



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Profil Perusahaan

PT. CPA Pertamina EP Field Sukowati bermula dari posisi JOB P-PEJ yang telah diambil alih oleh PT Pertamina (Persero) pada tanggal 13 April 2018. Pengambilan alih tersebut dilakukan karena kontrak kerja sama pada wilayah tersebut telah berakhir dengan PetroChina. Sehingga mengharuskan adanya pergantian operator agar kegiatan operasional dari objek vital nasional ini tetap berlangsung. Pada tanggal 17 Mei 2018, SKK Migas menunjuk PT Pertamina Hulu Energi untuk mengelola wilayah kerja Tuban dan PT Pertamina Eksplorasi dan Produksi untuk mengelola unitisasi Lapangan Sukowati. Pemecahan atas kewajiban pengelolaan dan pemantauan lingkungan pun terjadi sebagai akibat dari pergantian operator. Pemecahan kewajiban tersebut dilakukan oleh PT Pertamina Hulu Energi Tuban East Java dan PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field, yang kemudian berdasarkan surat keputusan tanggal 17 Mei 2018 ditetapkan operator dan pengelola baru pada Lapangan Unitisasi Sukowati, Fasilitas Produksi CPA, Mudi, dan FSO Cinta Natomas. Proses pengolahan yang berlangsung pada PT. CPA Pertamina EP Field Sukowati adalah pengolahan minyak atau crude oil, pengolahan gas bumi, dan pengolahan air. Crude oil yang diolah merupakan crude oil yang memiliki kandungan H_2S , sehingga perlu dikenakan proses pemurnian untuk menghilangkan kandungan H_2S dengan menggunakan bantuan sweet gas [1].

II.2 Visi dan Misi

PT. CPA Pertamina EP Field Sukowati merupakan bagian dari PT. Pertamina EP, dan berikut merupakan visi dan misi-nya [2].

a. Visi

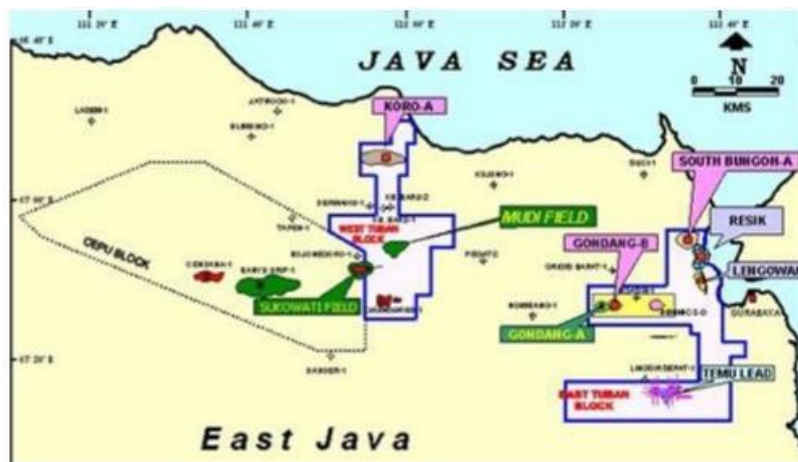
Menjadi perusahaan eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi kelas dunia.

b. Misi

Melaksanakan pengusahaan sektor hulu minyak dan gas dengan penekanan pada aspek komersial dan operasi yang baik serta tumbuh dan berkembang bersama lingkungan hidup.

II.3 Lokasi dan Tata Letak

Lokasi PT. CPA Pertamina EP Field Sukowati berada di Jl Lingkar Pertamina, Ds. Rahayu, Kec. Soko, Kab. Tuban, Jawa Timur, Indonesia. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan melimpahnya bahan baku minyak mentah di lokasi tersebut, sehingga akan memudahkan proses operasional karena ketersediaan bahan baku terjamin serta memudahkan dalam pendistribusian bahan baku. Alasan lain dibangunnya pabrik di lokasi tersebut yaitu karena jumlah penduduk di daerah tersebut masih terbilang belum tinggi, hal tersebut mengakibatkan masih terdapat lokasi persawahan yang luas di sekitar area pabrik daripada lokasi permukiman warga.

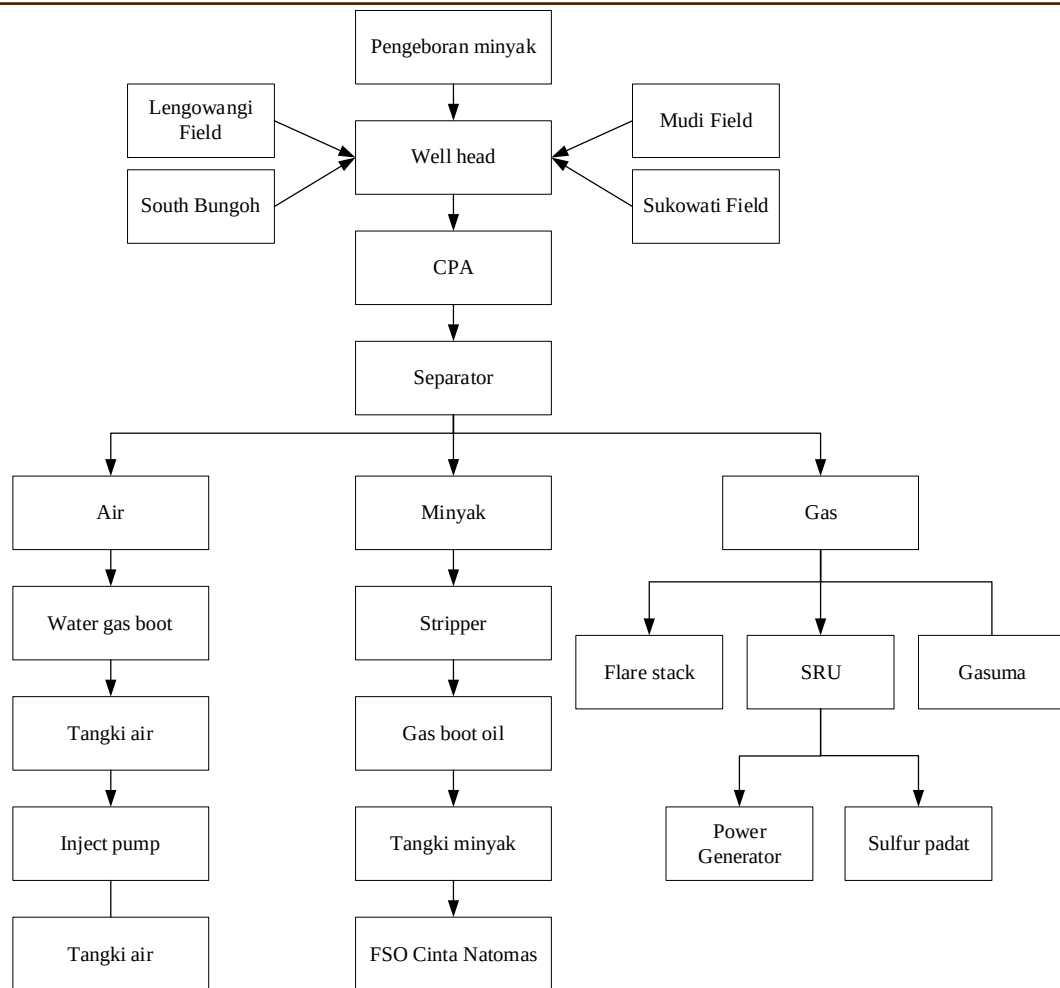


Gambar 1 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

[2]

II.4 Uraian Proses Produksi

Minyak mentah yang diperoleh dari pengeboran di area lapangan Mudi dan Sukowati akan dikirim melalui pipa darat bawah tanah menuju ke CPA (Central Processing Area). Produksi minyak rata – rata yang dihasilkan dari pengeboran yang berlokasi di Mudi sebesar 1103 BOPD, sedangkan dari pengeboran yang berlokasi di Sukowati A rata – rata sebesar 3243 BOPD barel. Dari Sukowati B rata-rata 5039 BOPD. Sehingga total produksi minyak harian yang dihasilkan dari kedua lapangan tersebut mencapai kurang lebih 9385 barel. Minyak mentah tersebut kemudian diolah di CPA melalui proses pemisahan pada separator yang kemudian dialirkan ke stripper dan masuk ke gas boot untuk selanjutnya ditampung di tangki minyak sebelum dipindahkan dari CPA menuju ke Palang melalui proses pemompaan melalui pipa darat, yang kemudian dialirkan Kembali menuju FSO Cinta Natomas melalui pipa bawah laut. Air yang dihasilkan dari proses separation dikumpulkan pada tangka untuk selanjutnya diinjeksikan kembali menuju ke sumur injeksi yang awalnya merupakan sumur produksi. Sedangkan gas yang dihasilkan dari proses separation akan dialirkan menuju ke SRU (Sulfur Recovery Unit) agar kandungan H_2S dapat dipisahkan, yang kemudian gas tersebut dapat digunakan untuk keperluan pembangkit listrik atau power generator pada operasional pabrik tersebut. Hasil samping dari pemrosesan gas di SRU tersebut adalah sulfur yang akan dihibahkan melalui koperasi perusahaan, serta gas-gas lainnya yang akan di jual ke industri lain serta ada yang di bakar menggunakan flare. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram alir berikut :



Gambar 2 Diagram Proses Industri

[3]

II.5 Produk yang Dihasilkan

Terdapat tiga produk yang dihasilkan dari proses produksi pada PT. CPA (Central Processing Area) P-ertamina EP Field Sukowati, yaitu sebagai berikut [3]:

a. Crude Oil

Crude oil yang dihasilkan merupakan minyak mentah yang telah melalui proses pemurnian, sehingga sudah tidak memiliki kandungan H_2S , air, dan impurities lainnya. Kandungan H_2S dipisahkan melalui stripper menggunakan bantuan sweet gas yang kemudian dari proses pemurnian



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PERTAMINA EP ZONA 11 FIELD SUKOWATI
CPA (CENTRAL PROCESSING AREA)
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR**



tersebut akan didapatkan sour gas . Suhu operasi yang digunakan pada alat stripper yaitu sebesar 120°C.

b. Gas

Gas yang diproduksi oleh PT. CPA (Central Processing Area) Pertamina EP Field Sukowati adalah sweet gas yang digunakan untuk proses pemurnian H₂S dengan cara dialirkan menuju stripper, dimana pada stripper tersebut juga dialirkan umpan masuk berupa minyak mentah, kemudian akan didapatkan crude oil bebas impurities dan sour gas. Kandungan sour gas pada crude oil harus dipisahkan agar tidak mempengaruhi kualitas crude oil yang dihasilkan. Hal tersebut karena sour gas dapat menimbulkan korosifitas, mengurangi heating value, serta dampak buruk lainnya.

c. Air

Pengolahan air pada PT. CPA (Central Processing Area) Pertamina EP Field menghasilkan air utilitas dan air terproduksi. Air utilitas digunakan untuk kebutuhan plant contohnya digunakan sebagai media pendingin. Sedangkan air terproduksi digunakan untuk sebagai air yang akan diinjeksikan kembali ke dalam sumur. Air terproduksi merupakan produk samping dari proses pengolahan minyak mentah dan gas, dimana air terproduksi tersebut berasal dari air garam dan air reformasi.