



BAB I PENDAHULUAN

I.1 Sejarah Pabrik

PT. Semen Indonesia diresmikan oleh presiden Soekarno tanggal 7 Agustus 1957 dengan kapasitas sebesar 250 ton/tahun, pada tanggal 24 Oktober 1969 PT Semen Gresik menjadi perusahaan BUMN pertama yang berubah menjadi PT (Perseroan) setelah dilakukan perluasan pertama. PT. Semen Indonesia mengalami beberapa perluasan. Perluasan pertama dengan menambahkan sebuah tanur pembakaran proses basah) beserta unit lainnya yang berkapasitas 125.000 ton/tahun. Sehingga kapasitas terpasang pabrik menjadi 375.000 ton/tahun. Perluasan kedua dilaksanakan pada bulan Desember 1970 yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi menjadi 500.000 ton/tahun. Dengan menambahkan tanur pembakaran beserta perangkat lainnya. Perluasan ini diresmikan oleh Presiden Soekarno tanggal 10 Juli 1972. Perluasan ketiga dimulai pada tahun 1976. Berbeda dengan unit pabrik yang lama, yang menggunakan proses basah, perluasan ketiga ini membangun unit pabrik baru yang menggunakan proses kering. Perluasan ini dengan menambahkan dua buah tanur pembakaran dengan perlengkapannya. Setiap tanur pembakaran unit yang baru ini mempunyai kapasitas produksi 600.000 ton/tahun sehingga total kapasitas pabrik semen Gresik menjadi 1.500.000 ton/tahun. Pelaksanaan perluasan ketiga ini terselesaikan pada akhir tahun 1978. Pabrik proses kering diresmikan tanggal 2 Agustus 1979 oleh menteri perindustrian AR. Soehud. Pada tahun 1992 untuk optimasi unit 2, jenis suspension pre heater diganti dari tipe gepol menjadi tipe cyclone sehingga kapasitas total unit I dan II menjadi 1.800.000 ton/tahun.

Tahun 1994 PT Semen Gresik mengembangkan pabrik unit I di Tuban dengan kapasitas 2,3 juta ton/tahun yang diresmikan oleh Presiden Soeharto, sehingga total kapasitas produksi menjadi 4.100.000 ton/tahun. Perluasan terus berlanjut pada awal tahun 1995 dengan mendirikan pabrik semen Tuban II dengan kapasitas 2,3 juta ton/tahun yang merupakan perluasan dari pabrik semen Gresik



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk. UNIT OPERASI RKC 3

III atau unit Tuban I dan selesai pada tahun 1997. Unit Tuban II ini diresmikan oleh Presiden Soeharto pada 17 April 1997 di Cilacap. Ketika proyek pabrik semen Tuban II dalam tahap penyelesaian, sejak awal tahun 1996 dilaksanakan pabrik semen Tuban III yang diselesaikan pada tahun 1998, maka secara keseluruhan kapasitas terpasang semen Gresik menjadi 8.700.000 ton/tahun.

Tanggal 13 Oktober 2012 dilakukan peresmian pabrik unit Tuban IV dengan kapasitas 3.000.000 ton/tahun. Pada tanggal 7 Januari 2013 PT Semen Gresik (Persero) Tbk resmi mengumumkan perubahan namanya menjadi PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Saat ini semen Indonesia untuk pabrik unit Tuban I kapasitas produksi semen 3.560.000 ton/tahun, unit Tuban II 2.950.000 ton/tahun, unit Tuban III 3.000.000 ton/tahun, unit Tuban IV 3.000.000 ton/tahun, dan Gresik 800.000ton/tahun. Peresmian PT Semen Indonesia (Persero) Tbk dilakukan oleh menteri BUMN Dahlan Iskan. Keputusan perubahan nama tersebut adalah salah satu hasil dari rapat umum pemegang saham luar biasa (RUPSLB) Perseroan di Jakarta 20 Desember 2012. Perubahan nama ini telah mendapatkan persetujuan dari kementerian hukum dan hak asasi manusia (HAM) RI. Perubahan nama menjadi Semen Indonesia adalah salah satu langkah kecil dari strategi terintegrasi perseroan untuk menjadi strategic holding yang akan membawa BUMN Semen menjadi kelompok usaha semen terkemuka di tingkat regional dan global. Transformasi korporasi menjadi Semen Indonesia ini merupakan rangkaian dari rangka transformasi yang telah dilakukan perseroan. Dimulai pada tahun 1995, perseroan berperan sebagai operating holding. Langkah perubahan tersebut dilakukan dengan menerapkan fungsional holding pada 2010 yang meliputi bidang pemasaran, penggandaan, permodalan, teknologi informasi, dan sumber daya manusia serta sinergi diantara 3 perusahaan (Semen Gresik, Semen Padang, dan Semen Tonasa). Pada 2012, langkah transformasi dengan menjadi strategic holding di implementasikan sekaligus diadakan perubahan nama menjadi PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk.
UNIT OPERASI RKC 3**

I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

I.2.1 Lokasi Pabrik

PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk memiliki 2 buah pabrik yang berbeda lokasi yaitu:

1. Pabrik Semen berlokasi di Gresik

Pabrik Semen di Gresik terdiri dari Gresik I yang menggunakan proses basah dan Gresik II yang menggunakan proses kering. Pabrik Gresik ini terletak di Desa Sidomoro, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik. Namun Saat ini, pabrik di Gresik tidak lagi dioperasikan karena beberapa pertimbangan. Debu yang dihasilkan pabrik yang tidak tertangkap alat penangkap debu dapat membahayakan kesehatan masyarakat Kota Gresik. Selain itu, deposit tambang pabrik Gresik tidak lagi mencukupi untuk beroperasinya pabrik pengolahan semen sehingga perlu dicari deposit baru.

2. Pabrik Semen berlokasi di Tuban.

Pabrik Semen di Tuban berada di Desa Sumberarum, kecamatan kerek. Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Pabrik yang dibangun di wilayah Tuban memiliki luas total 400.000 m² dengan wilayah operasi 1.500 ha. Pabrik tersebut terdiri dari 4 pabrik. Pabrik Tuban I merupakan role model pengembangan pabrik Tuban II, Tuban III, dan Tuban IV. Segala jenis inovasi diterapkan terlebih dahulu pada Tuban I sebelum diadopsi oleh pabrik lainnya. Penduduk dilokasi sekitar pabrik Tuban masih sangat jarang yang merupakan nilai tambah bangunan pabrik sehingga dapat mengatasi permasalahan polusi udara oleh debu tidak menjadi masalah kesehatan yang serius. Deposit baru terdekat dan besar terdapat di kota Tuban. Oleh karena itulah lokasi suatu pabrik memegang peranan penting dalam kelangsungan operasionalnya. Lokasi pabrik ideal mempunyai beberapa syarat.

1. Dekat dengan lokasi bahan baku
2. Dekat dengan lokasi konsumen
3. Sarana transportasi memadai



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk. UNIT OPERASI RKC 3

4. Sumber energy dan utilitas tidak sulit diperoleh
5. Diterima komunitas masyarakat setempat

Dengan pertimbangan tersebut, maka PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk membangun pabrik baru yang terletak di Desa Sumber Arum, Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Nilai tambah bangunan pabrik di lokasi ini adalah penduduk di lokasi tersebut yang masih jarang sehingga permasalahan polusi udara oleh debu tidak menjadi masalah kesehatan yang serius. Selain itu, keberadaan pabrik semen Indonesia di lokasi tersebut memberikan kemajuan tersendiri bagi pola hidup maupun kesejahteraan masyarakat sekitar lokasi.

Pabrik yang dibangun di wilayah Tuban memiliki luas total 400.000 m² dengan wilayah operasi 1.500 ha. Pabrik tersebut terdiri dari 4 pabrik. Pabrik Tuban I merupakan role model pengembangan pabrik Tuban II, Tuban III, dan Tuban IV. Segala jenis inovasi diterapkan terlebih dahulu pada Tuban I sebelum diadopsi oleh pabrik lainnya.

Berikut ini dasar pertimbangan pemilihan lokasi pabrik di Tuban oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pemilihan lokasi Pabrik Tuban antara lain didasarkan atas beberapa pertimbangan, yaitu:

1. Pertimbangan Pemasaran

Daerah distribusi Semen Indonesia hampir menjangkau seluruh Indonesia. Kesemua jalur distribusi di luar Jawa tersebut membutuhkan pelabuhan ekspor yang besar dan bertaraf internasional. Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya hanya memakan waktu 3 jam dari lokasi pabrik sehingga sangat ekonomis untuk memasarkan produk Semen Gresik. Selain itu terdapat pelabuhan Tanjung Emas Semarang yang hanya memakan waktu 6 jam dari lokasi pabrik yang dapat dijadikan cadangan bila sewaktu- waktu terdapat hambatan dalam proses distribusi ke Pelabuhan Tanjung Perak.

2. Pertimbangan Bahan Baku

Bahan baku batu kapur dan tanah liat cukup tersedia. Deposit batu kapur berada di desa Temandang (luasnya sekitar 800 ha), desa Pompongan dan desa Koro berjarak 5 kilometer dari lokasi pabrik. Sedangkan deposit



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk.
UNIT OPERASI RKC 3**

tanah liat terletak di desa Telagawaru (luasnya sekitar 400 ha), desa Miliwangberjarak 5 kilometer dari lokasi pabrik, iklim daerah sekitar yang kering juga membantu ketersediaan bahan baku yang berkualitas baik dan berkadar air rendah.

3. Pertimbangan Faktor Transportasi/Ekspedisi

PT. Semen Indonesia di Tuban memiliki lokasi strategis karena:

- a. Pabrik terletak kurang lebih 9 kilometer dari tepi jalan raya yang menghubungkan kota-kota besar misalnya Surabaya dan Semarang sehingga transportasi darat sangat mendukung.
- b. Pabrik terletak dekat dengan pantai Tuban dan memiliki pelabuhan sendiri sehingga transportasi laut mudah dilakukan. Jarak antara pabrik dengan pantai sekitar 12 kilometer. Selain daripada itu sarana penunjang lainnya seperti telepon dan lain-lain telah tersedia sehingga dapat memperlancar komunikasi baik didalam maupun di luar pabrik.

4. Pertimbangan Faktor Sosial

Keberadaan Semen Indonesia di wilayah pedesaan Temandang memberikan keuntungan sosial bagi masyarakat sekitar. Daerah yang dahulu belum terjamah dan mati sekarang dapat berkembang. Penyerapan tenaga kerja kasar dari warga sekitar pabrik menyebabkan kondisiekonomi dan kesejahteraan masyarakat sekitar meningkat. Masyarakat sekitar dapat menikmati fasilitas-fasilitas dari pembangunan pabrik, seperti penerangan jalan, bantuan beasiswa, dan lainnya. Pemerintah daerah setempat juga menerima pendapatan pajak yang besar dari operasi pabrik sehingga pembangunan di Kabupaten Tuban dapat berkembang pesat. Selain itu pembangunan fasilitas kesehatan Semen Indonesia yang menerima masyarakat umum juga meningkatkan taraf kesehatan masyarakat Tuban.

5. Pertimbangan Bahan Pembantu

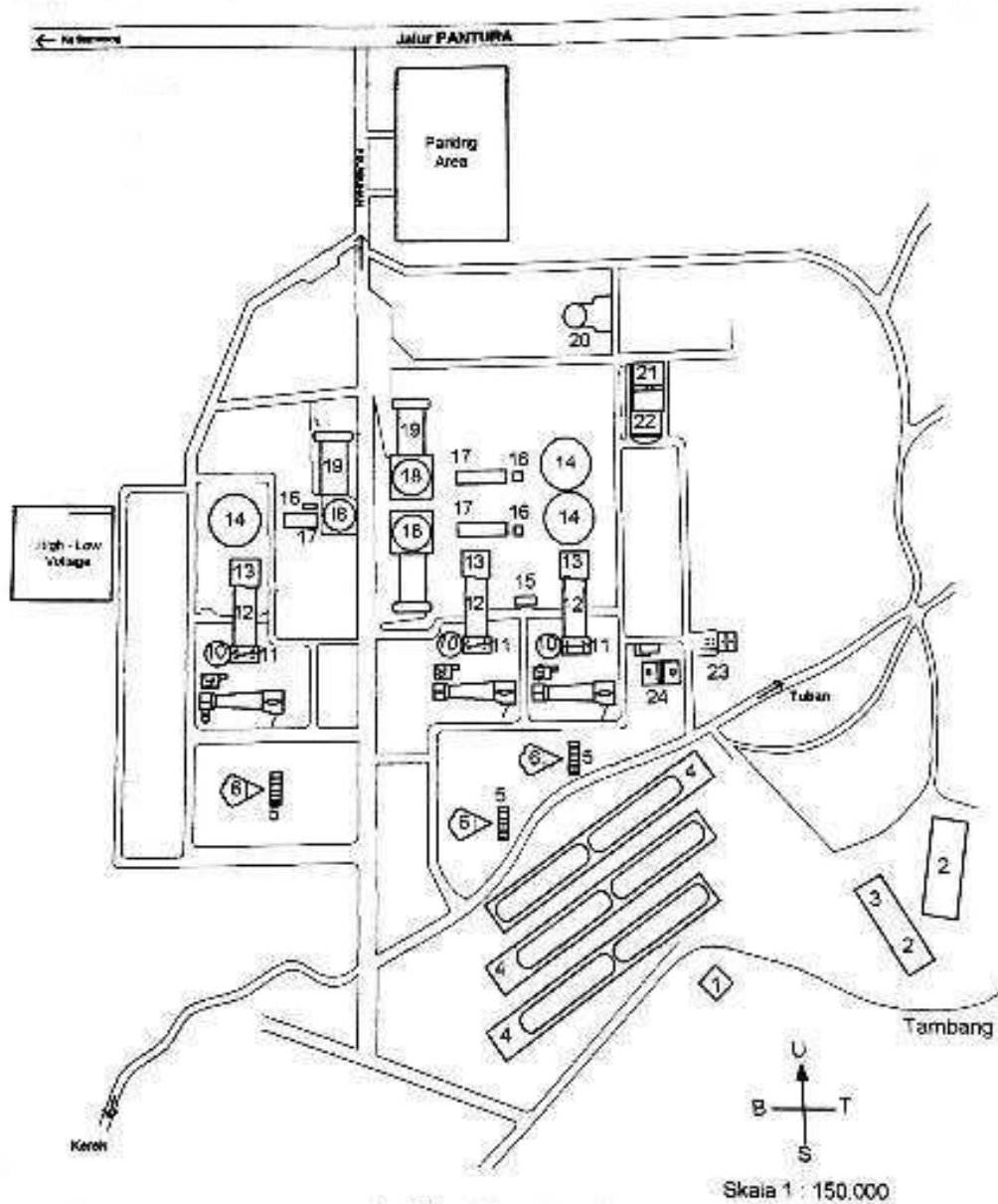
Pasir Silika diperoleh dari Tuban dan Madura. Pasir besi diperoleh dari Cilacap tetapi untuk saat ini bahan pembantu Pasir Besi sudah



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk. UNIT OPERASI RKC 3

diganti dengan Cooper Slag yang dibeli dari Smelting yang mempunyai kandungan hampir sama dengan Pasir Besi tetapi memiliki harga yang jauh lebih ekonomis. Gypsum diperoleh dari Petrokimia Gresik dan Smelting yang berupa gypsum sintetis. Ketiga lokasi tersebut tidak terlalu jauh sehingga dapat dijangkau melalui jalur darat dengan kondisi jalan yang cukup baik. Kebutuhan ketiga bahan pembantu tersebut tidak terlalu besar, sehingga ongkos transportasi yang dikeluarkan pun tidak terlalu tinggi dibandingkan jika harus mengangkut bahan baku. Permasalahan polusi udara oleh debu kadang menjadi permasalahan kesehatan bagi warga sekitar. Mereka tak segan-segan untuk mengadu kepada pihak PT. Semen Indonesia. Namun dengan adanya alat penangkap debu yang canggih (Electrostatic Precipitator) permasalahan tersebut dapat diatasi, mengingat efisiensi alat tersebut yang cukup tinggi yaitu sekitar 98%. Selain itu, keberadaan Pabrik Semen Indonesia di lokasi tersebut memberikan kemajuan tersendiri bagi pola hidup maupun kesejahteraan masyarakat sekitar lokasi.

I.2.2 Tata Letak Pabrik



Gambar 1. Lokasi dan Tata Letak Pabrik

(Sumber : Divisi Diklat PT Semen Indonesia, 2016)

Gambar 1. Lokasi dan Tata Letak Pabrik



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk.
UNIT OPERASI RKC 3

Keterangan

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Limestone Crashing | 13. Klinker Cooler |
| 2. Clay Crashing | 14. Klinker Storage |
| 3. Clay Storage | 15. Sentral Control Room |
| 4. Limestone Storage | 16. Gypsum/Trass Bin |
| 5. Raw Material Storage | 17. Cement Finish Mill |
| 6. Iron Silica Storage | 18. Cement Storage Cilo |
| 7. Raw Mill | 19. Cement Packaging and Load |
| 8. Electrostatic Presipitator | Out |
| 9. Coal Mill | 20. Masjid |
| 10. Blending Cilo | 21. Dormitory |
| 11. Suspension Preheater | 22. Main Office |
| 12. Rotary Kiln | 23. Utilitas |
| | 24. Bengkel Pemeliharaan Mesin |



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk. UNIT OPERASI RKC 3

I.3 Struktur Organisasi Pabrik

Kelancaran kontinuitas jalannya suatu pabrik merupakan hal penting dan menjadi tujuan utama setiap perusahaan. Struktur organisasi memberikan wewenang pada setiap bagian perusahaan untuk melaksanakan tugas yang dibebankan kepadanya, serta mengatur fungsi-fungsi atau orang-orang dalam hubungan satu dengan yang lain dalam melaksanakan fungsi mereka. Struktur organisasi PT.Semen Indonesia (Persero) Tbk. Berbentuk matriks dimana terdapat hubungan kerja dan aliran informasi secara horizontal dan vertikal. Secara garis besar PT.Semen Indonesia dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang membawahi 6 Direktur Khusus.

Direktur Pengembangan usaha dan strategi, bertugas dan bertanggung jawab dalam pengembangan usaha dan strategi baru dengan mengembangkan perusahaan, pengembangan energi, dan perluasan bahan baku sehingga dapat menghasilkan produk-produk yang lebih baik. Direktur ini membawahi Departemen Pengelolaan Capex Group, Departemen Pengembangan Perusahaan, Tim Pengembangan Energi Group, Tim Perluasan Bahan Baku Group.

Direktur Produksi, Bertugas mengawasi kegiatan proses produksi serta bertanggung jawab pada pelaksanaan kegiatan produksi mulai dari pengadaan bahan baku sampai dihasilkan produk semen. Direktur Produksi membawahi Tim Peningkatan Produktivitas Group, Departemen Produksi Bahan Baku, Departemen Produksi Terak, Departemen Produksi Semen, dan Departemen Teknik

Direktur Litbang dan Operasional, bertugas untuk menghasilkan inovasi atau penemuan baru untuk peningkatan efisiensi pabrik. Bertanggung jawab terhadap segala peralatan yang digunakan atau kondisi sekitar pabrik dalam menunjang peningkatan mutu produk. Direktur Litbang dan Operasional mempunyai wewenang untuk menentukan kelayakan suatu alat atau kondisi di sekitar pabrik. Direktur Litbang dan Operasional juga menangani masalah pengadaan, penyimpanan, dan pengelolaan barang. Direktur Litbang dan Operasional membawahi Departemen Kebijakan Pengadaan Strategis Grup, Tim Proyek Packing Plant Grup, Tim Proyek Pabrik Baru dan Power Plant Grup, Departemen



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk.
UNIT OPERASI RKC 3**

Litbang dan Jaminan Mutu, Departemen Rancang Bangun, Departemen Pengadaan dan Pengelolaan Persediaan.

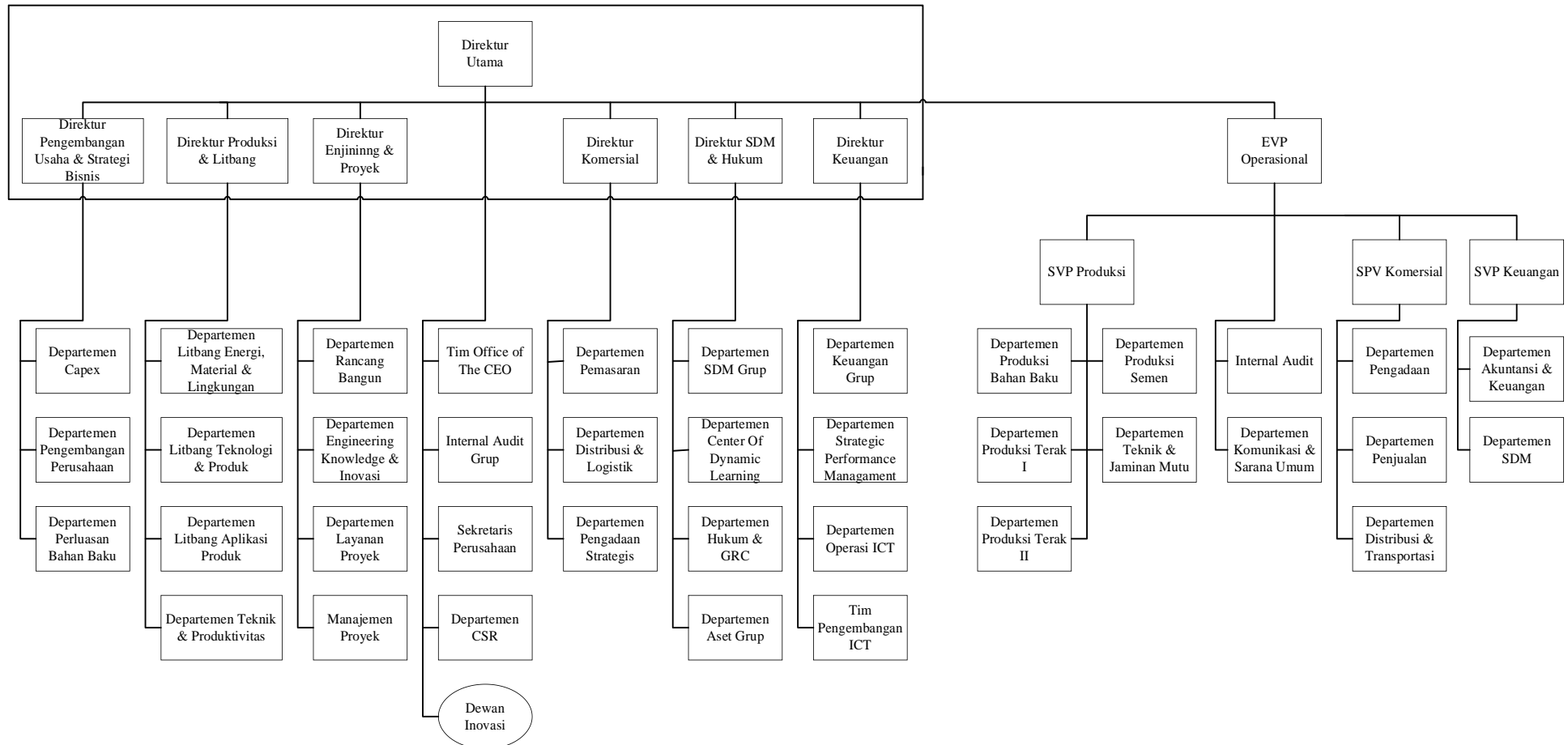
Direktur Komersial, bertugas untuk meningkatkan permintaan serta bertanggung jawab dalam masalah penjualan dan perencanaan transportasi dan berhak mengambil kebijakan tertentu tanpa dicampuri pihak lain dalam sistem pemasarannya. Direktur pemasaran membawahi satu tim dan tiga departemen, yaitu Tim Strategi dan Kebijakan, Departemen Pengembangan Pemasaran, Departemen Penjualan, Departemen Distribusi dan Transportasi

Direktur SDM dan Hukum, bertanggung jawab dalam mengawasi sumberdaya manusia, baik pengembangan, manajemen resiko yang kemungkinan terjadi serta menangani sarana umum yang berfungsi untuk menunjang produktifitas sumber daya manusia. Direktur Sumber Daya Manusia membawahi Tim Pengembangan SDM Group, Departemen Hukum dan Manajemen Risiko, Departemen Sumber Daya Manusia dan Departemen Aset Grup.

Direktur Keuangan, bertugas dan bertanggung jawab dalam keseluruhan keuangan pabrik, termasuk urusan hutang maupun piutang, serta mengelola teknologi informasi. Direktur keuangan membawahi Departemen Manajemen Keuangan Grup, Departemen Pengelolaan Tekominfo Grup atau SG, Departemen Akuntansi Keuangan, Tim Pengembangan Tekominfo Grup atau SG.



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk.
UNIT OPERASI RKC 3**



Gambar 2. Struktur Organisasi PT.Semen Indonesia (Persero) Tbk.