

BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Industri di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting, terutama untuk meningkatkan sistem perekonomian dan taraf hidup bangsa. Salah satu industri yang memegang peranan penting untuk meningkatkan pendapatan negara adalah industri yang bergerak dibidang kimia, disamping karena tingginya nilai impor Indonesia terhadap bahan produk kimia juga dapat mengurangi ketergantungan kita terhadap industri luar negeri serta mengurangi pengeluaran devisa negara. Dengan didirikannya industri kimia di Indonesia juga dapat meningkatkan devisa masuk negara karena kelebihan produksinya bisa diekspor.

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mendirikan pabrik *methylamine*. *Methylamine* merupakan bahan yang penting dalam industri kimia. Senyawa *methylamine* diperlukan oleh berbagai industri kimia sebagai bahan baku atau bahan pembantu proses seperti surfaktan, pelarut dan lainnya. Kebutuhan untuk proses industri yang semakin tinggi terhadap senyawa *methylamine*, menyebabkan perlunya pengembangan proses sintesis senyawa tersebut agar lebih efisien. Kebutuhan *methylamine* di Indonesia seluruhnya masih dicukupi dengan mengimpor dari luar negeri antara lain Amerika dan Jepang. Hal ini disebabkan belum adanya pabrik *methylamine* di dalam negeri. Dengan didirikannya pabrik *methylamine* diharapkan dapat memacu industri yang menggunakan *methylamine* sebagai bahan bakunya.

Sebelum pembangunan pabrik *methylamine*, perlu dilakukan perhitungan *profit margin* untuk menunjukkan keuntungan yang diperoleh dari penjualan. Ketika nilai *profit margin* tinggi, perusahaan dinilai bekerja dengan baik dari sudut pandang finansial, sebaliknya jika *profit margin* sebuah perusahaan dinilai rendah, perusahaan tersebut dinilai memiliki profitabilitas yang tidak terlalu aman. Setelah dilakukan perhitungan untuk pabrik *methylamine* dengan kapasitas 45.000 ton/tahun diperoleh *profit margin* sebesar 40%.

Berdasarkan pertimbangan di atas dengan berdirinya pabrik methylamine di Indonesia berarti memacu tumbuhnya industri kimia lainnya disamping membuka lapangan pekerjaan baru yang jelas akan menyerap tenaga kerja produktif Indonesia yang akhirnya dapat meningkatkan taraf kesejahteraan rakyat.

1.2.Kapasitas Pabrik

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menentukan kapasitas pabrik *Methylamine*, diantaranya adalah:

a. Kebutuhan pasar

Kebutuhan *Methylamine* di Indonesia dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan dan semuanya dipenuhi oleh impor. Dari data Biro Pusat Statistik diperoleh bahwa impor *methylamine* Indonesia dari tahun ke-1 (2003) ke tahun ke-2 (2012) cenderung mengalami peningkatan. Besarnya peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel

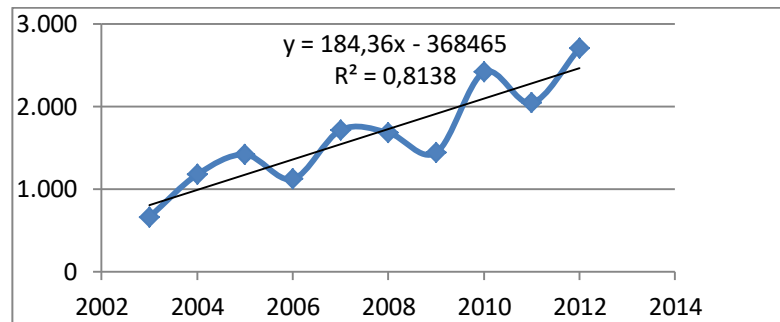
1.1

Tabel 1.1 Data impor *methylamine* di Indonesia

Tahun	Impor (ton/tahun)
2003	662,049
2004	1177,28
2005	1419,185
2006	1122,365
2007	1716,286
2008	1683,1
2009	1442,848
2010	2417,601
2011	2045,143
2012	2709,175

(Biro Pusat Statistik, 2017)

Berikut adalah grafik yang menampilkan hasil impor *methylamine* di Indonesia :



Gambar 1.1 Kurva hasil impor *methylamine* di Indonesia

Berdasarkan gambar 1.1 diatas dapat diprediksi kebutuhan impor *methylamine* pada tahun 2026 adalah 5.050,16 ton/tahun.

b. Ketersediaan Bahan Baku di Indonesia

Berikut ini adalah daftar nama produsen *ammonia* di Indonesia. :

Tabel 1.2 Produsen *ammonia* di Indonesia.

Produsen	Kapasitas (ton/tahun)
PT. Pupuk Sriwidjaya	1.499.000
PT. Petrokimia Gresik	445.000
PT. Pupuk Kujang	713.000
PT. Pupuk Kalimantan Timur	1.848.000
PT. Pupuk Iskandar Muda	762.000

(sumber : source www.google.com)

Bahan baku pembuatan *methylamine* selain *ammonia* adalah *methanol*. Bahan baku *methanol* ini dapat diperoleh dari PT. KMI, Kalimantan Timur dengan kapasitas produksi 660.000 ton/tahun. Berikut ini adalah nama industri yang memproduksi *methanol* di Indonesia.

Tabel 1.3 Produsen *Methanol* di Indonesia

Produsen	Kapasitas (ton/.tahun)
PT. Medco <i>Methanol</i> Bunyu	330.000
PT. Kaltim <i>Methanol</i> Industry	660.000

(sumber : source www.google.com)

Berdasarkan ketersediaan bahan baku yang tersedia dari PT. Kaltim *Methanol* Industry sebesar 660.000 ton/tahun dan bahan baku ammonia dari PT Pupuk Kalimantan Timur dengan ketersediaan bahan baku 1.848.000 ton/tahun, maka pabrik yang akan didirikan dirancang dengan kapasitas 45.000 ton/tahun, dengan kapasitas ini dapat memenuhi kebutuhan impor methylamine di Indonesia pada tahun 2026 sebesar 5.050,16 ton/tahun yang mana nantinya akan memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sisanya akan diekspor.

c. Kapasitas Pabrik yang Sudah Beroperasi

Untuk memperkirakan kapasitas pabrik methylamine yang akan didirikan harus membandingkan dengan kapasitas pabrik yang telah beroperasi sebelumnya. Berikut ini adalah pabrik yang telah beroperasi secara komersial dalam pembuatan *methylamine* dari *ammonia* dan *methanol*.

Tabel 1.4 Pabrik *methylamine* yang telah beroperasi

Pabrik	Lokasi	Kapasitas (Ton/tahun)
Air Products and Chemicals	USA	68.200
Alcolac	USA	10.000
BASF	Eropa	60.000
UCB	Eropa	28.000
Akzo	Eropa	30.000
Ertisa	Eropa	12.000
Imperial Chemical Industries	Eropa	33.000
Mitsubishi Gas Chemical	Jepang	22.000
Nittpo Chemical Industry	Jepang	23.400

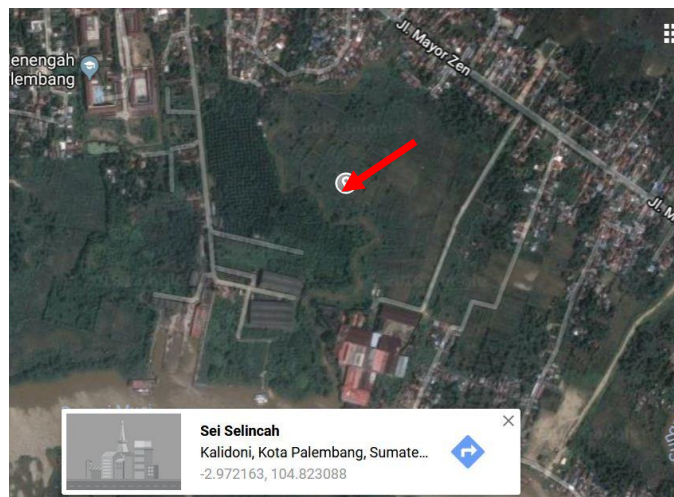
(Kirk and Othmer, 1996)

Dari tabel 1.4 diatas dapat dilihat bahwa kapasitas pabrik *methylamine* dari *methanol* dan *ammonia* berkisar antara 10.000 – 68.200 Ton/Tahun. Dengan pertimbangan kapasitas pabrik yang telah berdiri dan kebutuhan dalam negeri yang terus meningkat, maka kapasitas pabrik *methylamine* dari *methanol* dan ammonia yang akan didirikan berkapasitas 45.000 Ton/Tahun.

1.3 Pemilihan Lokasi Pabrik

Pemilihan lokasi pendirian pembuatan *methylamine* ini direncanakan di Beberapa Lokasi di Indonesia. Beragamnya lokasi yang akan dipilih tersebut membuat pemilihan lokasi dilakukan dengan analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities dan Threat*).

1.3.1 Alternatif Lokasi 1 (Kalidoni, Palembang, Sumatera selatan)



Gambar 1.2 Peta Lokasi Pabrik di Kalidoni, Palembang, Sumatera selatan

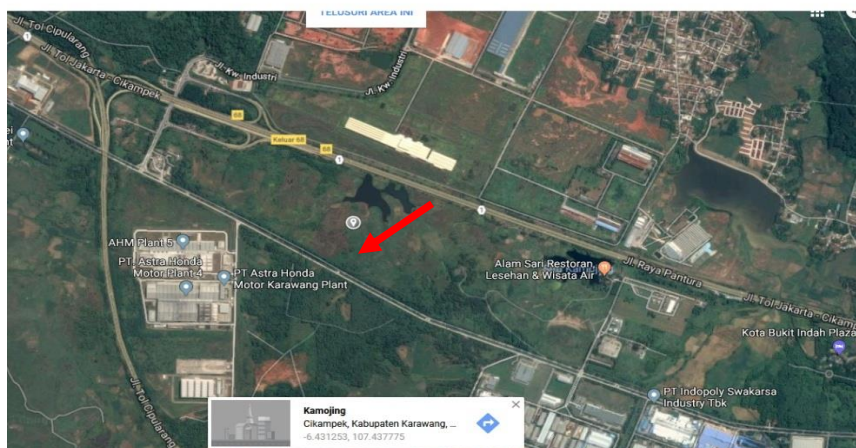
Analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities dan Threat*) di Kalidoni, Palembang, Sumatera Selatan.

Tabel 1.5. Analisa SWOT Kalidoni, Palembang, Sumatera selatan

Variabel	Internal		Eksternal	
	<i>Strength</i> (Kekuatan)	<i>Weakness</i> (Kelemahan)	<i>Opportunities</i> (Peluang)	<i>Threat</i> (Ancaman)
➤ Ketersediaan Bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> Bahan Baku Ammonia Tersedia dari PT. Pupuk Sriwidjaya 	<ul style="list-style-type: none"> Membutuhkan Transportasi lagi untuk mendatangkan Bahan Baku <i>Methanol</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan Bahan baku Ammonia yang mencukupi 	<ul style="list-style-type: none"> Tambahan Biaya Transportasi Bahan baku <i>methanol</i>
➤ Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> Transportasi darat, Laut dan udara 	<ul style="list-style-type: none"> Konsumen yang lebih banyak di pulau Jawa 	<ul style="list-style-type: none"> Menjadi Produsen pertama di Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> Bersaing dengan Produk impor

► Utilitas	• Utilitas yang tersedia di sekitar lingkungan	• Kualitas Air dari sungai musi yang kurang bagus	• Menjadi pemasok air bersih bagi lingkungan sekitar	• Membutuhkan Pengolahan air bersih sendiri
► Tenaga Kerja	• Dapat diperoleh dari penduduk sekitar dan dari provinsi sekitar	• Kekuranga tenaga kerja yang professional di bidang ini	• Adanya tenaga kerja yang berasal dari perguruan tinggi	• Kecendrungan karyawan pindah ke perusahaan lain
► Kondisi Daerah	• Cuaca dan iklim di daerah ini relatif stabil	• Berada di lokasi padat penduduk	• Mendapatkan lokasi yang strategis	• Harga tanah yang relatif mahal

1.3.2 Alternatif Lokasi 2 (Cikampek, Karawang, Jawa Barat)



Gambar 1.3 Peta Lokasi Pabrik di Cikampek, Karawang, Jawa Barat

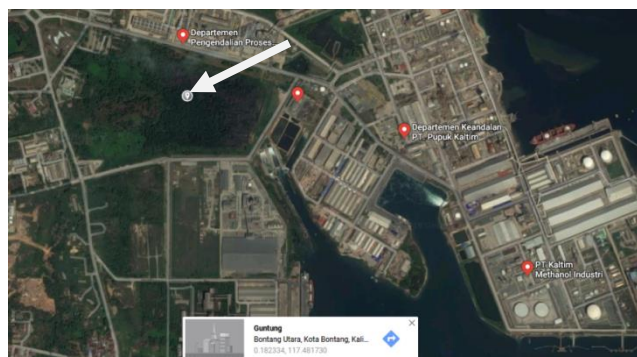
Analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities dan Threat*) di Cikampek, Karawang, Jawa Barat.

Tabel 1.6. Analisa SWOT Cikampek, Karawang, Jawa Barat

Variabel	Internal		Eksternal	
	<i>Strength</i> (Kekuatan)	<i>Weakness</i> (Kelemahan)	<i>Opportunities</i> (Peluang)	<i>Threat</i> (Ancaman)

➤ Ketersediaan Bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Baku Ammonia Tersedia dari PT. Pupuk Kudjang 	<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan Transportasi lagi untuk mendatangkan Bahan Baku <i>Methanol</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan Bahan baku Ammonia yang mencukupi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahan Biaya Transportasi Bahan baku <i>methanol</i>
➤ Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat dengan Konsumen (berada dikawasan Industri) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari saluran Menuju Konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadi Produsen pertama di Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersaing dengan Produk impor
➤ Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitas yang tersedia di sekitar lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memerlukan kerja sama dengan industri lain untuk utilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghemat biaya karna tidak harus menyediakan utilitas sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan dari utilitas karena berada di lokasi kawasan industri
➤ Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat diperoleh dari penduduk sekitar dan dari provinsi sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kekurangan tenaga kerja yang professional di bidang ini 	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya tenaga kerja yang berasal dari perguruan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyetarakan gaji dengan industri disekitarnya
➤ Kondisi Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan perizinan lokasi karena berada dikawasan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi cuaca yang sedikit terik dan sering berubah – ubah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan lokasi yang strategis 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan lahan yang cukup untuk pendirian Pabrik

1.3.3 Alternatif Lokasi 3 (Guntung, Bontang utara, Kalimantan Timur)



Gambar 1.4 Peta Lokasi Pabrik di Guntung, Bontang utara, Kalimantan Timur

Analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities dan Threat*) di Cikampek, Karawang, Jawa Barat.

Tabel 1.7. Analisa SWOT Guntung, Bontang utara, Kalimantan Timur

Variabel	Internal		Eksternal	
	<i>Strength</i> (Kekuatan)	<i>Weakness</i> (Kelemahan)	<i>Opportunities</i> (Peluang)	<i>Threat</i> (Ancaman)
➤ Bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat dengan bahan baku 	<ul style="list-style-type: none"> • Transportasi pengangkut bahan baku 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan Bahan Baku yang cukup dan sangat dekat 	<ul style="list-style-type: none"> • Harga Bahan baku yang tidak stabil
➤ Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Transportasi Laut yang dekat 	<ul style="list-style-type: none"> • Butuh Transportasi yang panjang untuk mendistribusikan ke pulau – pulau lainnya di Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadi Produsen satu – satunya di Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersaing dengan Produk Impor
➤ Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Berada di dekat aliran sungai guntung 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat utilitas pengolahan air sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Listrik yang tersedia dari PLTDN 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan Generator cadangan
➤ Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat diperoleh dari penduduk sekitar dan dari provinsi sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> • SDM yang kurang berkompeten di bidangnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya Calon pekerja yang ingin bekerja di daerah Kalimantan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyetarakan gaji sesuai UMR yang berlaku didaerah tersebut
➤ Kondisi Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaca dan iklim didaerah ini relatif stabil 	<ul style="list-style-type: none"> • Akses jalan yang masih terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalan yang tidak banyak tanjakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Saat Hujan jalan menjadi berlumpur

Hasil analisa SWOT dapat diamati pada Tabel 1.7.

Berdasarkan analisa SWOT pada Tabel 1.7 maka pabrik *methylamine* ini akan didirikan di provinsi Kalimantan Timur tepatnya di Kabupaten Bontang Utara, kecamatan Guntung.

