

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Perancangan

Subsektor perkebunan memiliki keterkaitan secara langsung dengan aspek ekonomi, sosial, dan ekologi. Salah satu tanaman perkebunan yang dominan diusahakan di Indonesia adalah tanaman tebu. Adapun berdasarkan Direktorat Jenderal Perkebunan (2019), produksi tebu di Indonesia dapat dilihat pada **Tabel 1.1**

Tabel 1.1 Produksi Tebu di Indonesia

Tahun	Produksi (Ton)
2017	2.121.671
2018	2.170.948
2019	2.227.046
2020	2.130.720
2021	2.364.321

Sumber: (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019)

Tebu (*Sacarrharum officiarum*) merupakan bahan baku utama dalam pabrik gula pasir. Salah satu dari sembilan bahan pokok yang wajib dikonsumsi masyarakat Indonesia yaitu gula pasir. Gula pasir digunakan sebagai bahan pemanis dan pengawet alami untuk makanan dan minuman (Suwarno dkk, 2015). Konsumsi gula pasir selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya, hal ini dikarenakan kurangnya ketergantungan konsumen terhadap konsumsi pemanis buatan, ditambah lagi dengan pesatnya pertumbuhan industri makanan dan minuman, menyebabkan permintaan akan gula semakin bertambah (Wiranata, 2013).

Ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi gula pasir tersebut, menyebabkan Indonesia terpaksa mengimpor gula pasir dari negara lain. Hal ini menyebabkan fluktuasi harga yang cukup tajam dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Sehingga dikhawatirkan kondisi ini akan memicu inflasi dan menambah beban rumah tangga yang sudah dibebani oleh berbagai kebutuhan pokok lainnya (Suriani dan Putra, 2012). Kementerian Perindustrian menyebutkan bahwa

produksi gula domestik saat ini diperkirakan hanya mencapai 2,2 juta ton, sementara kebutuhan mencapai 5,7 juta ton. Oleh karena itu dibutuhkan tambahan sekitar 2,5-3 juta ton gula impor per tahun. Pada tahun 2021, Indonesia mengimpor gula pasir sebanyak 5,4 juta ton yang 75 % dari total impor dipasok dari Thailand dan Brazil.

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia menyebutkan bahwa industri gula kristal putih saat ini berjumlah 62 pabrik dan jumlah industri gula rafinasi sebanyak 11 pabrik. Dari 62 pabrik Gula Kristal Putih yang ada di Indonesia sebagian besar menggunakan proses pemurnian nira dengan cara sulfitasi. Cara pemurnian nira yang banyak dilakukan di Indonesia dipilih proses Sulfitasi, cara ini adalah lebih baik dari defekasi, karena sudah dapat dihasilkan gula yang berwarna putih. Pada pemurnian cara ini dipakai kapur dan gas hasil pembakaran belerang sebagai pembantu pemurnian. Berdasarkan uraian tersebut besar kemungkinan untuk mendirikan pabrik gula kristal putih dengan proses pemurnian sulfitasi.

1.2 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan pabrik ini adalah untuk memproduksi gula pasir skala pabrik melalui proses pemurnian sulfitasi serta dapat memenuhi kebutuhan gula masyarakat Kalimantan Barat. Adapun tujuan dan sasaran lainnya yaitu:

1. Membantu pemerintah dalam upaya meningkatkan produksi non migas
2. Menambah pendapatan negara berupa pajak penghasilan
3. Pengolahan hasil pertanian yaitu gula menjadi hasil industri yang mempunyai nilai ekonomis
4. Membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat.

1.3 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk

1. Tebu (*Saccharum officinarum*)

Tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan tanaman penghasil gula yang telah lama dibudidayakan di Indonesia khususnya Pulau Jawa. Gula kistal yang dikonsumsi diproses dari sukrosa yang terbentuk di batang tebu. Kadar sukrosa yang ada dalam batang tebu bervariasi antara 8–13 % pada tebu segar yang

mencapai kemasakan optimal. Sukrosa adalah senyawa disakarida dengan rumus molekul $C_{12}H_{22}O_{11}$. Sukrosa terbentuk melalui proses fotosintesis yang ada pada tumbuh-tumbuhan. Pada proses tersebut terjadi interaksi antara karbon dioksida dengan air di dalam sel yang mengandung klorofil. Bentuk sederhana dari persamaan tersebut adalah:



Gula tebu adalah disakarida, gula tersebut dapat dibuat dari gabungan dua gula yang sederhana yaitu glukosa dan fruktosa (monosakarida). Penggabungan dari dobel unit karbon monosakarida menjadi $C_{12}H_{22}O_{11}$ yang selanjutnya dinamakan sukrosa atau *saccharose*. Selain sukrosa di dalam batang tebu terdapat zat-zat lain. Dalam proses produksi gula zat – zat ini harus dihilangkan sehingga dihasilkan gula yang berkualitas. Komponen nira tebu berdasarkan zat yang terlarut dapat dilihat pada **Tabel 1.2**, sedangkan persentase komponen penyusun batang tebu dapat dilihat pada **Tabel 1.3**.

Tabel 1.2 Komponen nira tebu berdasarkan zat yang terlarut

Komposisi Nira Tebu	% Zat terlarut
Sukrosa	70 – 88
Glukosa	2.0 – 4.0
Fruktosa	2.0 – 4.0
Garam	3.0 – 4.5
Asam Organik	1.5 – 5.5
Protein	0.5 – 0.6
<i>Starch</i> / Pati	0.001 – 0.05
<i>Gums</i>	0.3 – 0.6
Zat lilin	0.05 – 0.15
Zat warna dan komponen minor	3.0 – 5.0

Sumber : Honig, 1953

Tabel 1.3 Persentase komponen penyusun batang tebu

Komponen	Persentase (%)
Glukosa	0,5-1,5
Bahan organik	0,5-1,5
Selulosa (selulosa, pentosa)	11-19
Asam organik	0,5
Sukrosa	11-19
Air	65-75
Bahan lain (lilin, zat warna)	8-9

Sifat-sifat agronomis tebu

Produksi:

- a. Tebu 95–135 ton/hektar,
- b. Kristal 9,5–15,5 ton/hektar,
- c. Rendemen 10–12 %

2. Gula Kristal Putih (Sukrosa)

Gula skrosa merupakan disakarida yang terbentuk dari monosakarida D-glukosa dan komponen gula yang terdapat dalam batang tebu sehingga disebut juga gula tebu. Sifat fisik sukrosa dapat dilihat pada **Tabel 1.4**

Tabel 1.4 Sifat Fisik Sukrosa

No.	Sifat Fisik	Keterangan
1	Berat molekul	342,298
2	Gravitasi spesifik	1,588 (15°C)
3	Titik lebur	170°C
4	Entalpi pembentukan (1 atm, 25°C)	-2228,3 KJ/mol
5	Bentuk Kristal	Monoklin
6	Densitas	1,606 g/cm ³

Sumber: Perry, 1986

Gula kristal terbagi menjadi tiga macam (Keppres No. 57/2004), di antaranya yaitu gula kristal mentah atau *raw sugar*, gula kristal putih atau *plantation white sugar*, dan gula kristal rafinasi atau *refined sugar*. Ketiga macam gula tersebut memiliki standar masing-masing yang diatur oleh ICUMSA (*International Commission for Uniform of Sugar Analysis*). Di Indonesia, kualitas gula kristal putih diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3140-2001. Syarat mutu gula kristal putih (GKP) dapat dilihat pada **Tabel 1.5**.

Tabel 1.5 Syarat mutu gula kristal putih

No.	Parameter Uji	Satuan	Persyaratan	
			GKP 1	GKP 2
1	Warna Kristal	CT	4,0 – 7,5	7,6 – 10,0
2	Warna larutan (ICUMSA)	IU	81 - 200	201 – 300
3	Besar jenis butir	Mm	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2
4	Susut pengeringan (b/n)	%	< 0,1	< 0,1
5	Polarisasi (°Z, 20°C)	“Z”	> 99,6	> 99,5
6	Abu konduktivitas (b/b)	%	< 0,10	< 0,15
7	Belerang dioksida (SO ₂)	mg/kg	< 30	< 30
8	Timbal (Pb)	mg/kg	< 2	< 2
9	Tembaga (Cu)	mg/kg	< 2	< 2
10	Arsen (As)	mg/kg	maks 1	maks 1

(Sumber: SNI, 2010)

3. Molase

Molase atau tetes tebu merupakan proses samping dari produksi gula yang masih mengandung gula dan asam-asam organik. Kandungan sukrosa dalam molase yaitu 48-55 % sehingga sangat baik bila dimanfaatkan untuk memproduksi etanol. Molase berbentuk cairan kental bewarna cokelat. Pada sebuah pemrosesan gula, molase yang dihasilkan sekitar 5-6 %. Molase dapat dijual ke industri yang membutuhkan molase, seperti industri penghasil produk sulingan yaitu rum, alkohol, industri fermentasi yaitu mononatrium glutamat asam sitrat cuka, aseton-butanol, dan gum xanthan. Sifat molase tidak mengandung gula yang mengkristal sehingga dapat dimanfaatkan untuk memproduksi etanol melalui proses fermentasi.

1.4 *Gross Profit Margon (GPM)*

Gross profit margin (GPM) adalah perkiraan mengenai keuntungan tanpa memperhitungkan biaya peralatan dan biaya pengoperasian. GPM bisa digunakan untuk menghitung secara kasar kelayakan pendirian suatu pabrik.

Harga Tebu = Rp. 510 /kg

(Sumber: Kementerian Pertanian, 2019)

Harga Gula = Rp. 13.000/kg

(Sumber: Kemeterian Perdagangan Nomor 65.1/PANGAN/06/2022)

Harga Molase = Rp. 15.000/kg (Tokopedia.com)

$$\begin{aligned}
 \text{GPM} &= (\text{Yield} \times \text{Harga jual produk}) - (\text{Harga jual bahan baku}) \\
 &= (\text{Yield} \times \text{Harga jual produk}) + (\text{Konversi} \times \text{Harga jual produk samping}) - (\text{Harga jual bahan baku}) \\
 &= (10 \% \times \text{Rp.13.000}) + (6 \% \times \text{Rp. 15.000}) - (\text{Rp.510}) \\
 &= (\text{Rp. 1300} + \text{Rp. 900}) - \text{Rp. 510} \\
 &= \text{Rp. 1.690/kg}
 \end{aligned}$$

Sehingga, diperoleh nilai *Gross Profit Margin (GPM)* pabrik gula gristal putih dari tebu yaitu Rp. 1.690/kg, dengan demikian pabrik layak didirikan karena

memiliki GPM yang positif serta menghasilkan keuntungan untuk pabrik yang didirikan.

1.5 Analisis Pasar

1.5.1 Kapasitas Produksi

Konsumsi gula pasir yang semakin meningkat setiap tahunnya menyebabkan permintaan akan produk ini juga mengalami peningkatan. Peningkatan kebutuhan akan gula pasir meningkat seiring meningkatnya aktivitas manufaktur pada dunia industri makanan dan minuman. Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia kebutuhan akan gula pasir di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Penentuan kapasitas produksi pabrik gula pasir berdasarkan ketersediaan bahan baku dan kebutuhan gula pasir secara nasional yang diambil dari jumlah impor gula pasir di Indonesia. Penentuan kapasitas produksi pabrik gula kristal putih didasarkan pada beberapa hal, yaitu proyeksi kebutuhan gula pasir, ketersediaan bahan baku, pemasaran produk, dan kapasitas rancangan yang telah ada di Indonesia.

1. Impor dan Ekspor Gula Kristal Putih di Indonesia

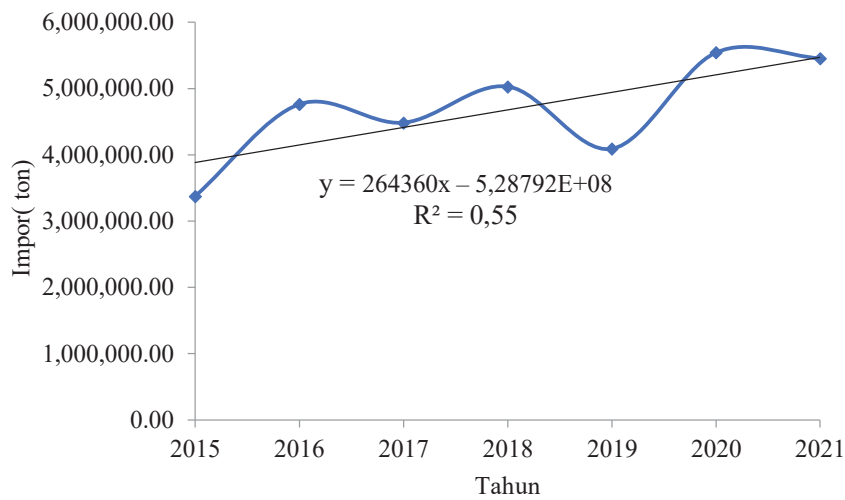
Data statistik yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS) tentang kebutuhan impor gula, didapatkan data impor tahun 2015 sampai tahun 2021 seperti pada **Tabel 1.6**

Tabel 1.6 Impor Gula Nasional

Tahun	Kebutuhan (Ton)
2015	3.375.010,4
2016	4.761.885,4
2017	4.484.099,4
2018	5.028.853,9
2019	4.090.053,2
2020	5.539.678,6
2021	5.455.144,2

Sumber: (BPS, 2021)

Berdasarkan **Tabel 1.6** data impor gula nasional di atas, kemudian dibuat kurva regresi linier untuk memprediksi total impor gula di tahun 2027. Kurva regresi linier dapat dilihat pada **Gambar 1.2**.



Gambar 1.1 Kurva Regresi Linier Proyeksi Kebutuhan Gula di Indonesia

Perkiraan impor gula kristal putih pada tahun yang akan datang saat pembangunan pabrik dapat dihitung dengan menggunakan persamaan $y = 264360x - 5,28792$, dimana nilai x sebagai tahun dan y sebagai jumlah impor.

Dengan persamaan di atas, diperkirakan pada tahun 2027 kebutuhan impor gula kristal putih adalah sebesar:

$$y = 264360x - 5,28792E+08$$

$$y = 264360 (2027) - 5,28792 E+08$$

$$y = 7.065.720 \text{ ton/tahun}$$

Data ekspor Gula Kristal Putih (GKP) tidak berhasil ditemukan sehingga dianggap tidak ada ekspor.

2. Produksi dan Konsumsi Gula Kristal Putih di Indonesia

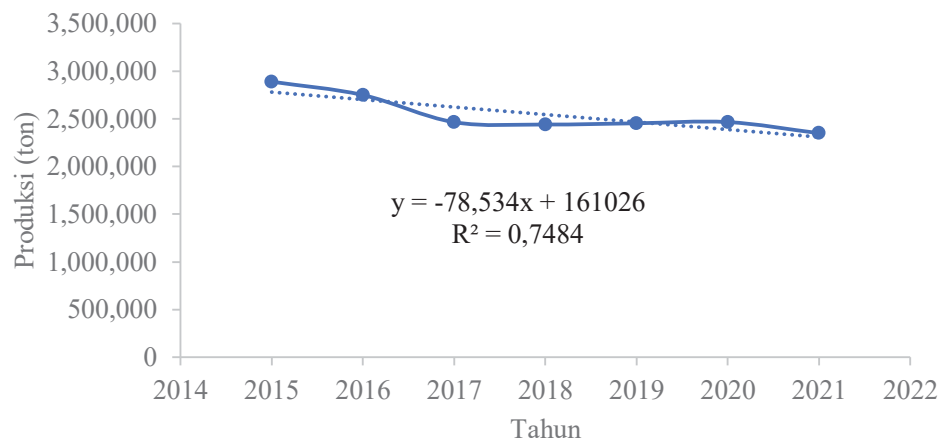
Produksi gula di dalam negeri menurut data statistik yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS) tentang kebutuhan produksi gula, didapatkan data produksi tahun 2015 sampai tahun 2021 seperti pada **Tabel 1.7**

Tabel 1.7 Produksi Gula Nasional

Tahun	Produksi (Ton)
2015	2.890.000
2016	2.750.000
2017	2.465.450
2018	2.440.931
2019	2.453.647
2020	2.466.429
2021	2.350.000

Sumber: (BPS, 2021)

Berdasarkan **Tabel 1.7** data produksi gula nasional di atas, kemudian dibuat kurva regresi linier untuk memprediksi total produksi gula di tahun 2027. Kurva regresi linier dapat dilihat pada **Gambar 1.3**.

**Gambar 1.2** Kurva Regresi Linier Proyeksi Produksi Gula di Indonesia

Perkiraan produksi gula kristal putih pada tahun yang akan datang saat pembangunan pabrik dapat dihitung menggunakan persamaan $y = -78.534x + 161026$, dimana nilai x sebagai tahun dan y sebagai jumlah produksi. Dengan persamaan di atas, diperkirakan pada tahun 2027 kebutuhan produksi gula kristal putih adalah sebesar:

$$y = -78,534x + 161026$$

$$y = -78,534 (2027) + 161026$$

$$y = 1.837.582 \text{ ton/tahun}$$

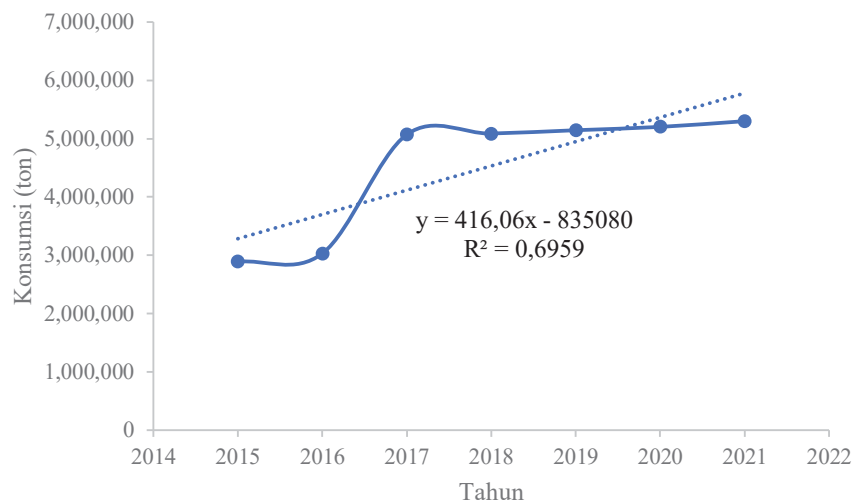
Konsumsi gula di dalam negeri menurut data statistik yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS) tentang kebutuhan konsumsi gula, didapatkan data konsumsi tahun 2015 sampai tahun 2021 seperti pada **Tabel 1.8**

Tabel 1.8 Konsumsi Gula Nasional

Tahun	Konsumsi (Ton)
2015	2.890.000
2016	3.030.000
2017	5.069.501
2018	5.088.201
2019	5.144.779
2020	5.202.225
2021	5.300.000

Sumber: (BPS, 2021)

Berdasarkan **Tabel 1.9** data konsumsi gula nasional di atas, kemudian dibuat kurva regresi linier untuk memprediksi total konsumsi gula di tahun 2027. Kurva regresi linier dapat dilihat pada **Gambar 1.4**.

**Gambar 1.3** Kurva Regresi Linier Proyeksi Konsumsi Gula di Indonesia

Perkiraan produksi gula kristal putih pada tahun yang akan datang saat pembangunan pabrik dapat dihitung menggunakan persamaan $y = 416,06x - 835080$, dimana nilai x sebagai tahun dan y sebagai jumlah produksi. Dengan persamaan di atas, diperkirakan pada tahun 2027 kebutuhan produksi gula kristal putih adalah sebesar:

$$y = 416,06x - 835080$$

$$y = 416,06 (2027) - 835080$$

$$y = 8.273.620 \text{ ton/tahun}$$

Berdasarkan data konsumsi, produksi, ekspor, dan impor gula di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa tingginya konsumsi akan gula di Indonesia untuk setiap tahunnya mengalami peningkatan, namun produksi gula di Indonesia mengalami penurunan, sehingga pemerintah Indonesia melakukan impor gula dari berbagai negara untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2016), lima negara terbesar yang menjadi pemasok gula Indonesia berturut-turut yakni Thailand sebesar 47,53 % terhadap total berat impor gula Indonesia, Brazil berkontribusi sebesar 27,63 %, Australia dengan kontribusi 18,89 %, Argentina berkontribusi sekitar 2,60 % dan El Salvador berkontribusi sebesar 1,40 %. Sehingga pabrik ini direncanakan akan menutupi besarnya impor minimum yang ada di Indonesia. Berdasarkan data impor gula di Indonesia, maka dapat diprediksi bahwa impor gula pada tahun 2027 di Indonesia diperkirakan sebesar 7.065.720 ton. Maka kapasitas produksi yang digunakan pada prarancangan pabrik ini yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \text{Impor Gula 2027} \times \text{Impor minimum} \\ &= 7.065.720 \text{ ton} \times 2 \% \\ &= 141.314,4 \text{ ton} = 150.000 \text{ ton/tahun} \end{aligned}$$

Kapasitas sebesar 150.000 ton/tahun dimana dapat memenuhi kebutuhan gula pasir secara nasional sebesar 2 %. Jumlah ini dapat menutupi data impor dari negara El Salvador, sehingga pemerintah Indonesia tidak melakukan impor gula dari negara tersebut. Kemudian, jumlah ini juga digunakan sebagai basis perhitungan dalam menentukan jumlah bahan baku tebu yang digunakan setiap hari. Setelah dilakukan kalkulasi dengan diasumsikan nilai rendemen tebu yaitu 10 %, maka dibutuhkan bahan baku tebu sebanyak 4.000 ton/hari untuk mencapai kapasitas produksi gula 150.000 ton/tahun. Semua bahan baku yang akan digunakan diperoleh dari pembukaan lahan tanam tebu di sekitar areal pabrik, petani tebu di wilayah Kalimantan Barat dan produksi tebu yang ada di Indonesia.

1.5.2 Daya Saing Pasar

Saat ini di Indonesia sendiri terdapat beberapa pabrik yang menghasilkan GKP sebagai produknya. Berikut pada **Tabel 1.9** adalah pabrik produsen GKP di Indonesia.

Tabel 1.9 Data Pabrik Gula di Indonesia

Nama pabrik gula	Lokasi	Kapasitas produksi (Ton Cane De)
Watoetoelis	Prambon, Sidoarjo	2.450
Toelangan	Tulangan, Sidoarjo	1.400
Kremboong	Krembung, Sidoarjo	2.500
Gempolkrep	Jombang, Jombang	2.900
Tjoekir	Diwek, Jombang	4.200
Lestari	Patianrowo, Nganjuk	4.000
Meritjan	Mojoroto, Kediri	2.800
Pesantren Baru	Pesantren, Kediri	6.250
Ngadirejo	Kras, Kediri	6.200
Modjopanggoong	Kauman, Tulungagung	3.000

Tingginya permintaan pasar akan produk gula kristal putih (GKP) di Indonesia ditunjukkan dengan meningkatnya kebutuhan GKP dari tahun ke tahun. Prioritas utama pemasaran produk yaitu pasar dalam negeri, maka pemilihan lokasi pra-rancangan pabrik tidak jauh dari konsumen, sehingga biaya distribusi akan lebih murah dan memperoleh hasil penjualan yang maksimal. Kebutuhan GKP di Indonesia mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya impor produk GKP. Namun kapasitas produksi GKP nasional mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, sehingga pendirian pabrik GKP diharapkan dapat membantu meningkatkan produksi GKP nasional dan dapat mengurangi impor GKP di Indonesia.

1.6 Pemilihan Lokasi

Pabrik GKP akan didirikan di Sungai Kunyit, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Lokasi pendirian pabrik akan dilakukan di Sungai Kunyit dikarenakan berdekatan dengan akses jalan raya yang berkembang yang akan memudahkan transpostasi, produksi, pemasaran maupun administrasi. Lokasi pabrik juga berdekatan dengan Kijing *International Port* yang dapat memudahkan penyaluran bahan baku dan produk melalui transportasi laut. Hal ini berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

1.6.1 Faktor Primer

1. Bahan Baku

Bahan baku untuk prarancangan pabrik gula diperoleh dari penanaman tebu, pembelian tebu dari masyarakat Kalimantan Barat dan pembelian tebu dari luar daerah Kalimantan Barat. Luas area kosong yang akan digunakan untuk prarancangan pendirian pabrik gula di Kecamatan Sungai Kunyit adalah 40,5 ha dengan luas area tanam tebu 6.000 ha.

2. Pemasaran

Gula yang diperoleh akan dipasarkan khususnya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kalimantan Barat. Molase sebagai produk samping dipasarkan ke industri yang membutuhkan molase, seperti industri penghasil produk sulingan yaitu rum, alcohol, industri fermentasi yaitu mononatrium *glutamate*, asam sitrat cuka, aseton-butanol, dan gum xanthan.

3. Transportasi

Sarana transportasi sangat diperlukan untuk proses penyediaan bahan baku dan penjualan produk. Untuk penyediaan bahan baku dan penjualan produk menggunakan sistem darat dan laut. Dengan adanya fasilitas jalan raya dan pelabuhan yang memadai maka pemilihan lokasi di Sungai Kunyit sangat tepat. Pemilihan lokasi pabrik tidak jauh dari jalan besar dimaksudkan untuk mengurangi biaya transportasi dan distribusi. Pelabuhan Internasional Kijing yang terletak di Kecamatan Sungai Kunyit, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat akan mempermudah transportasi bahan baku maupun pemasaran produk untuk yang melewati jalur laut. Selain itu terdapat pelabuhan lain di sekitar pabrik yang akan didirikan, yaitu seperti pelabuhan kecil Sungai Nipah, Kecamatan Siantan dan Pelabuhan Dwikora di Kota Pontianak.

4. Tenaga Kerja

Berdasarkan lokasi pabrik, penerimaan tenaga kerja akan dibuka untuk masyarakat Sungai Kunyit sendiri serta dari luar daerah tersebut. Pemilihan tenaga kerja akan disesuaikan dengan kriteria serta *skill* yang dimiliki dan kualifikasi pendidikan. Menurut BPS (2020) sumber daya manusia dengan usia di atas 16 tahun mencapai 436.631 di Sungai Kunyit yang terdiri dari lulusan SMA/Sederajat, Diploma, serta Magister yang terampil sehingga faktor tenaga kerja terpenuhi. Adapun tenaga ahli dapat didatangkan dari luar daerah mengingat

SDM di Indonesia sudah sangat baik. Hal ini diharapkan dapat mengurangi angka pengangguran yang ada di Kabupaten Mempawah.

5. Utilitas

Fasilitas utilitas meliputi penyediaan air, bahan bakar, dan listrik. Penyediaan utilitas perlu diperhatikan sehingga proses produksi dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan air proses diambil dari air laut yang tepat berada dekat dengan pabrik. Untuk di daerah Sungai Kunyit, ketersediaan utilitas cukup terjamin. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pabrik-pabrik yang berdiri di daerah tersebut serta letaknya dekat dengan sumber air utama yakni air laut. Kebutuhan listrik dapat dipenuhi dengan listrik dari PLN (Perusahaan Listrik Negara), dan generator diesel. Sedangkan bahan bakar industri yaitu solar yang diperoleh dari PT Pertamina.

1.6.2 Faktor Sekunder

1. Suhu, Iklim dan Tanah

Kabupaten Mempawah merupakan suatu daerah yang beriklim tropis. Umumnya tanaman tebu akan tumbuh dan berkembang dengan baik pada daerah yang memiliki iklim tropis. Sehingga cuaca suhu dan keadaan tanah akan relatif stabil dan tidak ekstrim. Temperatur normal daerah tersebut 23°C (temperatur rendah) dan 33°C (temperatur tinggi). Selain iklim dan suhu, lahan yang cocok dan memadai juga harus tersedia untuk pabrik yang akan di dirikan dan perluasan lahan yang akan datang. Tanah idealnya harus datar dan kondisi tanah tidak terlalu basah. Sebagian besar tanah di Kabupaten Mempawah yaitu tanah aluvial, organosol, *low hummit clay*, dan litosol. Kondisi tanah di pabrik yang akan didirikan merupakan daerah dataran rendah, sehingga struktur tanah umumnya datar.

2. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah yang menguntungkan akan menciptakan suasana yang kondusif bagi industri yang bersangkutan. Kebijakan pemerintah tersebut diantaranya seperti perpajakan, standarisasi, ketenagakerjaan dan peraturan peraturan lainnya yang berkaitan dengan keuangan, perindustrian, perdagangan dan lingkungan. Kebijakan pengembangan kawasan industri yang diatur dalam

Keputusan Presiden Nomor 41 Tahun 1996 merupakan langkah yang ditempuh pemerintah pusat dalam mendorong peningkatan investasi disektor industri serta memberikan kepastian hukum dan mengatur pengolahan kawasan industri dalam suatu daerah.

Kawasan industri adalah suatu daerah yang didominasi oleh aktivitas industri. Berdasarkan peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2009 adalah untuk: (a) mengendalikan pemanfaatan ruang (b) meningkatkan upaya pembangunan industri yang berwawasan lingkungan (c) mempercepat pertumbuhan industri di daerah (d) meningkatkan daya saing industri (e) meningkatkan daya saing Investasi dan (f) memberikan kepastian lokasi dalam perencanaan dan pembangunan infrastruktur, yang terkoordinasi antar sektor terkait. Pendirian pabrik di kawasan industri akan lebih mudah dalam mendapatkan permohonan izin konstruksi di area tertentu. Kelebihan membangun pabrik di kawasan industri adalah tidak diperlukannya pengajuan permohonan izin konstruksi (Syahrudin, 2010).

Pendirian pabrik di kawasan industri akan lebih mudah mendapatkan permohonan izin intruksi dari daerah tertentu. Salah satu kelebihan membangun pabrik di kawasan industri adalah tidak diperlukannya pengajuan permohonan izin konstruksi.

3. Masyarakat

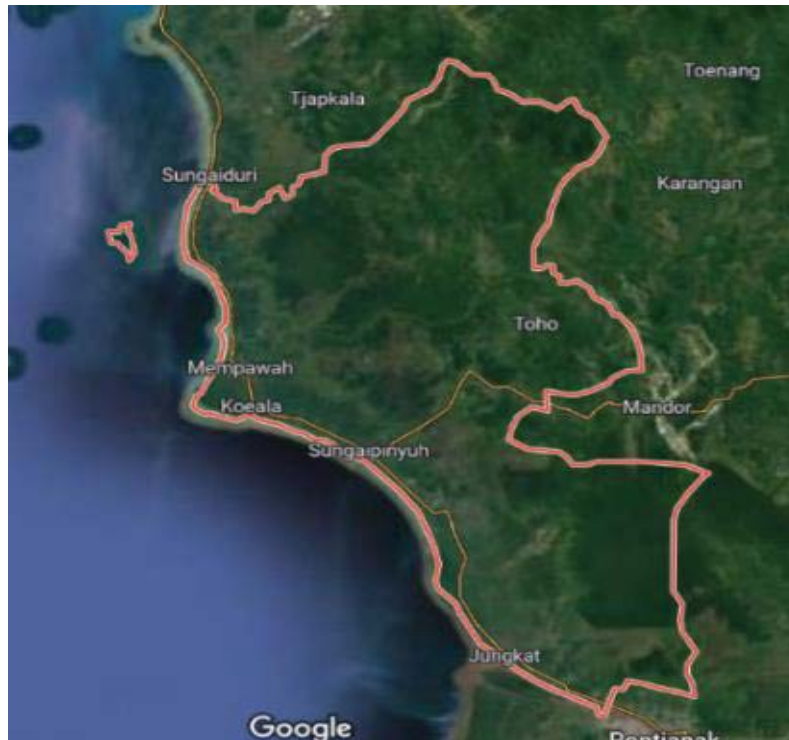
Banyaknya industri yang berdiri di daerah Sungai Kuyit menunjukkan bahwa masyarakat setempat sudah cukup terbuka dan secara tidak langsung mendukung keberadaan industri-industri tersebut. Pembangunan pabrik GKP di lokasi tersebut dipastikan akan mendapat sambutan baik dalam dan dukungan dari masyarakat setempat dan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

1.6.3 Peta Lokasi Pabrik

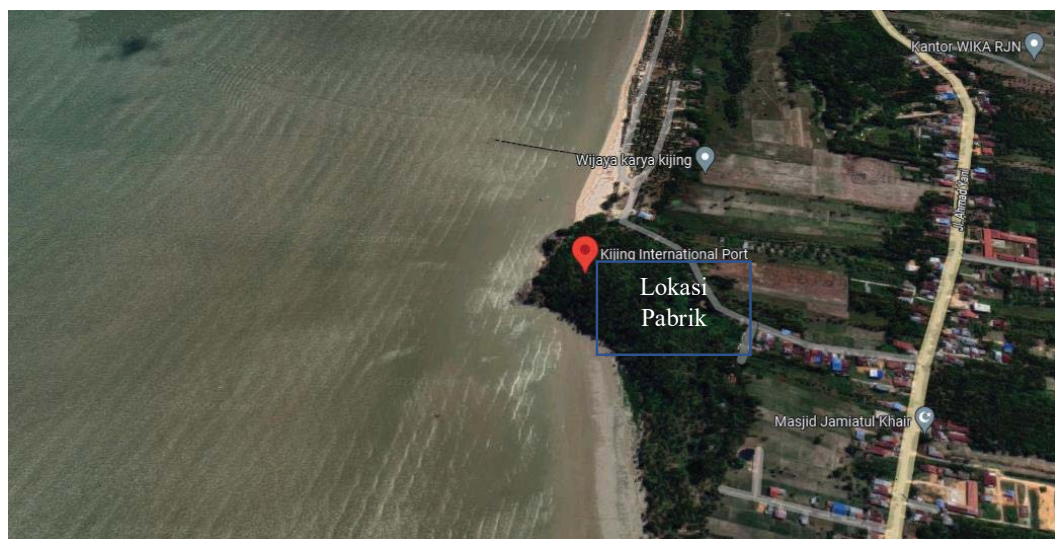
Lokasi pendirian pabrik GKP yaitu di Kecamatan Sungai Kuyit, Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat. Kabupaten Mempawah dengan luas wilayah 2.797,88 km² Dilihat dari letak geografisnya, Mempawah terletak pada posisi 0°44' Lintang Utara dan 0°0,4' Lintang Selatan serta 108°24' - 109°21,5' Bujur Timur dengan batas administratif:

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Bengkayang
- b. Sebelah Selatan : Kabupaten Kubu Raya dan Kota Pontianak
- c. Sebelah Timur : Kabupaten Landak
- d. Sebelah Barat : Laut Natuna

Adapun peta lokasi pendirian pabrik yaitu sebagai berikut:



Gambar 1.4 Peta Lokasi Kabupaten Mempawah



Gambar 1.5 Peta Lokasi Pra-rancangan Pabrik