

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan penghasil kelapa terbesar di Dunia. Hampir semua wilayah pesisir di Indonesia banyak ditumbuhinya oleh pohon kelapa. Kelapa (*Cocos nucifera*) memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat, karena tidak hanya digunakan sebagai bahan baku pengolahan minyak kelapa tetapi dapat juga dibudidayakan sebagai tanaman tahunan yang mempunyai nilai ekonomis dan sosial. Tanaman kelapa merupakan salah satu komoditas eksport Indonesia. Tanaman ini diperkirakan berasal dari pesisir Samudra Hindia di sisi Asia, tetapi kini telah menyebar luas di seluruh pantai tropika dunia. Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan, luas area kelapa Indonesia pada tahun 2021 sebesar 3.364.997 Ha.

Daging kelapa sebagai bagian terpenting dari kelapa mempunyai komposisi yang sangat baik sebagai bahan pangan. Buah kelapa mempunyai komposisi kimia daging buah kelapa tua yang mengandung beberapa kalori, protein, lemak dan karbohidrat bisa dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini

Tabel 1. 1 Komposisi Kimia Daging Buah Kelapa Tua

No.	Jenis zat	Kelapa tua
1	Kalori (kal.)	354
2	Protein (%)	3
3	Lemak (%)	33
4	Karbohidrat (%)	15

Sumber : (Subagio, 2011)

Daging buah kelapa juga mengandung komposisi asam amino esensial yang sangat dibutuhkan tubuh, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Komposisi Asam Amino pada Daging Buah Kelapa

No.	Jenis Zat	Kandungan (gram)
1.	Isoleusin	2,5 g
2.	Leusin	4,9 g
3.	Lisin	2,7 g
4.	Metionin	1,5 g
5.	Threosin	2,3 g
6.	Triphopan	0,6 g
7.	Valin	3,8 g

Sumber : (Subagio, 2011)

Kopra merupakan bahan baku industri pembuatan minyak kelapa dan lemak yang merupakan produk potensial kebutuhan manusia dan komoditi yang dapat dijadikan sebagai bahan ekspor. Salah satu tahapan dalam pembuatan kopra yang sangat mempengaruhi mutu kopra adalah proses pengeringan sampai kadar air yang diinginkan. Pengeringan merupakan langkah yang sangat penting dalam penanganan pasca panen penduduk pertanian. Pengeringan kopra selama ini banyak dilakukan oleh petani. Skala kecil adalah dengan cara menjemur dan pengasapan. Pengeringan dengan cara penjemuran menghasilkan kopra yang dihasilkan bermutu baik, tetapi tergantung pada keadaan cuaca, sedangkan dengan pengasapan kopra yang dihasilkan bermutu rendah dimana berwarna cokelat sampai agak kehitaman. Konsumsi minyak

kelapa kini diperkirakan mencapai 3,5 MT/tahun. Ini menyumbang 2,5% dari produksi minyak nabati dunia. Lebih dari 70% produksi minyak kelapa global berasal dari Filipina dan Indonesia.

Pada tahun 2021 tercatat bahwa jumlah produksi kelapa di Indonesia mencapai 18.04 juta ton. (Rizaty,2022). Minyak kelapa (CCO) telah banyak dikenal secara luas di masyarakat pesisir di Indonesia, dimana penelitian yang dilakukan oleh. (Appaiah, 2011) di dapat informasi bahan minyak kelapa relatif stabil terhadap oksidasi.

Crude Coconut Oil (CNO) adalah minyak alami yang berasal dari kopra atau daging kelapa yang dikeringkan dengan menggunakan alat pemeras (*expeller*). *Crude Coconut Oil* digunakan sebagai bahan baku oleh produsen minyak goreng, lemak, minyak khusus, dan oleokimia. *Crude Coconut Oil* memiliki beberapa macam karakteristik bisa dilihat pada tabel 1.3 berikut ini;

Tabel 1. 3 Karakteristik pada *Crude Coconut Oil* (CNO)

Asam lemak bebas, seperti asam laurat	4.0 % max
Bahan kelembapan & zat- zat volatil	1.0% max
Bilangan Iod	10.0 % max
Warna	70.0 berwarna kuning max
Bilangan Peroksida	2.0% max
Nilai Saponifikasi	250.0 menit
Titik Leleh, °C	24.0 °C – 26.0 °C
Fisik	Berwarna kuning emas
Bau	Bau kelapa alami
Kelarutan dalam air	Tidak larut

Sumber : (Corporate, 2019)

Di Indonesia sendiri, olahan kelapa sangat bermanfaat karena hasil produksinya dapat diekspor ke luar negeri. Buah kelapa terdiri dari sabut, tempurung, daging buah kelapa dan air kelapa. Sabut kelapa dapat dibuat keset, sapu dan matras. Tempurung kelapa dapat dimanfaatkan untuk membuat karbon aktif dan kerajinan tangan. Batang kelapa dapat dihasilkan menjadi bahan bangunan dan untuk dinding serta atap rumah. Daging buah kelapa dapat diambil dan dipakai sebagai bahan baku untuk menghasilkan kopra, minyak kelapa, *coconut cream*, dan santan. Sedangkan air buah kelapa dapat dipakai untuk membuat cuka dan *nata de coco*. Daging buah kelapa yang sudah tua dapat dimanfaatkan sebagai kopra, bahan baku perawatan rambut dan tubuh serta bahan baku minyak. Selain itu, minyak kelapa bermanfaat juga bagi kesehatan diantaranya merupakan anti bakteri, menjaga kesehatan jantung, membantu mencegah penyakit osteoporosis, diabetes, dan memelihara kesehatan kulit. Kandungan asam lemak yang paling besar dalam minyak kelapa yaitu asam laurat sebanyak 49%. Kandungan asam lemak dalam minyak kelapa memiliki sifat antimikroba yang dapat membantu melindungi mikroorganisme berbahaya. Hal ini penting untuk kesehatan kulit karena dapat membantu memperbaiki berbagai jenis infeksi kulit, termasuk jerawat, selulitis, folikulitis dan kaki atlet yang disebabkan oleh bakteri atau jamur. Manfaat lainnya untuk kulit wajah yaitu sebagai berikut;

1) Mengangkat sisa kotoran di wajah

Minyak kelapa dapat dijadikan sebagai make up remover alami karena mampu mengangkat kotoran dan sisa riasan di wajah. Cara menggunakannya juga cukup mudah. Hanya perlu menuangkan minyak kelapa murni ke telapak tangan secukupnya, lalu oleskan ke kulit wajah. Pijat dengan gerakan lembut agar kotoran atau riasan di wajah bisa terangkat. Selanjutnya, usap wajah dengan kapas bersih secara perlahan, lalu cuci wajah menggunakan sabun pembersih agar tidak ada lagi sisa kotoran atau minyak kelapa di wajah.

2) Melembapkan kulit

Asam linoleat yang terkandung di dalam minyak kelapa bisa membuat kulit terhidrasi, sehingga bisa memperkuat lapisan teratas kulit (*skin barrier*). Berkat kemampuannya dalam melembapkan kulit, pemilik kulit kering bisa menjadikan minyak kelapa sebagai bagian dari perawatan kulit wajah agar kulit lebih lembap dan kenyal.

3) Meminimalkan munculnya kerutan di wajah

Dalam minyak kelapa terdapat kandungan asam laurat yang bisa merangsang produksi kolagen. Kolagen merupakan protein yang dapat diproduksi oleh tubuh secara alami dan berfungsi untuk menjaga elastisitas kulit. Namun, pertambahan usia bisa menyebabkan produksi kolagen menurun. Hal ini membuat penggunaan produk perawatan kulit yang mengandung kolagen, seperti minyak kelapa, diperlukan agar elastisitas kulit lebih terjaga. Dengan begitu, munculnya kerutan di wajah bisa diminimalkan.

4) Mengobati jerawat

Pengolesan minyak kelapa ke wajah bisa membantu mengobati jerawat. Manfaat minyak kelapa untuk wajah ini dapat diperoleh berkat kandungan asam laurat di dalamnya yang efektif dalam membunuh bakteri penyebab jerawat. Selain itu, ada pula kandungan asam kaprat yang bersifat antiradang dan antibakteri yang membuat minyak kelapa mampu meredakan jerawat sekaligus menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat.

5) Mencerahkan kulit

Minyak kelapa diketahui mampu mencerahkan kulit wajah, menyamarkan bintik hitam, dan meratakan warna kulit. Namun, manfaat minyak kelapa untuk wajah ini bisa diperoleh lebih maksimal jika dikombinasikan dengan penggunaan bahan lain yang bersifat mencerahkan, seperti lemon. Lemon mengandung vitamin C tinggi dan diketahui efektif dalam mencerahkan kulit dan mengurangi bintik hitam di wajah.

6) Membunuh bakteri

Asam laurat dalam minyak kelapa sanggup membunuh bakteri, virus, dan jamur. Karenanya, kebiasaan mengonsumsi minyak kelapa diduga bisa membantu menurunkan risiko penyakit akibat infeksi mikroba. Bahkan, ada penelitian yang mengungkapkan bahwa minyak kelapa bisa digunakan sebagai obat kumur.

1.2 Data Analisis Pasar

Untuk mengetahui pasar minyak kelapa di Indonesia maka perlu diketahui kapasitas produksi, impor, ekspor, serta konsumsi di Indonesia. Saat ini, keunggulan yang dimiliki Indonesia dalam komoditas minyak kelapa mampu menjadikan Indonesia untuk mengekspor kelapa dan olahannya ke berbagai belahan dunia. Indonesia merupakan salah satu eksportir

minyak kelapa terbesar kedua setelah Filipina yaitu dengan data produksi 865.000 ton/tahun pada tahun 2023 untuk negara Filipina dan data produksi 515.000 ton/tahun pada tahun 2023 di Indonesia.

1.2.1 Data Produksi

Produksi kelapa Indonesia di tahun 2022 sebesar 2,86 juta ton yang berasal dari produksi Perkebunan Rakyat (PR) dan Perkebunan Besar Swasta (BPS). Produksi kelapa di Indonesia sebagian besar berasal dari Provinsi Riau, baik kelapa biasa maupun kelapa hibrida. Selama 5 tahun terakhir. Provinsi Riau berkontribusi sebesar 11,13% kelapa dalam serta berkontribusi sebesar 73,52% produksi kelapa hibrida. Sehingga rata-rata peningkatan produksi kelapa sebesar 2,87 juta ton pada tahun 2026 mendatang. (Direktorat Jenderal Pertanian,2022)

Dalam Pra-Rancangan Pabrik ini, produksi minyak kelapa akan dilakukan di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau karena bahan baku yang diperlukan didapat dari produksi kelapa milik perkebunan rakyat di Kabupaten Indragiri Hilir.

Untuk tiap tahunnya data produksi minyak kelapa di Indonesia terjadi kenaikan dan penurunan yang cukup signifikan dapat dilihat pada tabel berikut : Data produksi minyak kelapa ditunjukkan pada Tabel 1.4

Tabel 1. 4 Data Produksi Minyak Kelapa di Indonesia

Tahun Produksi	Produksi (ton)
2015	497.500
2016	490.000
2017	509.000
2018	487.500
2019	468.500
2020	512.500
2021	517.000

2022	515.000
2023	515.000

Sumber : (United States Department of Agriculture, 2022)

Berikut merupakan proyeksi kapasitas produksi minyak kelapa 3 tahun mendatang di Indonesia.

Tabel 1. 5 Proyeksi Jumlah Produksi Minyak kelapa di Indonesia

Tahun Produksi	Proyeksi Produksi (ton/tahun)
2024	517.808
2025	520.925
2026	524.042

1.2.2 Data Impor

Data impor minyak kelapa Indonesia didapatkan dari United State dengan nilai menurun di akhir tahun 2022.

Tabel 1. 6 Data Impor Minyak kelapa di Indonesia

Tahun Impor	Impor (ton/tahun)
2015	2000
2016	10.000
2017	16.000
2018	35.000
2019	25.000
2020	69.000

2021	74.000
2022	15.000
2023	15.000

Sumber : (United States Department of Agriculture, 2022)

Dengan cara yang sama untuk tahun 2024-2026 diproyeksikan menggunakan *tool forecast* dibagian pengaturan trendline. Dari pembacaan *forecast trendline* di tahun 2024-20246 diperoleh untuk impor 3 tahun tersebut, yang dinilainya ditampilkan ada tabel 1.4 berikut ini :

Tabel 1. 7 Proyeksi Jumlah Impor Minyak kelapa di Indonesia

Tahun	Proyeksi Jumlah Impor (ton/tahun)
2024	47.808
2025	51.425
2026	55.042

Hasil proyeksi dan pertumbuhan impor *crude coconut oil* di Indonesia pada tahun 2026 sebesar 55.042 ton/tahun.

1.2.3 Data Konsumsi

Tanaman kelapa merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia. Tanaman ini diperkirakan berasal dari pesisir Samudra Hindia di sisi Asia, tetapi kini telah menyebar luas diseluruh pantai Tropika Dunia. Menurut data Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian luas areal tanaman Indonesia tahun 2020 mencapai 3,40 juta hektar dan 99,09% merupakan tanaman kelapa perkebunan rakyat. Hal ini bisa menjadi peluang untuk membudidayakan tanaman kelapa menjadi produksi Minyak kelapa.

Data konsumsi untuk minyak kelapa di Indonesia menunjukkan kenaikan tiap tahunnya yang artinya produk minyak kelapa sangat dibutuhkan. Berikut Tabel 1.8 data konsumsi minyak

kelapa di Indonesia menunjukkan kenaikan tiap tahunnya yang artinya produk minyak kelapa sangat dibutuhkan.

Tabel 1. 8 Data Konsumsi Minyak kelapa di Indonesia

Tahun Konsumsi	Konsumsi (ton/tahun)
2015	325.000
2016	364.000
2017	367.000
2018	374.000
2019	385.000
2020	449.000
2021	419.000
2022	430.000
2023	430.000

Sumber : (United States Department of Agriculture, 2022)

Tabel 1. 9 Proyeksi Jumlah Konsumsi Minyak kelapa di Indonesia

Tahun Konsumsi	Konsumsi (ton/tahun)
2024	454.792
2025	468.075
2026	481.358

Hasil proyeksi dan pertumbuhan konsumsi minyak kelapa di Indonesia pada tahun 2026 sebesar 481.358 ton/tahun.

1.2.4 Data Ekspor

Data ekspor didapatkan dari *United States Department of Agriculture* untuk produk minyak kelapa. Berikut adalah data ekspor dibawah ini:

Tabel 1. 10 Data Ekspor Minyak kelapa di Indonesia

Tahun Ekspor	Ekspor (ton/tahun)
2015	625.000
2016	517.000
2017	640.000
2018	617.000
2019	596.000
2020	580.000
2021	685.000
2022	650.000
2023	650.000

Sumber : (United States Department of Agriculture, 2022)

Dari kapasitas ekspor diperoleh dengan proyeksi selama 3 tahun sampai dengan tahun 2026. Berikut penyajian dalam bentuk tabel 1.12 berikut ini:

Tabel 1. 11 Proyeksi Jumlah Ekspor Minyak kelapa di Indonesia

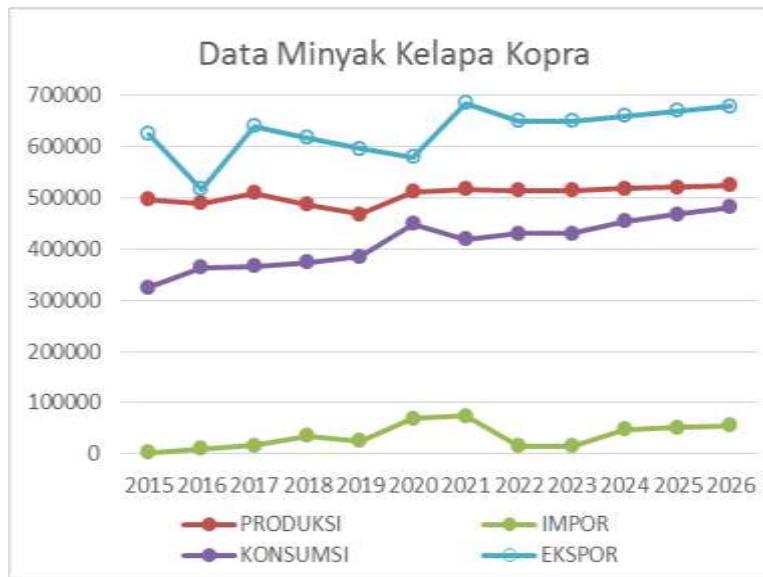
Tahun Ekspor	Proyeksi Jumlah Ekspor (ton/tahun)
2024	660.800

2025	670.000
2026	679.200

Berdasarkan data ekspor minyak kelapa yang ada, yakni selama 8 tahun terakhir terhitung dari tahun 2015-2023 setelah diproyeksikan untuk 3 tahun kedepan yaitu 2026 di Indonesia diperoleh data kapasitas ekspor sebesar 679.200 ton/tahun.

1.3 Penentuan Kapasitas Pabrik

Untuk menentukan prospek sejauh mana hasil produksi dibutuhkan dipasaran, maka dapat dilihat dari perhitungan dari data dan proyeksi kapasitas produksi, impor, konsumsi dan ekspor dari tahun ke tahun hingga tahun 2026, yakni dimana tahun pendirian industri minyak kelapa direncanakan dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Grafik Data Analisa Pasar

Kapasitas produksi meningkat di tahun 2026 sebesar 524.042 dan ekspor meningkat di tahun 2026 sebesar 679.200, sedangkan untuk data kapasitas impor ditahun 2026 sebesar 55.042 dan untuk data konsumsi sendiri sebesar 481.358. Sehingga didapatkan perhitungan pada tahun 2026 sebagai berikut

Tabel 1. 12 Selisih antara *Supply* dan *Demand* pada Tahun Pendirian 2026

<i>Supply</i> Minyak kelapa (ton/tahun)		<i>Demand</i> Minyak kelapa (ton/tahun)	
Produksi	524.042	Konsumsi	481.075
Impor	55.042	Ekspor	679.200
Total	579.084		1.160.558
Selisih		581.474	

Berdasarkan data yang ada pada tabel 1.13 di atas, total proyeksi *supply* minyak kelapa pada tahun 2026 sebesar 579.084 ton/tahun, sedangkan total proyeksi *demand* minyak kelapa berikisar 1.160.558 ton/tahun. Terlihat bahwa total demand lebih tinggi dibandingkan total supply, artinya *demand* akan minyak kelapa di Indonesia khususnya untuk industri Minyak Kelapa akan meningkat dalam 3 tahun ke depan yang artinya ada selisih di antara keduanya yang menunjukkan masih adanya pasar minyak kelapa di Indonesia, karena pada tahun 2026 mendatang, yaitu 581.474 ton/tahun yang merupakan ketersediaan sumber daya alam, oleh karena itu permintaan minyak kelapa pun semakin bertambah dan industri minyak kelapa dibutuhkan untuk kekurangan permintaan tersebut di Indonesia, hal tersebut menunjukkan peluang untuk mendirikan tambahan industri untuk produksi minyak kelapa.

Data pendukung kapasitas produksi minyak kelapa dari kopra yang ada di Indonesia diperlukan untuk penentuan jumlah kapasitas produksi minyak kelapa untuk pra-rancangan pabrik kali ini. Berikut merupakan daftar perusahaan minyak kelapa yang ada di Indonesia.

Tabel 1. 13 Kapasitas Ekonomis Pabrik Minyak Kelapa

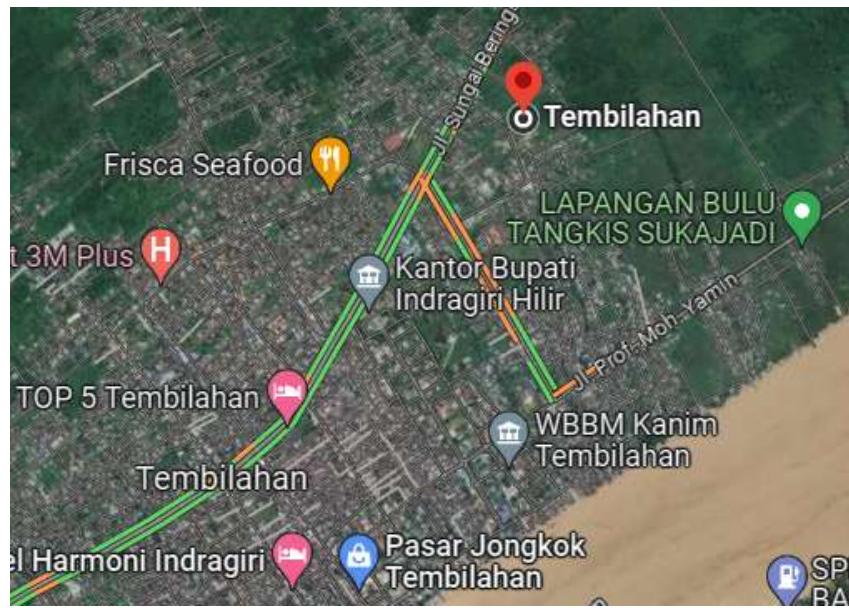
Perusahaan	Kapasitas Produksi (Ton/Tahun)
PT Usaha Bersama	165
PT Sumber Alam	350

PT Sri Kembang Lestari	1.100
PT Djatim Super (Bawang Berlian)	1.560
PT NICO	7.300
PT Mangga Dua	13.200
PT Palko Sari Eka	30.000
PT Indo Pureco Pratama	60.000
PT Golden Oil	100.000
PT Indo Oil Perkasa	154.500

Berdasarkan data tabel 1.13 peluang produksi sebesar 581.474 ton/tahun dan tabel 1.14 kapasitas terkecil 165 ton/tahun. Berdasarkan hal tersebut maka pabrik minyak kelapa pada tahun 2026 beroperasi dengan kapasitas 10.000 ton/tahun. Pemilihan kapasitas ini dipilih sesuai dengan jumlah perkebunan rakyat kelapa yang terdapat di daerah Indragiri Hilir, Riau, dengan berdirinya pabrik minyak kelapa ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan komoditas minyak kelapa dalam negeri dan menambah kapasitas ekspor serta meningkatkan perekonomian dan dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru.

1.1 Penentuan Lokasi

Menentukan lokasi suatu pabrik sangatlah penting bagi suatu perancangan karena harus memperhitungkan secara baik dan tepat, secara ekonomi maupun teknis karena berpengaruh langsung terhadap faktor produksi dan distribusi dari pabrik yang didirikan. Adapun faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan lokasi pabrik agar pabrik yang dirancang dapat mendatangkan keuntungan yang besar, antara lain, letak pabrik dengan sumber bahan baku dan bahan pembantu, letak pabrik dengan pasar penunjang, transportasi, tenaga kerja, kondisi sosial dan kemungkinan pengembangan di masa mendatang. Berdasarkan pertimbangan faktor tersebut maka pabrik yang akan didirikan berlokasi di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau yang berdekatan dengan perkebunan masyarakat.



Gambar 1.1 Lokasi Pabrik di daerah Riau

1.5 Pasokan Bahan Baku

Pabrik memerlukan bahan baku untuk diolah menjadi produk. Sehingga lokasi pabrik yang dipilih sebaiknya berdekatan dengan sumber bahan baku agar biaya pengiriman produk lebih rendah dari pada biaya pengiriman bahan baku. Bahan baku yang digunakan dalam pabrik minyak kelapa adalah buah kelapa kopra yang diperoleh dari hasil pertanian kelapa masyarakat di daerah Riau. Untuk kebutuhan Kelapa dalam di Provinsi Riau hanya dikuasai oleh Perkebunan Rakyat dan tidak ada yang dikuasai oleh Perkebunan Besar Negara maupun Perkebunan Besar Swasta. Terdapat 6 kabupaten dengan produksi kelapa dalam terbanyak di Provinsi Riau. Kabupaten sentra utama kelapa dalam adalah Kabupaten Indragiri Hilir dengan kontribusi produksi sebesar 80,33% dari total produksi kelapa dalam Provinsi Riau. Kabupaten penghasil kelapa dalam lainnya adalah Kabupaten Kepulauan Meranti (8,91%), Kabupaten Pelalawan (6,82%), Kabupaten Rokan Hilir (1,26%), Kabupaten Bengkalis (1,24%) dan Kabupaten Siak (0,46%). Sisanya sebesar 0,98% merupakan kontribusi dari kabupaten lainnya. (Direktorat Jenderal Pertanian, 2022)

1.6 Konsumen

Mendirikan suatu pabrik berdasarkan dengan kebutuhan atau permintaan yang tinggi namun produksinya yang tidak sepadan dengan konsumsinya. Dengan melakukan pemasaran yang tepat, maka suatu pabrik akan menghasilkan keuntungan dan menjamin kelangsungan proyek. Produk minyak kelapa kopra yang memiliki manfaat yang tinggi sehingga mudah dalam pemasarannya, baik untuk pasar dalam maupun luar negeri. Tingginya produksi kelapa Indonesia menempatkan Indonesia diurutan kedua sebagai produsen serta *eksportir* kelapa Dunia. Dikancanah Dunia, pangsa *ekspor* utama kelapa Indonesia paling banyak ditujukan ke Belanda 40%, Malaysia 30%, Amerika 16% dan China 14% (Pangestu,2022).

1.7 Transportasi

Pemilihan lokasi pabrik sangat berpengaruh terhadap transportasi yang digunakan untuk mendistribusikan produk maupun bahan baku. Fasilitas transportasi di daerah Riau ini cukup memadai. Pembelian bahan baku dan penjualan produk dapat dilakukan melalui darat, laut. Transportasi darat dilakukan melalui jalan tol. Transportasi laut dapat diakses melalui pelabuhan. Dengan mempertimbangkan fasilitas transportasi maka meminimalkan biaya pengeluaran demi menjaga nilai ekonomis dari produk yang dihasilkan dan waktu yang lebih efisien.

1.8 Tenaga Kerja

Sebagian dari tenaga kerja yang dibutuhkan di pabrik ini adalah tenaga kerja yang berpendidikan kejuruan atau menengah dan sebagian lain sarjana sesuai dengan kebutuhan. Faktor kedisiplinan dan pengalaman kerja pada tenaga kerja juga menjadi prioritas dalam perekrutan tenaga kerja, sehingga tenaga kerja yang diterima saat perekrutan merupakan tenaga kerja yang berkualitas dan bekerja sebagaimana mestinya. Dengan Pendidikan relatif tinggi. maka akan menghasilkan tenaga kerja terampil dan berwawasan yang mampu mengikuti perkembangan teknologi yang semakin modern. Untuk jumlah angkatan kerja di Provinsi Riau pada Februari 2023 sebesar 2,18 juta orang. Sehingga untuk tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Provinsi Riau sebesar 4,25%. Dapat dilihat jumlah pengangguran pada tabel berikut ini:

Tabel 1. 14 Jumlah Pengangguran di Riau

Daerah	Jumlah Pengangguran		
	Tahun		
	2020	2021	2022
Indragiri Hulu	10.571	7.291	5.450
Indragiri Hilir	15.782	9.685	5.141

Sumber : (BPS,2022)

Sehingga dengan dibangunnya pabrik minyak kelapa kopra yang berlokasi di Kabupaten Indragiri Hilir dikepulauan Riau dapat mengurangi jumlah pengangguran yang ada di wilayah setempat, juga dapat membantu perekonomian rakyat di wilayah tersebut dan memberikan peluang kerja.

1.9 Utilitas

Utilitas merupakan unit pendukungan dalam proses suatu pabrik. Contohnya yaitu ketersediaan air, listrik dan sarana lainnya sehingga proses produksi dapat berjalan dengan baik. Lokasi pabrik berdekatan dengan sungai Batang Kuantan yang akan membantu mempermudah pasokan air untuk menunjang utilitas pabrik. Untuk membantu kebutuhan kelistrikan didapat dari PLN ULP Tembilahan.

1.9 Iklim

Provinsi Riau merupakan wilayah yang beriklim tropis dengan suhu udara maksimum antara $35,1^{\circ}\text{C}$ dan suhu minimum antara $21,8^{\circ}\text{C}$. Wilayah Provinsi Riau tergolong dalam kelompok tidak mudah terbakar dengan Indeks potensi membawa api hanya 0 - 330 (rendah - tinggi). Oleh karena itu, wilayah provinsi Riau pada setiap triwulan selalu ditemukan banyak titik api yang terjadi pada saat bencana terjadi di seluruh wilayah Provinsi Riau. Sementara itu, intensitas Hujan Curah 1700 mm - 4000 mm / Tahun. Untuk mengatasi pencegahan kebakaran di Provinsi Riau Pemerintah setempat membuat sekat kanal dibuat di badan kanal yang semula dibangun untuk mendrainase air keluar dari gambut. Penyekatan kanal dilakukan untuk

mencegah lebih banyak air keluar dari gambut dan mempertahankan kondisi tergenang gambut yang esensial untuk mencegah terjadinya kebakaran.

1.10 Lingkungan

Limbah hasil buangan suatu pabrik harus diperhatikan dengan baik, agar tidak berdampak pada lingkungan dan masyarakat sekitar lokasi pabrik. Hal-hal yang perlu diperhatikan mengenai limbah pabrik yaitu dengan cara menangani limbah agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Dimana limbah yang dihasilkan dalam proses pembuatan minyak kelapa kopra itu sendiri yaitu air kelapa dan serat kelapa. Limbah tersebut banyak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai pupuk, pakan ikan dan juga air kelapa yang dihasilkan dapat dikonsumsi sebagai minuman. Untuk limbah air kelapa sendiri apabila tidak dimanfaatkan dengan baik dapat mencemari lingkungan, karena cepat berubah menjadi asam dan berbau menyengat. Limbah air kelapa yang bersifat asam akan merusak tanah dan menghambat pertumbuhan tanaman. Air kelapa bisa di menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bahkan bisa dikonsumsi, contohnya sebagai media tumbuh bakteri untuk keperluan laboratorium, bioetanol untuk bahan bakar alternatif, pembuatan *nata de coco* dan asam cuka untuk industri makanan dll. Asam cuka yang diproduksi dari air kelapa dengan cara fermentasi bisa menjadi bahan alternatif pengganti cuka yang dijual dari pabrikan, kemudian bisa diolah dalam bentuk industri rumahan, maka akan memberi dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan, salah satunya mengurangi risiko pengangguran, limbah air kelapa tidak menjadi polusi dan bisa menghemat biaya untuk membeli asam cuka dari pabrikan bagi masyarakat yang memiliki warung makan ataupun restoran.