

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu dari tiga Negara terbesar produsen gabah di dunia setelah China dan India (liputan6.com, 2013). Dalam lima tahun terakhir, produksi gabah kering giling di Indonesia rata-rata mencapai 69 juta ton per tahun (kementrian pertanian RI,2014). Penggilingan padi dengan kadar air 14% akan menghasilkan rendeman beras 57-60%, sekam 18-20%, dan dedak 8-10%(Nasir, S.,dkk 2009), dalam jumlah tersebut Indonesia dapat menghasilkan dedak padi berkisar 6,9 juta ton per tahun. Dedak padi ini mengandung minyak kurang dari 23%.

Minyak dedak padi (*rice bran oil*) merupakan minyak pangan sehat dan banyak digunakan dalam industri makanan maupun kosmetik. Kadar asam lemak tak jenuh dalam minyak dedak padi sangat tinggi mencapai 80%, dengan komponen utama berupa asam oleat dan linoleat. Dedak padi juga mengandung berbagai vitamin dan antioksidan (Putrawan, I. D. G. A, 2007).

Dengan produksi dedak padi dan kadar minyak yang disampaikan di atas, Indonesia memiliki minyak dedak padi sekitar 1,52 juta ton per tahun. Akan tetapi, cadangan minyak dalam jumlah tersebut hanya berupa potensi karena dedak padi di

tanah air umumnya dimanfaatkan sebagai pakan ternak, abu gosok, bahkan kadang dibuang begitu saja di sekitar tempat penggilingan padi. Hal ini sangat disayangkan mengingat dedak padi merupakan sumber minyak pangan yang sehat.

Pada tahun 2014, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan per kapita, konsumsi minyak nabati dunia meningkat 8,4 kali lipat dibanding tahun 1980 menjadi 151.618 juta ton. Rata-rata konsumsi minyak nabati dunia meningkat lebih pesat, yakni 24% per tahun. Hal ini juga berdampak pada perubahan pola konsumsi minyak nabati dunia, dimana pangsa minyak sawit kini menduduki pangsa terbesar yakni 41% dan mengungguli dominasi minyak kedelai sebesar 32%. Pangsa konsumsi *sunflower oil* cenderung sama, yakni 10% sedangkan pangsa konsumsi *rapeseed* meningkat menjadi 17% (GAPKI, 2014).

Konsumsi minyak nabati di Indonesia dalam periode 2009-2013 berkisar 8,5 juta ton per tahun (kementrian pertanian RI,2014). Kebutuhan minyak nabati di Indonesia semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Kebutuhan dalam negeri = produksi dalam negeri + (impor – ekspor)

**Tabel 1.1.** Kebutuhan Minyak Nabati di Indonesia

<b>Tahun</b>	<b>Produksi minyak nabati (ton/tahun)</b>	<b>Impor (ton/tahun)</b>	<b>Ekspor (ton/tahun)</b>	<b>Kebutuhan (ton/tahun)</b>
2010	21.800.000	110.000	16.291.000	5.619.000
2011	23.500.000	74.000	16.436.000	10.138.000
2012	26.500.000	73.000	13.832.000	12.741.000
2013	27.000.000	115.000	15.930.000	11.185.000
2014	31.000.000	74.000	16.290.000	14.784.000

Sumber : Badan Pusat Statistik Tahun 2014

## 1.2. Penentuan Kapasitas Pabrik

Kapasitas pabrik di tentukan oleh laju pertumbuhan produksi dari produk atau perkiraan produksi pada waktu seiesai pendirian pabrik (didapatkan dari regresi linier).

**Tabel 1.2.** Data Penentuan Kapasitas Pabrik berdasarkan Permintaan Pasar

Tahun	Kebutuhan (Ton/Tahun)	Kapasitas Tersedia (Ton/Tahun)	Kekurangan (Ton/Tahun)
2010	5619000	26500000	-20881000
2011	10138000	26500000	-16362000
2012	12741000	26500000	-13759000
2013	11185000	26500000	-15315000
2014	14784000	26500000	-11716000
2015	17000000	26500000	-9500000
2016	19000000	26500000	-7500000
2017	21000000	26500000	-5500000
2018	23000000	26500000	-3500000
2019	25000000	26500000	-1500000
2020	27000000	26500000	500000
2021	29000000	26500000	2500000
2022	31000000	26500000	4500000
2023	33000000	26500000	6500000
2024	35000000	26500000	8500000
2025	37000000	26500000	10500000

Sumber : Regresi Linier Badan Pusat Statistik 2014

Dari data dapat diketahui bahwa produksi minyak dedak baru akan dimulai pada tahun 2020 dengan kekurangan 500.000 ton per tahun.

$$\begin{aligned}
 \text{Kapasitas} &= \text{Kekurangan} \times 0,2\% \\
 &= 500.000 \times 0,2\% \\
 &= 1.000 \text{ ton per tahun.}
 \end{aligned}$$

### 1.3. Pemilihan Lokasi Pabrik

Pemilihan lokasi pabrik minyak nabati berbahan baku dedak padi dipilih berdasarkan beberapa faktor, yaitu : Ketersediaan bahan baku, lokasi market serta transportasi yang terjangkau. Pertimbangan lain yang penting untuk di perhitungkan adalah: sumber air yang melimpah, incentive daerah, kondisi iklim, polusi/lingkungan, sumber energi, kondisi tanah, biaya tenaga kerja (UMR) dan pajak.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka pemilihan lokasi pabrik minyak nabati dari bahan baku dedak padi dilakukan dengan cara *scoring*. Daerah yang berpotensi untuk pendirian pabrik yaitu :

#### 1.3.1. Bekasi

##### a. Ketersediaan Bahan Baku Utama

Lokasi pabrik dipilih mendekati sumber bahan baku untuk mengurangi biaya transportasi dan efisiensi waktu. Bahan baku dedak padi diperoleh dari daerah bekasi yang memiliki sawah atau ladang padi seperti didaerah Setu, Babelan, Tambelang dan sekitarnya. Berdasarkan data BPS kota Bekasi, produksi padi didaerah Bekasi pada tahun 2013 sebesar 4.666,64 ton, dalam jumlah tersebut bekasi dapat menghasilkan dedak sebesar 466,664 ton.

##### b. Pemasaran Produk

Pemasaran produk dilakukan didaerah Bekasi dan sekitarnya karena peningkatan penduduk yang terdapat didaerah kota bekasi sebesar 4% tiap

tahunnya sehingga jumlah konsumen yang menggunakan minyak nabati pun semakin meningkat. Dengan di bangunnya pabrik minyak dedak yang berlokasi di Bekasi, diharapkan dapat memasok kebutuhan minyak nabati yang ada di Jawa Barat dan sekitarnya.

c. Ketersediaan Listrik

Kebutuhan listrik dapat dipenuhi dengan menyediakan genset sendiri, sehingga jika sewaktu-waktu terjadi gangguan listrik dari PLN maka pabrik tidak mengalami kerugian akibat terhentinya produksi.

d. Ketersediaan Air

Ketersediaan air diperoleh dari sumur air tanah sebagai air proses.

e. Fasilitas Transportasi

Transportasi memadai sehingga akan mempermudah pengangkutan bahan baku produk.

f. Ketersediaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja di daerah Bekasi tersedia cukup banyak, sehingga industri ini akan banyak menampung tenaga kerja dan dapat membantu pemerintah dalam mengurangi pengangguran.

g. Pembuangan Limbah

Kawasan pabrik di Bekasi dipilih karena dekat dengan sungai Kali Malang, sehingga pembuangan limbah dapat dilakukan di sungai tersebut. Namun pembuangan limbah ini adalah limbah yang telah diolah dan diproses sehingga tidak merusak lingkungan.

h. Harga Tanah

Harga tanah di daerah Bekasi yaitu berkisar Rp.1.500.000,- /m<sup>2</sup>

i. Standar Gaji

Standar Gaji di daerah Bekasi yaitu berkisar Rp. 2.954.031,-

1.3.2. Karawang

a. Ketersediaan Bahan Baku

Karawang dikenal sebagai lumbung padi Jawa Barat dengan luas lahan sawah 93.590 ha atau sekitar 53% dari luas kabupaten, dengan volumenya sekitar 1.086.499 ton per tahun. Dengan jumlah produksi padi tersebut, maka karawang dapat memproduksi dedak sekitar 108.649,9 ton per tahun.

b. Pemasaran Produk

Lokasi pabrik yang berdekatan dengan pasar atau pusat distribusi akan mempengaruhi harga jual produk dan lamanya waktu pengiriman. Produk minyak dedak dapat dengan mudah dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan minyak nabati.

c. Ketersediaan Air dan Listrik serta utilitas lainnya

Kebutuhan air diperoleh dari sungai maupun PDAM setempat, sedangkan kebutuhan listrik diperoleh dari PLN dan menggunakan generator listrik.

d. Ketersediaan Tenaga Kerja

Karawang memiliki jumlah penduduk yang padat sehingga mudah untuk memperoleh tenaga kerja.

e. Pembuangan Limbah

Kawasan industri di Karawang memiliki danau buatan sendiri untuk menampung air limbah yang telah diolah dan di proses sedemikian rupa sehingga tidak merusak lingkungan.

f. Harga Tanah

Harga tanah di daerah Karawang yaitu berkisar Rp.1.650.000,- /m<sup>2</sup>

g. Standar Gaji

Standar Gaji di daerah Karawang yaitu berkisar Rp. 2.957.450,-

1.3.3. Purwakarta

a. Ketersediaan Bahan baku

Purwakarta pada tahun 2013 memproduksi padi sekitar 223.400 – 238.000 ton per tahun. Berarti sekitar 22.340 – 23.800 ton dedak per tahun.

b. Pemasaran Produk

Pemasaran produk dilakukan didaerah Purwakarta dan sekitarnya. Dengan di bangunnya pabrik minyak dedak yang berlokasi di Bekasi, diharapkan dapat memasok kebutuhan minyak nabati yang ada di Jawa Barat dan sekitarnya.

c. Ketersediaan Listrik

Kebutuhan listrik dapat dipenuhi dengan menyediakan genset sendiri, sehingga jika sewaktu-waktu terjadi gangguan listrik dari PLN maka pabrik tidak mengalami kerugian sebagai akibat dari terhentinya produksi.

d. Ketersediaan Air

Ketersediaan air diperoleh dari sungai yang ada di sekitar Purwakarta sebagai air proses.

e. Fasilitas Transportasi

Transportasi memadai sehingga akan mempermudah pengangkutan bahan baku produk.

f. Ketersediaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja di daerah Purwakarta tersedia cukup banyak, sehingga industri ini akan banyak menampung tenaga kerja, sehingga dapat membantu pemerintah dalam mengurangi pengangguran.

g. Harga Tanah

Harga tanah di daerah Purwakarta yaitu berkisar Rp.700.000,- /m<sup>2</sup>

h. Standar Gaji

Standar Gaji di daerah Purwakarta yaitu berkisar Rp. 2.600.000,-



**Tabel 1.3.** Metode Penilaian Hasil *Scoring*

No.	Aspek yang dinilai	Bekasi	Karawang	Purwakarta
1.	Biaya Transportasi dari lokasi bahan baku ke pabrik	2	3	3
2.	Biaya transportasi dari pabrik ke lokasi pemasaran	3	3	3
3.	Infrastruktur	4	3	2
4.	Tenaga Kerja	3	3	3
5.	Utilitas	2	4	4
6.	Peluang Perluasan Pabrik	2	3	4
7.	Pelabuhan	2	2	2
8.	Harga Tanah	3	2	4
9.	Fasilitas Servis	3	3	3
10.	Situasi Sosial	3	3	2
11.	Kebijakan Pemerintah Setempat	3	3	3
12.	Pajak	3	3	3
13.	Standar Gaji ( UMR )	2	3	4
14.	Iklm	3	3	3
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>41</b>	<b>39</b>

Keterangan scoring:

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Kurang baik

Dari data *scoring* tersebut, maka pemilihan lokasi pabrik minyak dari dedak padi didirikan di Karawang karena total *scoring* lebih besar daripada di Bekasi dan Purwakarta.