

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka mendukung bangkitnya pembangunan nasional khususnya dalam sektor industri kimia, maka perlu didirikan pabrik yang dapat memberikan manfaat dalam perkembangan industri di Indonesia. Salah satu kebutuhan bahan kimia yang masih impor dari negara Cina adalah Isobutyl Palmitat. maka pendirian pabrik Isobutyl Palmitat merupakan alternatif yang berpotensi untuk didirikan di Indonesia guna memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri, meningkatkan ekspor, mengurangi tingkat pengangguran.

Konsumsi Isobutyl Palmitat diperkirakan akan terus meningkat dalam beberapa tahun mendatang karena perkembangan industri plastic, industri farmasi dan industri kosmetik yang sangat pesat.. Hal ini juga meningkatkan konsumsi Isobutyl Palmitat di dalam negeri. Dengan konsumsi Isobutyl Palmitat yang terus meningkat didalam negeri sedangkan suplai dari dalam negeri belum ada, sehingga sangat mungkin didirikan pabrik baru untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun untuk diekspor, mengingat Indonesia cukup strategis dalam hal ini.

B. Kegunaan Produk

Isobutyl Palmitat merupakan senyawa organik yang pada keadaan temperatur ruang berupa cairan yang tidak berwarna, larut dalam alkohol dan eter, tetapi tidak larut dalam air. Isobutyl palmitat banyak digunakan sebagai *plastisizer* dalam industri plastik, sebagai pelarut atau solven untuk industri tinta dan sebagai penghalus dan pelembab kulit pada industri kosmetik.

C. Ketersediaan Bahan Baku

Bahan baku pembuatan isobutyl palmitat adalah asam palmitat dan Isobutyl Alkohol. Asam palmitat diperoleh dari PT. Cisadane Raya Chemicals, Tangerang dengan kapasitas 120.000 ton/tahun. Isobutil Alkohol diperoleh dari PT. Petro Oxo Nusantara, Gresik dengan kapasitas 150.000 ton/tahun. Sedangkan katalisator yang berupa Amberlyst-15 diperoleh dengan cara impor dari negara China.

D. Analisa Pasar

1. Kebutuhan Pasar

Kebutuhan Isobutil palmitat di Indonesia mengalami peningkatan seiring dengan naiknya jumlah kebutuhan plastizer, industri tinta, dan kosmetik yang menggunakan isobutil palmitat sebagai bahan baku. Berikut ini data impor isobutil palmitat di Indonesia pada beberapa tahun terakhir.

Tabel 1.1. Data Impor Isobutil Palmitat di Indonesia

Tahun	Impor (Kg)
2004	4.598.322
2005	4.079.080
2006	7.027.891
2007	6.506.223
2008	8.288.286
2009	8.141.704
2010	9.882.694

Sumber: www.data.un.org

Adapun negara-negara Asia Tenggara seperti Malaysia, Singapura, Thailand dan Australia yang mengalami peningkatan permintaan Isobutyl Palmitate setiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat pada data impor yang dilakukan kedua negara tersebut.

Tabel 1.2 Data Impor negara Malaysia, Thailand, Singapore dan Australia

Tahun	Malaysia	Thailand	Singapore	Australia
	Kebutuhan	Kebutuhan	Kebutuhan	Kebutuhan
	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
2004	4.514.512	1.778.646	23.081.240	1.529.911
2005	4.163.777	2.844.317	24.766.678	1.846.035
2006	4.278.722	3.227.684	28.560.816	2.463.366
2007	5.341.368	4.138.861	31.813.500	2.724.699
2008	5.206.237	3.641.813	31.948.394	2.728.125
2009	5.363.712	3.914.019	34.316.826	3.005.102
2010	7.710.183	5.226.169	33.985.534	3.080.508

Sumber: www.data.un.org

2. Harga Bahan Baku dan Produk

Harga bahan baku dan produk merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam mendirikan suatu pabrik. Agar diperoleh keuntungan dari suatu harga produk yang telah ditetapkan, perlu dilakukan penyesuaian dengan biaya yang dibutuhkan untuk membeli bahan baku. Harga bahan baku pembuatan isobutil palmitat ditampilkan pada tabel 1.3. berikut ini :

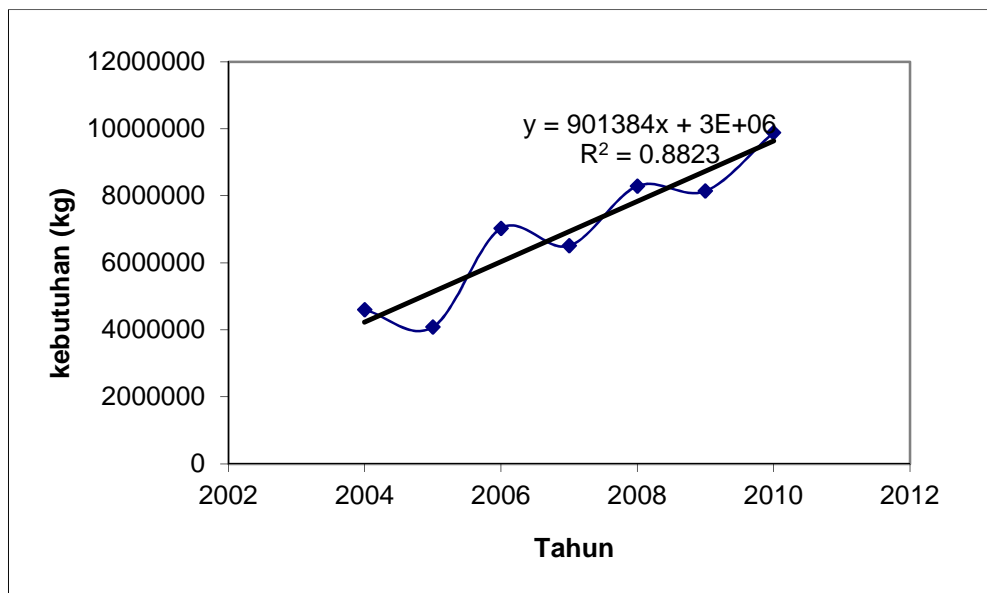
Tabel 1.3. Harga Bahan Baku dan Produk

No	Bahan Kimia	Harga (\$) / kg
1	Bahan Baku :	
	Asam palmitat	0,5
	Isobutil alkohol	0,85
2	Produk :	
	Isobutil palmitat	2,35

Sumber: www.icis.com

E. Kapasitas Pabrik

Berdasarkan data kebutuhan impor isobutyl palmitat di Indonesia, diperoleh persamaan regresi linear melalui plot antara tahun dengan kebutuhan, sesuai pada tabel 1.1, sehingga diperoleh persamaan $y = 901384x + 3E6$ yang ditampilkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik kebutuhan Isobutyl Palmitate di Indonesia

Dengan menggunakan persamaan tersebut, apabila diproyeksikan pada tahun 2015, kebutuhan isobutyl palmitat di Indonesia mencapai 13.816,61 ton/tahun.

Sedangkan perhitungan estimasi kebutuhan negara tetangga seperti Malaysia, Thailand, Singapore, dan Australia dapat dilihat pada tabel 1.4

Tabel 1.4 Estimasi kebutuhan Isobutyl Palmitate di Malaysia, Thailand, Singapore, dan Australia

Negara	Kebutuhan (Kg)
Malaysia	8.534.748
Thailand	7.492.616
Singapore	40.500.000
Australia	4.063.973
Total	60.591.337

Sumber: www.data.un.org

Untuk menjaga persaingan penjualan Isobutyl Palmitat dengan negara-negara lain maka estimasi kebutuhan negara-negara tetangga diambil sebanyak 25% dari total kebutuhan yaitu 15.147.834 Kg/tahun.

Berdasarkan data perhitungan di atas, maka kapasitas pabrik isobutyl Palmitate yang akan berdiri pada tahun 2015 adalah 28.964.444 Kg/tahun. Kapasitas ini untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan negara tetangga seperti Malaysia, Thailand, Singapore, dan Australia.

Jadi kapasitas Isobutyl palmitate yang akan dibangun adalah 30.000 ton/tahun.

F. Lokasi Pabrik

Lokasi yang dipilih untuk pabrik Isobutyl Palmitat ini adalah di daerah Gresik, Jawa Timur karena merupakan kawasan industri yang diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap kelangsungan operasi pabrik dengan demikian diharapkan dapat diperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya.

Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan, antara lain :

1. Pengadaan Bahan Baku (*Raw Material Oriented*)

Bahan baku pabrik Isobutyl Palmitat didapatkan dari dalam negeri seperti Asam palmitat diperoleh dari PT. Cisadane Raya Chemicals, Tangerang. Isobutil Alkohol diperoleh dari PT. Petro Oxo Nusantara, Gresik. Disini dipilih lokasi di daerah Gresik, Jawa Timur sehingga dari segi ketersediaan bahan baku, lokasi pabrik di Gresik akan cukup sesuai.

2. Pemasaran (*Market Oriented*)

Isobutyl Palmitat merupakan bahan yang tidak langsung dikonsumsi oleh masyarakat, melainkan bahan *intermediate* untuk industri kimia lainnya terutama industri plastik, tinta, kosmetik, dan sebagainya yang letaknya tersebar di seluruh pulau Jawa dan sebagai kelebihan produksinya direncanakan untuk di ekspor.

3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja di Indonesia cukup banyak, sehingga penyediaan tenaga kerja tidak begitu sulit diperoleh. Tenaga kerja yang berpendidikan menengah atau kejuruan dapat diambil dari daerah sekitar pabrik, sedangkan untuk tenaga kerja ahli dapat didatangkan dari kota lain.

Disamping itu, lokasi pabrik mudah dijangkau oleh transportasi angkutan yang beroperasi secara permanen pada daerah lokasi pabrik.

4. Letak Pabrik

Pendirian pabrik direncanakan tidak terlalu dekat dengan pemukiman penduduk dan lebih baik memilih di dalam suatu kawasan industri dimana prasarana penunjangnya lebih memadai. Fasilitas yang diperlukan oleh pabrik seperti air, bahan bakar, transportasi dan aliran listrik juga yang tersedia baik.

5. Kondisi Alam dan Iklim

Iklim, cuaca serta tanah di daerah Gresik dan sekitarnya cukup stabil, dalam artian bukan merupakan daerah bahaya gempa bumi maupun banjir.

6. Undang-Undang dan Peraturan-Peraturan

Faktor perundang-undangan setempat tidak menjadi kendala, karena letak pabrik ini berada di daerah kawasan industri, yang telah disediakan oleh pemerintah daerah Jawa Tengah dan jauh dari kepadatan penduduk.