

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Pendirian Pabrik

Indonesia merupakan salah satu negara yang berpotensi di sektor minyak dan gas bumi, sehingga minyak dan gas bumi dapat dijadikan komoditi penting untuk pemasukan devisa negara. Di samping itu minyak dan gas bumi dapat diproses lagi menjadi produk-produk baru yang lebih menguntungkan.

Salah satu modal untuk mencapai tujuan tersebut adalah kekuatan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Berdasarkan modal utama tersebut, maka pengembangan industri diarahkan untuk pendalaman dan pematapan struktur industri yang dikaitkan dengan sektor ekonomi lain.

Pengembangan industri yang perlu mendapat perhatian pemerintah adalah pengembangan industri kimia dasar. Dengan berkembangnya industri ini akan membuka lapangan kerja baru bagi rakyat Indonesia sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat Indonesia.

Peningkatan kebutuhan harus diimbangi dengan peningkatan industri, oleh sebab itu pemerintah telah menggalakkan pembangunan di sektor industri terutama dalam bidang industri kimia dasar. Salah satu di antaranya adalah pendirian pabrik trimetiletilen.

Pendirian pabrik trimetiletilen diharapkan mampu merangsang berdirinya pabrik kimia yang lain dan mampu menyuplai kebutuhan dalam negeri. Trimetiletilen merupakan bahan kimia yang sangat dibutuhkan didalam negeri dan untuk memperolehnya harus impor dari Amerika dan Eropa Barat.

Keuntungan lain yang diperoleh adalah :

1. Menurunnya jumlah impor trimetiletilen, berarti menghemat devisa negara dan dimungkinkan nanti mampu mengekspor trimetiletilen sehingga menambah devisa negara.
2. Sebagai pemasok bahan baku bagi industri-industri dalam negeri yang menggunakan trimetiletilen sebagai bahan bakunya.
3. Membuka lapangan kerja sehingga membantu mengatasi masalah pengangguran.
4. Meningkatkan kesejahteraan penduduk disekitar pabrik.
5. Merangsang dan membantu tumbuh berkembangnya industri yang menggunakan bahan dasar atau bahan pembantu trimetiletilen.

B. Kegunaan Produk

Trimetiletilen merupakan salah satu bahan kimia yang dapat digunakan diberbagai sektor kehidupan antara lain:

- Sebagai bahan baku pabrik isopropen
- Sebagai bahan baku dalam pembuatan karet sintesis
- Sebagai bahan baku pembuatan TAME, ETBE, MTBE.

C. Analisa Pasar

1. Bahan Baku yang Tersedia

Bahan baku trimetiletilen yang berupa metilbuten diperoleh secara impor dari China. Mengingat kebutuhan akan trimetiletilen yang sangat besar, maka dapat dipertimbangkan lebih lanjut untuk mendirikan pabrik tersebut.

Pemilihan bahan baku merupakan hal yang penting dalam produksi trimetiletilen, karena kemurnian produk yang dihasilkan dan desain pabrik tergantung dari kualitas bahan bakunya. Bahan baku yang digunakan adalah metilbuten.

Beberapa hal yang mendasari pemilihan bahan baku tersebut adalah :

- a. Harga bahan baku yang relatif murah dengan tingkat kemurnian 98%
- b. Bahan baku tersedia cukup banyak sehingga kelangsungan pabrik serta kontinuitasnya dapat terjamin.

Mengingat di Indonesia belum ada pabrik trimetiletlen maka harga produk Trimetiletlen di Indonesia dijual dengan harga relatif tinggi

2. Kebutuhan Pasar

Saat ini pabrik yang telah memproduksi *Trimetiletlen* berada di Amerika dan Eropa barat yaitu Kellog Co.,The M .W. yang mempunyai kapasitas rancangan sebesar 50.000 ton/tahun dan Arco Technology Inc. dengan kapasitas rancangan sebesar 15.000 ton/tahun (Industrial Chemical Engineering Research and Development, 2002).

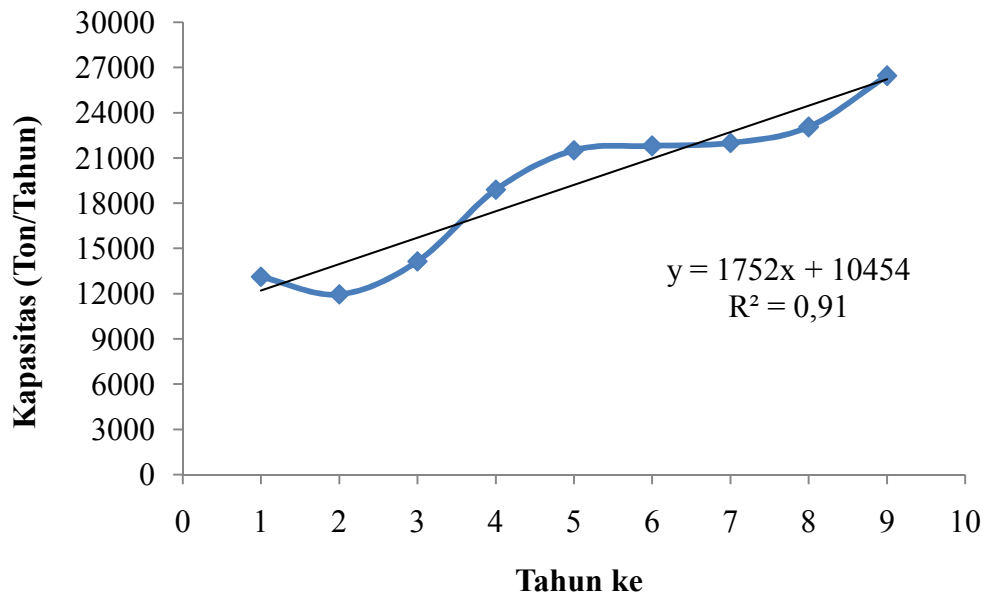
Berdasarkan data statistik yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) perihal data impor *Trimetiletlen* di Indonesia, dapat diprediksikan kapasitas pabrik pada tahun 2017. Data statistik yang diperoleh dari biro statistik, kebutuhan akan *Trimetiletlen* di Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Data Impor *Trimetiletlen* (Biro Pusat Statistik)

Tahun	Jumlah
2004	13131,64
2005	11961,21
2006	14145,31
2007	18901,72
2008	21512,04
2009	21806,38
2010	22000,32
2011	23053,32
2012	26452,12

Sumber : *Badan pusat statistik, 2004-2012*

Peningkatan impor *Trimetiletilen* dari tahun ke tahun dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 1.1 Impor Trimetiletilen pada tahun ke-1 hingga tahun ke-9

Untuk menghitung impor *Trimetiletilen* tahun berikutnya maka menggunakan persamaan garis lurus:

$$y = ax + b$$

Keterangan : y = kebutuhan impor *Trimetiletilen*, ton/tahun

x = tahun ke-

b = *intercept*

a = gradien garis miring

Diperoleh persamaan garis lurus: $y = 1752x + 10454$ (Ton/tahun)

Dari persamaan di atas maka dapat diketahui bahwa kebutuhan *Trimetiletilen* di Indonesia pada tahun 2017 adalah:

$$y = 1752(14) + 10454$$

$$y = 34.982 \text{ ton/tahun}$$

Dengan mempertimbangkan berbagai faktor di atas, maka dipilih pabrik *Trimetiletilen* dengan kapasitas produksi sebesar 35.000 ton/tahun.

D. Lokasi Pabrik

Secara geografis penentuan letak lokasi suatu pabrik sangat menentukan kemajuan pabrik tersebut saat produksi dan masa datang. Lokasi pendirian pabrik merupakan salah satu faktor yang penting dalam perancangan pabrik, karena sangat mempengaruhi kegiatan industri, baik didalam kegiatan produksi maupun distribusi produk untuk kelangsungan dari suatu industri baik produksi sekarang maupun untuk masa yang akan datang seperti, perluasan pabrik, daerah pemasaran produksi, penyediaan bahan baku dan lain-lain, harus mendapat perhatian khusus dalam pendirian suatu pabrik. Oleh karena itu pemilihan lokasi yang tepat dari pabrik akan menghasilkan biaya produksi dan distribusi yang seminimal mungkin.

Provinsi Lampung sebagai lokasi strategis yang menghubungkan Pulau Jawa dan Sumatera memiliki peranan sebagai wilayah penyangga industri antara kedua pulau. Lampung juga memiliki potensi untuk digali serta dikembangkan, seperti energi terbarukan di Ulubelu dan di Suoh sebagai pembangkit listrik

dari tenaga panas bumi. Oleh karena itu, pabrik trimetiletilen direncanakan untuk didirikan di daerah Katibung, Lampung Selatan.

Faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi pabrik trimetiletilen adalah sebagai berikut :

1. Penyediaan Bahan Baku

Bahan baku berupa metilbuten dipasok dari China dan katalis asam sulfat dari Gersik, Jawa Timur. Kedua bahan tersebut dikirim melalui kapal.

2. Pemasaran

Produk trimetiletilen digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, dimana industri yang menggunakan trimetiletilen merupakan bahan baku penunjang yang digunakan di bidang industri, terutama industri Pembuatan Karet Sintetis. Letak geografis pabrik di provinsi Lampung cukup strategis, karena berdekatan dengan kawasan Jabodetabek yang merupakan pusat pengembangan nasional dan juga daerah lainnya di Sumatera. Hal ini merupakan peluang untuk memperluas jaringan pemasaran. Pemasaran produk tidak lepas dari sistem transportasi yang tersedia di provinsi Lampung.

3. Transportasi

Sistem transportasi di daerah ini, meliputi pelabuhan dan jalan raya, relatif mudah dan sudah tersedia bagi kepentingan umum. Sistem transportasi menunjang dalam mempermudah pengadaan bahan baku dan pemasaran produk, baik melalui darat, laut maupun udara.

4. Penyediaan utilitas

Air, listrik dan bahan bakar di daerah ini mudah diperoleh. Kebutuhan air untuk proses dan keperluan lainnya tersedia dari sumber air di daerah tersebut baik dari sungai/mata air atau laut. Penyediaan prasarana tenaga listrik dilayani oleh Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN) dan Generator yang disediakan pabrik. Kemudian penyediaan bahan bakar seperti solar dapat diperoleh dari PT. Pertamina.

5. Tenaga Kerja

Tingkat pendidikan rata-rata penduduk Lampung telah menunjukkan kemajuan sehingga dapat diperoleh tenaga kerja trampil maupun ahli. Tenaga kerja dapat diperoleh juga dari luar daerah jika dibutuhkan.

6. Kondisi Daerah

Iklim daerah Lampung termasuk tropis basah, dengan curah hujan beragam setiap tahun. Suhu udara beragam antara 20-34°C. Kondisi tanah relatif masih luas dengan struktur tanah yang kuat. Kecamatan Katibung, Lampung Selatan direncanakan oleh pemerintah Lampung sebagai kawasan industri (Antara News, 2013).