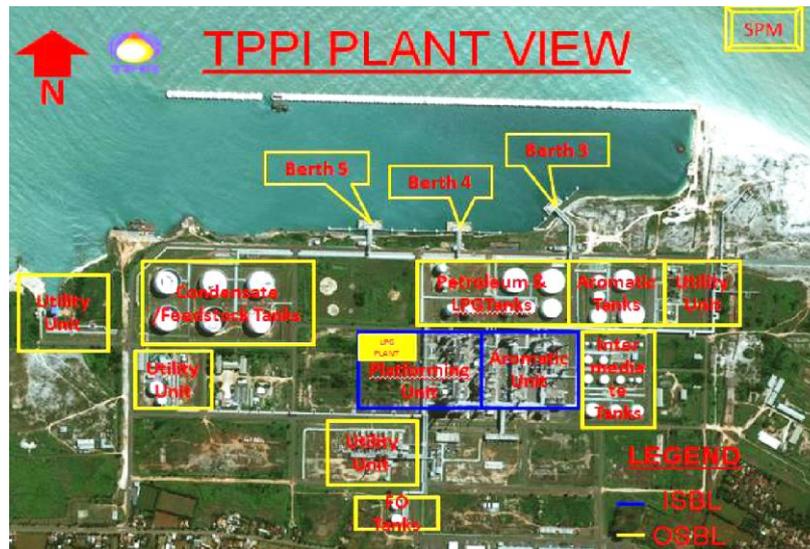
Jl. Tanjung Awar-awar, Desa Remen-Tasikharjo, Jenu, Kab. Tuban 62352

Telp. +62 356-491031

Fax. +62 356-491030



Gambar I. 5 Lokasi PT TPPI *Plant*, Tuban

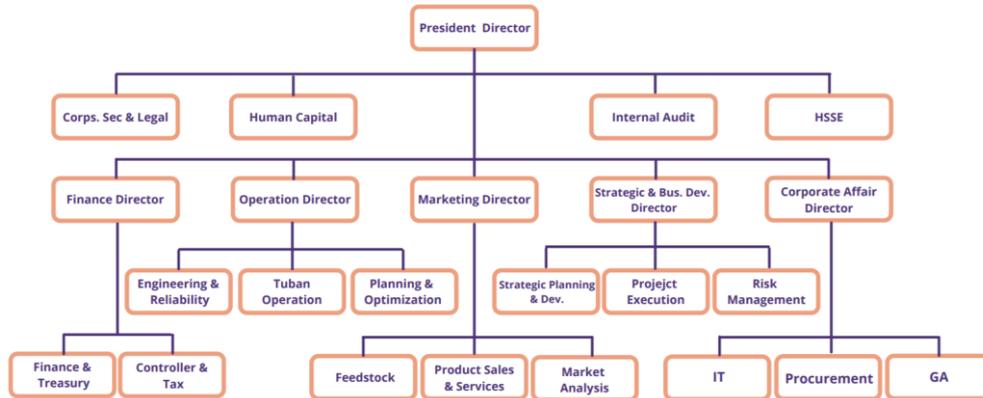


Gambar I. 6 Denah PT TPPI, Tuban

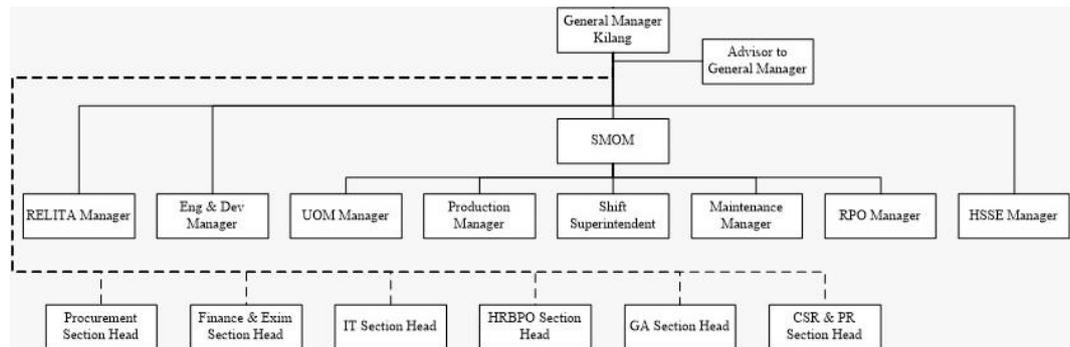
PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) terletak di tepi daerah Tanjung Awar-Awar, kabupaten Tuban. Alasan pemilihan lokasi di tepi Tanjung Awar-Awar sebagai lokasi pabrik antara lain :

1. Tersedianya *area* yang cukup luas dan murah untuk lokasi pabrik.
2. Tersedianya sarana pelabuhan untuk kepentingan distribusi minyak mentah dan hasil produksi.
3. Tersedianya air laut dalam jumlah yang besar yang dapat digunakan untuk proses dan sebagai utilitas.

## I.6 Struktur Organisasi PT TPPI



Gambar I. 7 Struktur Organisasi PT TPPI



Gambar I. 8 Struktur PT TPPI

Keterangan :

1. SMOM : *Senior Manufacturing & Operation Manager*
2. RELITA : *Reliability, & Turn Around*
3. Eng & Dev : *Engineering & Development*
4. UOM : *Utility & Offsite Marine*
5. RPO : *Refinery, Planning & Optimization*
6. HSSE : *Health, Safety, Security & Environment*
7. IT : *Information & Technology*
8. GA : *General Affair*
9. CSR & PR : *Corporate Social Responsibility & Public Relation*
10. HC : *Human Capital*
11. HRBPO : *Human Resource Business Partner Operation*

## I.7 Fungsi Departemen di PT TPPI

Struktur dan fungsi tiap-tiap bagian dan jabatan yang ada di organisasi PT Trans Pacific Petrochemical Indotama adalah sebagai berikut :

### a. *Human Capital (HC)*

Merupakan salah satu departemen yang menempatkan manusia (pekerja) sebagai asset penting atau ujung tombak organisasi. HC bertanggung jawab dalam mengelola dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien. Pengelolaan dan pengembangan SDM di PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama melibatkan peran sub-fungsi HC, antara lain: HR Shared Service, HR Organization & People Development, dan HRBP Operation.

### b. *Health, Safety, Security & Environment (HSSE)*

Departemen ini memiliki tanggung jawab untuk merencanakan, mengkoordinir, mengelola, mengendalikan, mengawasi dan mengembangkan, menyelenggarakan usaha-usaha kegiatan pencegahan dan penanggulangan kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran/kerusakan lingkungan serta kerusakan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja, dalam upaya pengendalian kerugian operasi perusahaan. Menjaga keamanan kilang serta mengawasi kegiatan yang terkait dengan pengamanan perusahaan, menangani terjadinya unjuk rasa dan demonstrasi di lingkungan perusahaan sebagai usaha untuk melindungi kepentingan/kepastian hukum/hak perusahaan, membentuk citra positif perusahaan, dan menunjang keamanan serta kelancaran operasi perusahaan. Keamanan yang dimaksud disini mencakup keamanan orang-orang yang sedang berada dalam area plant. Biasanya diadakan *safety induction* terlebih dahulu untuk orang yang baru masuk dan akan berada di area pabrik untuk waktu yang cukup lama. Bagian ini juga mengevaluasi dan meneliti tentang kesehatan karyawan yang bekerja di PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama.

**c. Utility & Offsite Marine (UOM)**

Wilayah operasional departemen ini meliputi area Utilitas, Pertangkian yang ada serta perairan laut/pelabuhan. Utilitas yang dimaksud disini adalah *steam*, air, dan energi listrik untuk kelangsungan operasional kilang. Fungsi *Offsite* bertanggung jawab untuk mengatur aliran masuk dan keluar minyak dari tangki hingga perkapalan dan transportasi darat. Tangki yang diawasi meliputi *Condensate Tank, Fuel Tank, Product Tank, Day Tank dan Intermediate Tank*. Area peraliran yang dimaksud terdiri dari 3 *berth* dan 1 SPM. *Marine* memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- mengatur penerimaan minyak mentah (impor) bahan baku melalui kapal tanker, baik dari luar maupun dalam negeri yang akan diolah di PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama.
- mengatur penjualan produk (ekspor) dari PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama melalui transportasi laut.
- mengolah fasilitas *Jetty*.
- mengatur lalu lintas angkutan laut yang keluar masuk area PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama.

**d. Engineering & Development (Eng-Dev)**

Departemen ini bertanggung jawab untuk mengelola pelaksanaan kegiatan pengontrolan operasional, peralatan dan kualitas, serta pengadaan *study engineering/modifikasi dan project*. Melakukan koordinasi kegiatan inspeksi, dan pemeliharaan melalui diagnosa, pengujian, analisa kondisi, dan evaluasi kelayakan peralatan kilang secara aman, handal, efektif, dan efisien untuk optimalisasi biaya pemeliharaan, menjamin tingkat kualitas peralatan kilang, dan ketepatan diagnosa dan program perencanaan keandalan dalam bentuk rencana pemeliharaan.

**e. Reliability, Inspection & Turn Around (RELITA)**

Departemen ini merupakan pengawas kehandalan peralatan produksi, sehingga beroperasi dengan aman dan lancar serta mengatur adanya jadwal inspeksi dan *turn around* hingga perbaikan. *Reliability*

adalah kehandalan peralatan dan prosedur operasi. Sedangkan Inspeksi adalah pengawasan/monitoring berjalannya alat produksi sebagai bagian dari *structure around*. Dari hasil Inspeksi dan Reliabiliti, maka akan ditentukan kapan waktunya melakukan perbaikan secara menyeluruh atau biasa dikenal dengan *Turn Around*. Pada saat TA maka akan dilakukan *Shutdown* pada keseluruhan atau sebagian unit tergantung kondisi peralatan dan target produksi.

**f. *Refinery, Planning, Optimization (RPO)***

Departemen ini memiliki tanggung jawab untuk mengatur ketersediaan bahan baku proses, pengatur penyimpanan dan pengapalan/*lifting* produk yang dihasilkan, serta mengontrol proses produksi agar berjalan sesuai rencana serta dilakukan secara optimal.

**g. *Production***

Departemen ini bertanggung jawab dalam kegiatan operasional pada area produksi baik itu *Feed & Platforming* dan aromatik. Mengendalikan proses produksi sesuai dengan rencana operasi yang telah dibuat oleh RPO (*Refinery Planning & Optimization*). Melakukan evaluasi proses yang terjadi, modifikasi, pengembangan untuk meningkatkan efisiensi dan optimalisasi operasi pabrik secara keseluruhan serta melakukan pengembangan proses dengan tujuan meningkatkan keuntungan ekonomi dengan memberikan solusi keteknikan yang akan memberikan nilai tambah pada operasi pabrik, menyelesaikan masalah operasi pabrik, dan menjamin peningkatan/perubahan yang diterapkan pada kilang berdasarkan standar internasional.

**h. *Maintenance***

Departemen *maintenance* merupakan fungsi yang bertanggung jawab dalam menyediakan jasa pelayanan seperti pemeliharaan peralatan di pabrik, dan menjamin semua peralatan siap untuk dioperasikan tanpa terjadinya *shutdown* diluar waktu yang telah ditentukan.

**i. Procurement (Pengadaan)**

Departemen ini bertugas untuk mengakomodasi semua kebutuhan operasional baik teknis dan non teknis (pembelian, pengadaan dan perbaikan), yang berhubungan dengan penyedia barang dan jasa.

**j. Information Technology (IT)**

Departemen IT memiliki fungsi dan tanggung jawab dalam merencanakan, mengadakan dan melakukan *maintenance* sarana dan prasana komunikasi berbasis teknologi informasi guna menciptakan proses kerja yang efektif dan efisien bagi perusahaan.

**k. Corporate Social Responsibility & Public Relation (CSR-PR)**

Departemen ini berfungsi dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan guna meningkatkan kualitas kehidupan dan lingkungan yang bermanfaat, bagi PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama, komunitas setempat, atau masyarakat pada umumnya. Adapun fungsi CSR-PR yakni *charitable donation & contribution*, pengembangan masyarakat, dan pemberdayaan masyarakat.

**l. Finance & Exim (Keuangan)**

Departemen ini bertanggung jawab dalam merencanakan, mengkoordinasikan, mengarahkan, mengawasi kegiatan keuangan yang meliputi anggaran, pengelolaan dana, kontrol, akuntansi serta bertanggung jawab atas perhitungan analisa dan prospek keuangan dengan tujuan untuk mengamankan harta dan kekayaan perusahaan, ketepatan data akuntansi, meningkatkan efisiensi, serta mendorong ditaatinya kebijakan perusahaan guna mencapai keuntungan yang optimal.

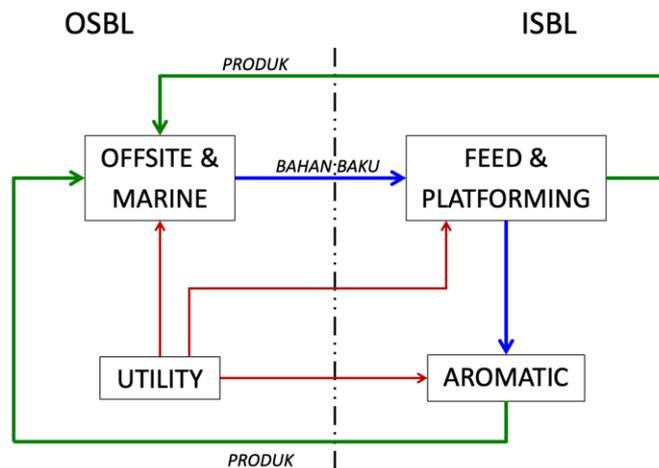
**m. General Affair (GA)**

Merupakan salah satu fungsi yang bertugas mengkoordinir, menjalankan dan mengendalikan tugas pokok dalam Bidang *General Service and Inventory Management*. Proses *General Services* mencakup: layanan catering, akomodasi, pemeliharaan gedung perkantoran dan mess, transportasi, sarana dan prasarana kerja, penerimaan tamu, pengelolaan surat. Pengelolaan inventori *non-operation* mulai dari pendataan stock,

penyimpanan barang, penyediaan kebutuhan barang, pemantauan keluar masuk barang, kuantitas barang, lokasi serta kondisinya.

### I.8 Zona PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI)

PT TPPI memiliki zona utama di dalam pabrik, yaitu zona 1 dan zona 2. Zona 1 merupakan area plant proses dan utility. Pada zona 1 ini memiliki 2 area utama, yaitu OSBL dan ISBL.



Gambar I. 9 Zona PT TPPI

#### 1. ISBL (*Inside Batery Limit*)

ISBL (*Inside Batery Limit*) adalah area plant yang berada di zona 1 untuk mengolah bahan baku menjadi produk.

##### a. *Feed & Platforming Area*

*Feed and Platforming Area* merupakan area *plant* yang berfungsi untuk mengolah bahan baku kondensat menjadi produk kerosene, gas oil, light naphta, reformate, yang akan diproses lebih lanjut menuju Aromatik Area. Di bagian platforming terdiri dari 5 unit plant yaitu unit 201 (Prefactination Unit), unit 202 (NTH Unit), unit 203 (Platforming Unit), unit 204 (CCR Unit), unit 220 (LPG Unit).

##### b. Aromatik Area

Pada bagian aromatik secara umum terdiri dari unit 205, 206, 207, 209, 211 dan 213. Bagian ini mengolah reformate yang banyak mengandung C7 yang dihasilkan dari bagian platforming menjadi

produk benzene, toluene, orto-xylene, para-xylene, mix-xylene dan heavy naphtha. Bagian aromatik ini sendiri dibagi menjadi dua bagian yaitu aromatik I dan aromatik II. Aromatik I terdiri dari unit 205 (*Shell Sulfolane Unit*), unit 206 (*Benzene Toluene Fractination Unit*), dan unit 213 (*Tatoray Unit*).

Sedangkan aromatik II terdiri dari 207 (*Parex Unit*), unit 209 (*Isomar Unit*), dan unit 211 (*Aromatic Fractination Unit*).

Tabel I. 1 Produk PT TPPI

<i>Platforming Plant Product</i>	<i>Aromatic Plant Product</i>
Kerosene	Benzene
Gas Oil	Toluene
Fuel Oil	Ortoxylene
Light Naphta	Paraxylene
LPG	Pertamax
Reformate	Pertalite

## 2. OSBL (*Outside Batery Limit*)

OSBL (*Outside Batery Limit*) adalah area plant yang berada di zona 1 yang bertugas di luar proses pengolahan produksi bahan baku utama. OSBL dapat dikatakan sebagai penunjang proses produksi utama. OSBL dibagi menjadi 3 area, antara lain :

### a. *Offsite*

*Offsite* merupakan area yang berfungsi sebagai sarana penyimpanan bahan baku maupun produk akhir dari proses platforming dan proses aromatic. Storage pada PT TPPI terbagi menjadi lima bagian, yaitu feedstock tank, intermediet tank, product day tank dan chemical storage tank.

b. *Marine*

*Marine* merupakan area yang berfungsi sebagai Loading Bahan Baku untuk proses di kilang dan juga sebagai Unloading untuk distribusi hasil produk dari proses di kilang PT TPPI.

c. *Utility*

*Utility* merupakan area plant sebagai pendukung kebutuhan proses industri maupun kebutuhan lainnya. *Utility* terdiri dari berbagai macam penghasil produk pendukung seperti udara bersih, udara bertekanan, air bersih, air tawar, air pendingin, tenaga listrik dan lain-lain.

## I.9 Produk PT TPPI

PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama memproduksi produk *Petroleum* dan *Petrochemical*. Beberapa produk yang dihasilkan PT TPPI dapat dilihat pada gambar dibawah:

### 1. Produk *Petroleum*

	
Gambar 1. Produk Premium	Gambar 2. Produk Kerosene

	
<p>Gambar 3. Produk <i>Gas Oil</i></p>	<p>Gambar 4. Produk <i>Light Naphta</i></p>
	
<p>Gambar 5. Produk <i>Reformate</i></p>	<p>Gambar 6. Produk <i>Fuel Oil/PTCF</i></p>
	
<p>Gambar 7. Produk <i>Pertamax / Mogas 92</i></p>	

## 2. Produk *Petrochemical*

	
<p>Gambar 8. Produk <i>Benzene</i></p>	<p>Gambar 9. Produk <i>Toluene</i></p>



Gambar 10. Produk *Orthoxylene*



Gambar 11. Produk *Heavy Aromatic*



Gambar 12. Produk *Paraxylene*