

# BAB I

## PENDAHULUAN

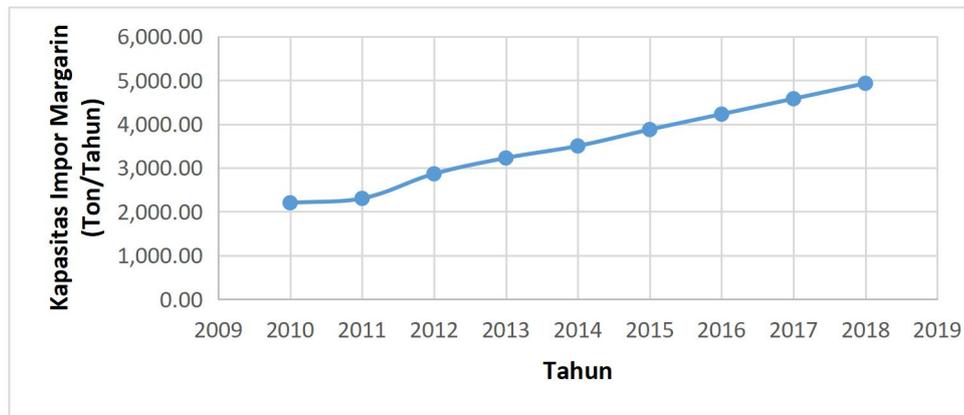
### 1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu negara berkembang, Indonesia banyak melakukan perkembangan disegala bidang, salah satunya adalah pembangunan di bidang industri. Pembangunan industri merupakan bagian dari usaha pembangunan ekonomi jangka panjang, yang diarahkan untuk menciptakan struktur ekonomi yang lebih kokoh dan seimbang. Struktur ekonomi dengan titik berat industri yang maju didukung oleh pertanian yang tangguh. Untuk itu proses industri lebih dimantapkan guna mendukung berkembangnya industri sebagai penggerak utama peningkatan laju pertumbuhan ekonomi dan perluasan lapangan kerja. Perkembangan industri juga diupayakan untuk meningkatkan nilai tambah yang ditujukan untuk menyediakan barang dan jasa yang bermutu, meningkatkan ekspor dan menghemat devisa, menunjang pembangunan daerah dan sektor-sektor pembangunan lainnya, serta sekaligus mengembangkan penguasaan teknologi. Untuk itu perlu didayagunakan dengan sebaik-baiknya sumber daya manusia, sumber daya energi, termasuk devisa, serta teknologi yang tepat dengan tetap memperhatikan kelestarian kemampuan lingkungan.

Di antara subsektor industri yang pembangunannya berkembang dengan pesat adalah subsektor industri pangan. Hal ini terjadi karena kebutuhan akan barang-barang hasil industri pangan terus meningkat sejalan dengan perkembangan pembangunan itu sendiri. Salah satu jenis produksi industri pangan yang dibutuhkan dan pemakainya terus meningkat akibat permintaan semakin banyak adalah industri margarin.

Margarin merupakan produk emulsi dengan tipe emulsi air dalam minyak (*water in oil emulsion*), berbentuk semi padat dan bersifat plastis. Minyak yang digunakan dalam pembuatan margarin biasanya berasal dari lemak hewan seperti babi atau sapi, dan lemak nabati seperti kedelai dan jagung (Anonim,2002). Selama ini Indonesia masih mengimpor margarin dari berbagai negara, karena produksi dalam negeri belum mencukupi. Berdasarkan data statistik, negara-negara pengimpor adalah Amerika Serikat, Australia, Belanda, Jerman, Belgia,

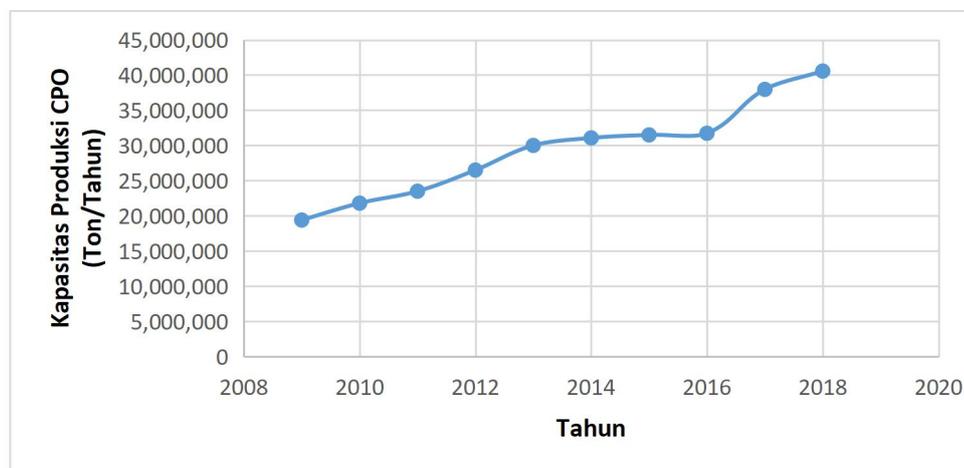
Korea Selatan dan Singapura. Data impor margarin di Indonesia Pada tahun 2010-2018 dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kapasitas Impor Margarin di Indonesia

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik) 2018

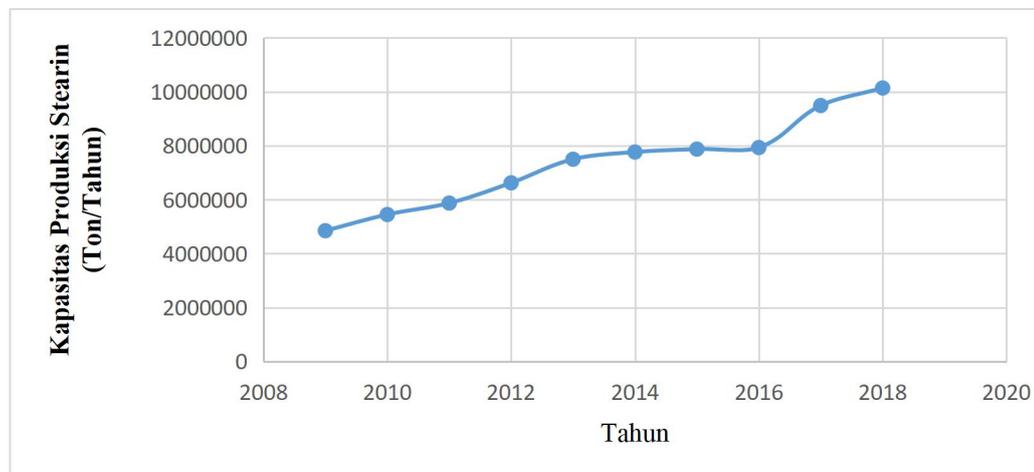
Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, kapasitas impor margarin di Indonesia pada 9 tahun terakhir selalu terjadi peningkatan, persamaan regresi yang diperoleh  $y = 352,05x - 705515$   $R^2 = 0,9946$  agar dapat mengimbangi hal tersebut, perlu didirikan pabrik margarin untuk memenuhi kebutuhan masyarakat serta menekan angka impor di Indonesia. Salah satu bahan baku yang berpotensi untuk dijadikan margarin adalah stearin minyak sawit mentah (CPO), karena pada saat ini perkembangan pembangunan pabrik pengolahan minyak kelapa sawit di Indonesia berkembang pesat setiap tahunnya. Data produksi minyak kelapa sawit di Indonesia selama kurun waktu 10 tahun terakhir ini dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Kapasitas Produksi CPO di Indonesia

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik) 2018

Kelapa sawit merupakan komoditi non-migas yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai salah satu komoditi yang dikembangkan menjadi produk lain untuk di ekspor keluar negeri (*Darnako,2003*). Berdasarkan data dari badan pusat statistic diperoleh data regresi  $y = 2E+06x - 4E+09$   $R^2 = 0,9578$ . Produksi kelapa sawit ini menempati urutan pertama produksi dunia. Perkebunan kelapa sawit tersebar hampir diseluruh bagian daerah di Indonesia. Data *Ditjen Perkebunan Kementrian Pertanian (Kementan)* menyebutkan luas areal lahan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 14,3 juta hektare. Menurut data dari *Komisi Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)* melaporkan lahan perkebunan kelapa sawit yang telah bersertifikasi ISPO pada akhir tahun 2019 ini mencapai 5,18 juta hektare. Hal itu menandakan luas lahan sawit Indonesia saat ini telah meningkat dari tahun sebelumnya. Data produksi stearin di indonesia selama kurun waktu 10 tahun terakhir ini dapat dilihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3 Kapasitas Produksi Stearin di Indonesia

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik) 2018

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, kapasitas produksi stearin di indonesia pada 10 tahun terakhir selalu terjadi peningkatan, persamaan regresi yang diperoleh berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik  $y = 352,05x - 705515$   $R^2 = 0,9946$ . Ketersediaan bahan baku yang melimpah dan diperoleh langsung dari

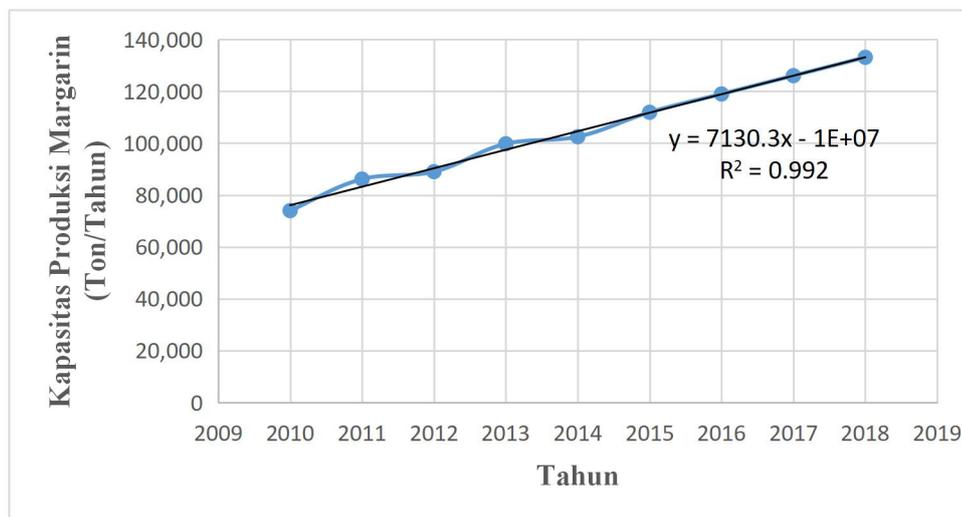
alam Indonesia ini, sangat memungkinkan untuk mendirikan pabrik margarin agar memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia yang diproduksi dari hasil olahan kelapa sawit yaitu stearin crude palm oil dan didukung oleh beberapa faktor penting lainnya, yaitu : bahan baku tersedia dalam jumlah besar, meningkatkan nilai tambah hasil pertanian, mengurangi volume impor margarin di Indonesia, ikut menyerap tenaga kerja lokal. Pabrik pengolahan Stearin menjadi margarin ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri dan mengurangi ketergantungan impor dari luar negeri serta diharapkan juga dapat bersaing di pasar internasional sehingga dapat meningkatkan devisa negara.

## 1.2 Kapasitas Rancangan

Pabrik *margarin* direncanakan berdiri pada tahun 2025. Kapasitas perancangan pabrik ini direncanakan dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

### 1.2.1 Kapasitas Pabrik yang Sudah Ada

Berikut adalah data kapasitas produksi *margarin* di Indonesia. Kapasitas produksi margarin dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4 Kapasitas produksi Margarin di Indonesia

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik) 2018

### 1.2.2 Ketersediaan Bahan Baku

Berikut adalah daftar pabrik kelapa sawit disejumlah daerah di Indonesia. Ketersediaan bahan baku disejumlah daerah dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Ketersediaan Bahan Baku Disejumlah Daerah

No	Provinsi	Lokasi	Sumber	Kapasitas CPO (Ton/Tahun)	Stearin (Ton/Tahun)
1	Sumatera Utara	Medan	Kementerian Perindustrian	5.623.054	1.405.763,5
2	Riau	Kampar	Dinas Perkebunan Provinsi Riau	1.273.944	318.486
3	Kalimantan Barat	Sanggau	<a href="https://ksp.go.id/geliat-moratorium-sawit-di-sanggau/">https://ksp.go.id/geliat-moratorium-sawit-di-sanggau/</a>	2.078.545	519.636,25

Dalam pembuatan *margarin* ada 2 bahan utama yang digunakan yaitu stearin dan *hydrogen*. Adapun jumlah produksi *margarin* di Indonesia pada tahun 2018 adalah 133.061 ton/tahun dan akan terus meningkat setiap tahunnya. Sedangkan jumlah produksi hidrogen di Indonesia adalah 174.000 MMSCF.

### 1.2.3 Kebutuhan Impor Margarin Di Indonesia

Penentuan kapasitas pabrik *margarin* berdasarkan pada kebutuhan impor margarin di Indonesia, kebutuhan margarin di Indonesia serta ketersediaan bahan baku yang ada saat sekarang ini. Data kebutuhan dalam negeri untuk *margarin* mengacu pada data impor *margarin* seperti Tabel 1.2.

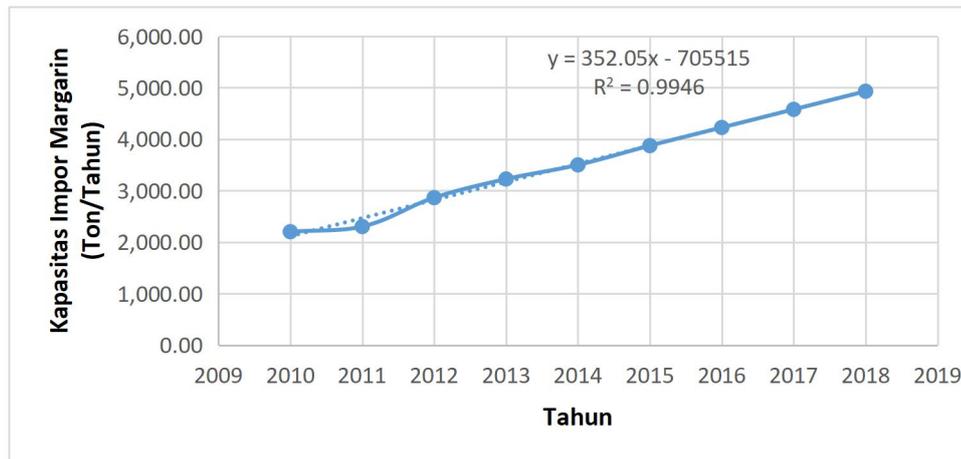
Tabel 1.2 Data Impor Margarin Indonesia

Tahun Ke-	Tahun	Kapasitas Impor (Ton/Tahun)
1	2010	2.202,49
2	2011	2.302,70
3	2012	2.863,99
4	2013	3.226,60
5	2014	3.500,84
6	2015	3.875,51
7	2016	4.227,57
8	2017	4.580

9	2018	4.931,60
---	------	----------

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik) 2018

Dari data kebutuhan impor margarin di Indonesia dapat diplot grafik. Grafik kapasitas impor margarin dapat dilihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5 Kapasitas Impor Margarin di Indonesia

Berdasarkan Gambar 1.5 dapat diperoleh persamaan regresi untuk jumlah Impor Margarin Indonesia ( $y = 352,05x - 705515$ ), dari persamaan dapat diperkirakan jumlah impor Margarin pada tahun 2025 sebesar 7.395 Ton/tahun. Nilai ini menunjukkan bahwa kapasitas impor margarin di Indonesia akan terus meningkat tahunnya.

#### 1.2.4 Kebutuhan Margarin Di Indonesia

Penentuan kapasitas pabrik *margarin* juga berdasarkan pada kebutuhan margarin di Indonesia serta ketersediaan bahan baku yang ada saat sekarang ini. Data kebutuhan seperti Tabel 1.3.

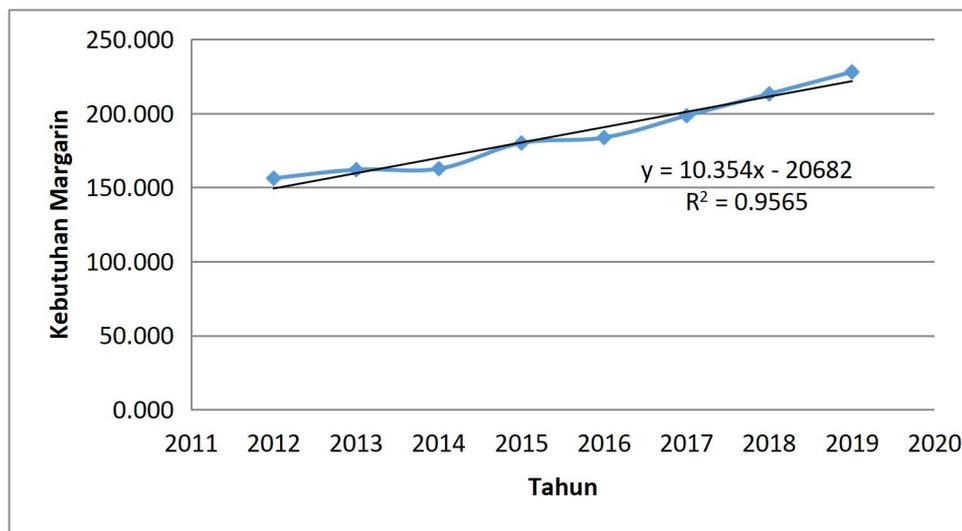
Tabel 1.3 Data Kebutuhan Margarin Indonesia

Tahun	Kapasitas ( Ton/Tahun)
2012	156.185
2013	161.946
2014	162.644
2015	179.986
2016	183.676
2017	191.056

2018	205.816
2019	235.336

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik) 2018

Dari data kebutuhan margarin di Indonesia dapat diplot grafik. Grafik kebutuhan margarin dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1.6 Kapasitas kebutuhan Margarin di Indonesia

Berdasarkan Gambar 1.6 dapat diperoleh persamaan regresi untuk jumlah kebutuhan margarin Indonesia ( $y = 10,354x - 20682$   $R^2 = 0,9565$ ), dari persamaan dapat diperkirakan jumlah kebutuhan Margarin pada tahun 2025 sebesar 316.516 Ton/tahun. Nilai ini menunjukkan kebutuhan *Margarin* di Indonesia akan terus meningkat tahunnya.

### 1.2.5 Kapasitas Produksi yang Direncanakan

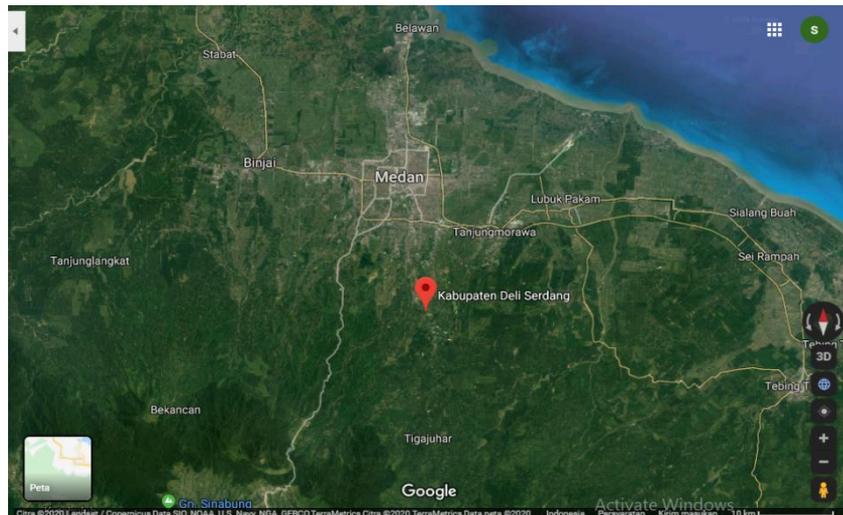
Berdasarkan tabel 1.2, dapat dilihat bahwa kapasitas produksi *margarin* masih relatif sedikit di Indonesia padahal bahan baku *stearin* cukup melimpah serta kebutuhan akan margarin yang cukup tinggi. Berdasarkan pertimbangan tersebut, kami akan mendirikan pabrik *margarin* dengan kapasitas 40.000 ton/tahun sehingga dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri.

### 1.3 Pemilihan Lokasi Pabrik

Lokasi geografis suatu pabrik merupakan unsur yang sangat penting dalam mendirikan sebuah pabrik, syarat utama suatu pabrik adalah harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga produksi bisa berjalan terus dan distribusi bisa dilakukan secara optimal. Berdasarkan pertimbangan yang dilakukan, pendirian pabrik *margarin* direncanakan di Provinsi Sumatera Utara, Riau dan Kalimantan Barat. Beragamnya lokasi yang akan dipilih membuat pemilihan lokasi dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif terhadap bahan baku, pemasaran, tenaga kerja, utilitas dan kondisi daerah.

#### 1.3.1 Alternatif Lokasi 1 (JL. Tanjung Morawa, Km. 16.5, Limau Manis, Tj. Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20362)

Lokasi pertama terletak di JL. Tanjung Morawa, Km. 16.5, Limau Manis, Tj. Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20362. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Peta Lokasi Alternatif 1

Sumber: Google Maps

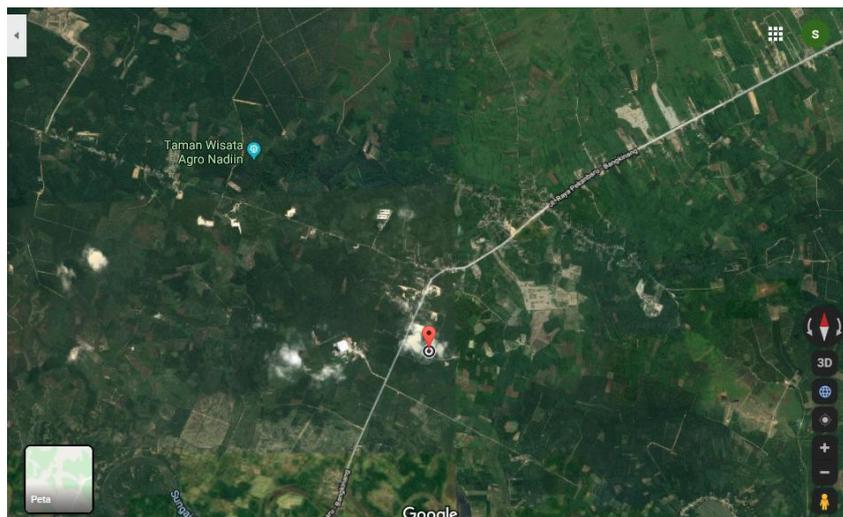
Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu dari 33 (tiga puluh tiga) Kabupaten/Kota yang ada saat ini di Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan letak geografisnya Kabupaten Deli Serdang berada pada Kawasan Pantai Timur Sumatera Utara yang berbatasan langsung dengan Selat Malaka. Secara geografis Kabupaten Deli Serdang terletak diantara koordinat  $2^{\circ} 57''$  sampai dengan  $3^{\circ} 16''$

Lintang Utara, dan 98° 33'' sampai dengan 99° 27'' Bujur Timur. Secara administratif Kabupaten Deli Serdang terdiri dari 22 (Dua Puluh Dua) Kecamatan, 14 Kelurahan dan 380 Desa, dengan luas wilayah 249.772 Ha (2.497,72 Km<sup>2</sup>). Kecamatan yang paling luas wilayahnya adalah Kecamatan Hamparan Perak yaitu seluas 23.015 Ha atau sebesar 9,21% dari luas total Kabupaten Deli Serdang. Sedangkan kecamatan yang memiliki luas paling kecil adalah Kecamatan Deli Tua yaitu hanya seluas 936 Ha atau sebesar 0,37% dari luas Kabupaten Deli Serdang.

Sumber daya alam yang dimiliki oleh Kabupaten Deli Serdang antara lain Sumber Daya kelautan, pertanian, perkebunan, air permukaan ( sungai ), hutan, pertambangan dan pariwisata. Di Kabupaten Deli Serdang terdapat 5 ( lima ) sungai besar, yaitu Sungai Belawan, Deli, Belumai, Percut dan Ular dengan luas DAS 378.841 HA, yang kesemuanya bermuara ke Selat Malaka dengan hulunya berada di Kabupaten Simalungun, dan Karo. Pada umumnya air sungai ini dimanfaatkan untuk mengairi areal persawahan sebagai upaya peningkatan produksi pertanian.

### 1.3.2 Alternatif Lokasi 2 (Sungai Pinang, Kabupaten Kampar, Riau)

Lokasi kedua terletak di Sungai pinang, Kabupaten Kampar, Riau. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3 Peta Lokasi Alternatif 2

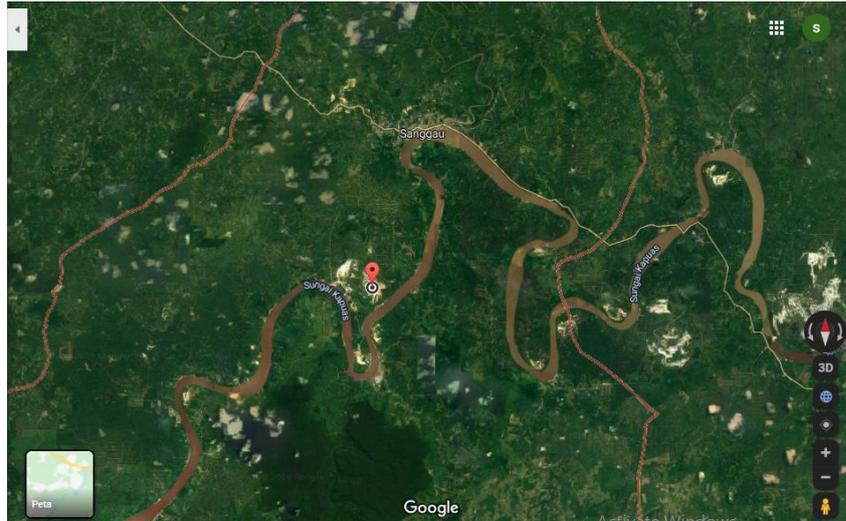
Sumber: Google Maps

Kabupaten Kampar yang beribu kota di Bangkinang ini juga dikenal dengan julukan Serambi Mekkah di Provinsi Riau. Kabupaten ini memiliki luas 10.928,20 km<sup>2</sup> atau 12,26% dari luas Provinsi Riau dan berpenduduk ±688.204 jiwa (SP2010). Kabupaten Kampar dengan luas lebih kurang 27.908,32 km<sup>2</sup> merupakan daerah yang terletak antara 1°00'40" Lintang Utara sampai 0°27'00" Lintang Selatan dan 100°28'30" – 101°14'30" Bujur Timur. Kabupaten Kampar dilalui oleh dua buah sungai besar dan beberapa sungai kecil, di antaranya Sungai Kampar yang panjangnya ± 413,5 km dengan kedalaman rata-rata 7,7 m dan lebar rata-rata 143 meter. Seluruh bagian sungai ini termasuk dalam Kabupaten Kampar yang meliputi Kecamatan XIII Koto Kampar, Bangkinang, Bangkinang Barat, Kampar, Siak Hulu, dan Kampar Kiri. Kemudian Sungai Siak bagian hulu yakni panjangnya ± 90 km dengan kedalaman rata-rata 8 – 12 m yang melintasi kecamatan Tapung.

Sungai-sungai besar yang terdapat di Kabupaten Kampar ini sebagian masih berfungsi baik sebagai sarana perhubungan, sumber air bersih, budi daya ikan, maupun sebagai sumber energi listrik (PLTA Koto Panjang). Kabupaten Kampar pada umumnya beriklim tropis, suhu minimum terjadi pada bulan November dan Desember yaitu sebesar 21 °C. Suhu maksimum terjadi pada Juli dengan temperatur 35 °C. Jumlah hari hujan pada tahun 2009, yang terbanyak adalah di sekitar Bangkinang Seberang dan Kampar Kiri.

### **1.3.3 Alternatif Lokasi 3 (Kecamatan Kapuas, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat)**

Lokasi ketiga terletak di Kecamatan Kapuas, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4 Peta Lokasi Alternatif 3  
Sumber: Google Maps

Kabupaten Sanggau adalah salah satu Daerah Tingkat II di provinsi Kalimantan Barat. Kabupaten Sanggau merupakan salah satu daerah yang terletak di tengah-tengah dan berada di bagian utara provinsi Kalimantan Barat dengan luas daerah 12.857,70 km<sup>2</sup> dengan kepadatan 29 jiwa per km<sup>2</sup>. Dilihat dari letak geografisnya kabupaten sanggau terletak di antara 1° 10" Lintang Utara dan 0° 35" Lintang Selatan serta di antara 109° 45", 111° 11" Bujur Timur. Secara dimensi kewilayahan, Kalimantan Barat dapat dibagi menjadi 3 (tiga) dimensi wilayah, yakni wilayah pesisir dan kepulauan, wilayah pedalaman dan wilayah perbatasan antar negara. Untuk wilayah pesisir dan kepulauan terdiri atas Kabupaten dan Kota yang berada di wilayah pesisir yakni Kota Pontianak, Kota Singkawang, Kabupaten Sambas, Kabupaten Mempawah, Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Kubu Raya, Kabupaten Ketapang, dan Kabupaten Kayong Utara. Sedangkan untuk wilayah pedalaman terdiri atas Kabupaten Kapuas Hulu, Kabupaten Sintang, Kabupaten Melawi, Kabupaten Kabupaten Sekadau, Sanggau, Kabupaten Landak, dan Kabupaten Ketapang.

Sementara itu, untuk dimensi wilayah perbatasan antara negara merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Malaysia disebelah utara yakni terdiri atas Kabupaten Sambas, Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Sanggau, Kabupaten Sintang dan Kabupaten Kapuas Hulu. Kabupaten Sanggau beriklim tropis dengan rata-rata curah hujan tertinggi mencapai 196 mm terjadi pada bulan Januari dan

terendah mencapai 54 mm terjadi pada bulan Juli. Pada umumnya Kabupaten Sanggau merupakan daerah dataran tinggi yang berbukit dan rawa-rawa yang dialiri oleh beberapa sungai seperti Sungai Kapuas dan Sungai Sekayam. Adapun jenis tanah yang terdapat di kabupaten Sanggau adalah jenis podsolik yang hampir merata di seluruh kecamatan.

**Tabel 1.3** Analisa SWOT Daerah Sumatera Utara, Riau dan Kalimantan Barat

Alternatif Lokasi Pabrik	Variabel	Internal		Eksternal		Nilai
		Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)	Opportunities (Peluang)	Threat (Tantangan)	Skala Likert
Lokasi 1 Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara	Bahan baku	<p>1. Dekat dengan bahan baku yaitu: <i>Stearin</i> diperoleh dari PT Perkebunan Nusantara II.</p> <p>2. Gas hydrogen diperoleh dari PT. Aneka Gas Industri Samator.</p>	Dalam pemenuhan bahan baku harus bekerjasama dengan pabrik lain.	Bisa menjalin kerjasama dengan PT Perkebunan Nusantara II dan PT Aneka Gas Samator sebagai penyedia bahan baku.	<p>1. Bekerjasama dengan pihak ketiga dalam pemenuhan bahan baku.</p> <p>2. Adanya potensi pengolahan CPO yang lain.</p>	5
	Pemasaran	1. Transportasi pemasaran melalui darat, udara dan laut sangat mudah karena dekat dengan pelabuhan	Produsen belum dikenal luas.	<p>1. Kebutuhan pasar dunia yang tinggi</p> <p>2. Kebutuhan masyarakat akan margarin</p>	Peningkatan pemasaran untuk ekspor maupun dalam negeri.	5

		<p>Belalawan dan akses jalan tol ke bandara Kuala Namu Airport,</p> <p>2. Terdapat pelabuhan Boat Batang Sere dan Pelabuhan Deli</p>		semakin tinggi.		
	Utilitas	<p>1. Terdapat sungai (sungai belalawan)</p> <p>2. Kebutuhan listrik dipenuhi dari PT Synergi Power.</p>	Debit air sungai yang fluktuatif	1. Kebutuhan air mencukupi karena dekat dengan sungai belalawan.	<p>1. Berpotensi kekurangan air ketika terjadi kemarau.</p> <p>2. Bekerjasama dengan pihak ketiga.</p>	5

	Tenaga kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat diperoleh dari penduduk sekitar dan dari provinsi sekitar</li> <li>2. Dapat diperoleh dari universitas yang ada di dalam dan luar provinsi Sumatera Utara</li> </ol>	Keterbatasan dalam membayar upah tenaga kerja yang sesuai dengan pendapatan dan kemampuan pabrik	Tersedia rekomendasi tenaga kerja dari lembaga yang terdidik dan terampil	Perusahaan yang lebih mapan bisa menawarkan gaji yang lebih tinggi	4
	Kondisi daerah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedianya tempat bangun pabrik.</li> <li>2. Cuaca didaerah ini relative stabil</li> </ol>	Kondisi udara yang kurang bersih	Terletak didaerah kawasan industri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terjadinya persengketaan wilayah</li> <li>2. Rawan banjir</li> </ol>	3
Lokasi 2 Sungai Pinang,	Bahan baku	1. Dekat dengan bahan baku yaitu: <i>Stearin</i> diperoleh	Perlu biaya transportasi penyediaan bahan	1. Bisa menjalin kerjasama dengan PT Pirsus 1	1. Adanya potensi pengolahan CPO yang lain.	4

Kabupaten Kampar, Riau		dari PT Sungai Pinang Melindo 2. Gas hydrogen diperoleh dari PT Aneka Gas Industri Samator dan PERTAMINA	baku.	Parindu, PT Aneka Gas Industri Samator dan PERTAMINA sebagai penyedia bahan baku.	2. Bekerjasama dengan pihak ketiga	
	Pemasaran	1. Transportasi pemasaran melalui darat, udara dan laut sangat mudah karena dekat dengan pelabuhan Internasional Kuala Tanjung.	Produk belum dikenal luas	1. Banyaknya kebutuhan akan margarin 2. Kebutuhan pasar dunia yang tinggi	1. Peningkatan pemasaran untuk ekspor maupun dalam negeri.	3
	Utilitas	Terdapat sungai (sungai padang kuala tanjung)	Debit air sungai yang fluktuatif	1. Kebutuhan air mencukupi karena dekat dengan sungai padang	1. Berpotensi kekurangan air ketika terjadi kemarau.	4

				kuala tanjung. 2. Kebutuhan listrik dapat diperoleh dari PLTA Koto Panjang	2. Bekerjasama dengan pihak ketiga.	
	Tenaga kerja	1. Dapat diperoleh dari penduduk sekitar dan dari provinsi sekitar 2. Dapat diperoleh dari universitas yang ada di dalam dan luar provinsi Riau	Sedikitnya pekerja yang berpengalaman.	Tersedia rekomendasi tenaga kerja dari lembaga yang terdidik dan terampil	Perusahaan yang lebih mapan bisa menawarkan gaji yang lebih tinggi	5
	Kondisi daerah	1. Tersedianya tempat untuk bangun pabrik.	Kondisi udara yang kurang bersih	Terletak di kawasan industry	Terjadinya persengketaan wilayah	

		2. Cuaca dan iklim relative stabil				5
Lokasi 3 Kecamatan Kapuas, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat	Bahan baku	1. Dekat dengan bahan baku yaitu: <i>Stearin</i> diperoleh dari PT Pirsus 1 Parindu. 2. Gas hydrogen diperoleh dari PT Aneka Gas Industri Samator	1. Perlu biaya transportasi penyediaan bahan baku.	1. Bisa bekerjasama dengan PT Pirsus 1 Parindu dan PT Aneka Gas Industri Samator sebagai penyedia bahan baku.	1. Bekerjasama dengan pihak ketiga. 2. Adanya potensi pengolahan CPO yang lain.	4
	Pemasaran	Transportasi pemasaran melalui darat, udara dan laut sangat mudah karena dekat dengan pelabuhan Sukadana dan	Produk belum dikenal luas	1. Kebutuhan masyarakat akan margarin semakin meningkat. 2. Kebutuhan pasar dunia yang	Peningkatan pemasaran untuk ekspor maupun dalam negeri	4

		Pontianak.		tinggi		
	Utilitas	Terdapat sungai (Sungai <u>Kapuas</u> dan Sungai Sekayam)	Debit air sungai fluktuatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan air diperoleh dari PDAM</li> <li>2. Kebutuhan listrik dapat diperoleh dari PLN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berpotensi kekurangan air ketika terjadi kemarau</li> <li>2. Bekerjasama dengan pihak ketiga</li> </ol>	5
	Tenaga kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat diperoleh dari penduduk sekitar dan dari provinsi sekitar</li> <li>2. Dapat diperoleh dari universitas yang ada di dalam dan luar provinsi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sedikitnya pekerja yang berpengalaman</li> <li>2. Keterbatasan dalam membayar upah tenaga kerja yang sesuai dengan</li> </ol>	Tersedia rekomendasi tenaga kerja dari lembaga yang terdidik dan terampil	Perusahaan yang lebih mapan bisa menawarkan gaji yang lebih tinggi	3

		Kalimantan Barat	pendapatan dan kemampuan pabrik			
	Kondisi daerah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedianya tempat bangun pabrik</li> <li>2. Cuaca dan iklim relative stabil</li> </ol>	Kondisi udara kurang bersih	Terletak dikawasan industri	Adanya ancaman bencana	4

### 1.3.4 Pemilihan Lokasi Pabrik *Margarin*

Berdasarkan analisa SWOT terhadap bahan baku, pemasaran, tenaga kerja, utilitas dan kondisi daerah. Maka untuk pemilihan lokasi pabrik, digunakan skala likert yang disajikan pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Analisis Lokasi Pabrik *Margarin*

<b>Lokasi Variabel</b>	<b>Sumatera Utara</b>	<b>Riau</b>	<b>Kalimantan Barat</b>
Bahan Baku	5	4	4
Pemasaran	5	3	4
Tenaga Kerja	4	5	3
Utilitas	5	4	5
Kondisi Daerah	3	5	4
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>20</b>

Pada tabel diatas penilaian dilakukan dalam rentang 1-5, dimana :

- 1 = Sangat Tidak Baik
- 2 = Tidak Baik
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

Setelah dilakukan pengamatan, Sumatera Utara sangat memenuhi kriteria untuk dibangun pabrik *Margarin*. Hal ini dapat dilihat dari variabel yang memenuhi itu adalah:

1. Bahan Baku, dimana mudah didapatkan karena dekat dengan lokasi pengadaan bahan baku yaitu PT. Perkebunan Nusantara II dan PT Mahkota Group Tbk yang merupakan produsen *Stearin* terbesar di Sumatera Utara, PT. Aneka Gas Industri Samator selaku produsen gas hydrogen.
2. Pemasaran, Sumatera Utara sangat strategis untuk dijadikan kawasan pengembangan perdagangan internasional, karena dekat dengan jalan tol sehingga dapat menjangkau pelabuhan laut belawan serta bandara international kualanamu.
3. Tenaga Kerja, Kebutuhan tenaga kerja, terutama untuk tenaga harian dapat dipenuhi dengan relatif mudah karena merupakan daerah kawasan industri. Kehadiran universitas negeri dan swasta, akademi-akademi serta sekolah-sekolah kejuruan di Sumatera Utara dan sekitarnya akan menunjang

ketersediaan tenaga kerja ahli dan terdidik untuk ditempatkan secara proporsional.

4. Utilitas, Selain dekat dengan bahan baku, di Sumatera Utara telah tersedia sistem utilitas dengan baik. Fasilitas utilitas pabrik meliputi penyediaan air, bahan bakar dan listrik. Kebutuhan listrik dapat dipenuhi dari PT. Synergi Power. Untuk sarana penyediaan air dapat diperoleh dari air sungai. Penyediaan air di pabrik *margarin* ini, dipilih dari sungai Belawan karena sungai ini berada relatif dekat dengan tempat lokasi pendirian pabrik. Bahan bakar industri berupa gas, dapat dipasok dari PT. Pertamina.
5. Kondisi Daerah, jika ditinjau dari segi cuaca dan iklim, lokasi ini memiliki iklim yang baik untuk industri kimia yaitu 28 – 33°C serta daerah yang cukup aman karena angka kejahatan yang rendah.