

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.3 Latar Belakang**

Bakteri dan kuman merupakan sumber penyakit, maka untuk mencegah mikroba tersebut kebersihan sangat penting dan harus dijaga. Salah satu cara untuk mengurangi dan membunuh mikroba dapat digunakan sabun. Sabun adalah zat yang digunakan dengan air untuk mencuci dan membersihkan, terbuat dari senyawa minyak alami atau lemak dengan natrium hidroksida atau alkali kuat lainnya. Sabun juga biasanya ditambahkan dengan zat aditif lain untuk menambah manfaat dari sabun tersebut. Penambahan zat aditif itu diantaranya seperti penambahan zat antimikroba, antioksidan, pewangi, dan pewarna.

Dasar teori pembuatan sabun cair maupun sabun padat adalah reaksi saponifikasi. Saponifikasi adalah reaksi hidrolisis asam lemak/minyak oleh adanya basa kuat (NaOH atau KOH) atau dikenal dengan larutan alkali sehingga menghasilkan sabun berupa garam natrium dari asam lemak/minyak. Alkali yang digunakan untuk membuat sabun cair maupun sabun padat (batang) pada dasarnya sama, yang membedakan adalah jenis alkali yang digunakan. KOH (potassium hidroksida) digunakan untuk membuat sabun cair. NaOH (sodium hidroksida) digunakan untuk membuat sabun padat. Sabun mempunyai sifat membersihkan melalui proses kimia koloid, karena sabun mempunyai gugus polar dan non polar (Rahmi, 2020). Seiring dengan majunya zaman, maka berkembang pula jenis sabun yang beredar dipasaran. Sabun mandi yang beredar dipasaran berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu sabun padat dan sabun cair (Hambali, 2005). Sabun padat transparan adalah sabun yang berbentuk batangan dengan tampilan transparan, menghasilkan busa lebih lembut di kulit dan penampakannya lebih berkilau dibandingkan jenis sabun lainnya (Lilis Sukeksi, 2018).

Sabun transparan merupakan sabun yang memiliki tingkat transparansi paling tinggi. Sabun jenis ini memancarkan cahaya yang menyebar dalam partikel-partikel kecil, sehingga obyek yang berada diluar sabun akan kelihatan jelas (tembus pandang). Faktor yang dapat mempengaruhi transparansi sabun adalah kandungan alkohol, gula, dan gliserin dalam sabun. Ketika sabun akan dibuat jernih dan bening, maka hal yang paling

penting adalah kualitas gula, alkohol, dan gliserin. Kandungan gliserin baik untuk kulit karena berfungsi sebagai pelembab pada kulit dan membentuk fasa gel pada sabun (Lilis Sukeksi, 2018). Sabun transparan memiliki beberapa kelebihan yaitu lebih ramah lingkungan seperti kemasannya yang tidak menggunakan plastik botol yang ramah bagi lingkungan., terbuat dari bahan alami yang lembut di kulit dan baik untuk kesehatan kulit.

Dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk yang dapat dilihat dari angka pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi, maka semakin meningkat pula permintaan penggunaan sabun serta ditinjau dari efisiensi sabun maka sabun transparan sangat efisien penggunaannya karena tidak memerlukan tempat yang besar dan tidak mudah tumpah serta pada saat penggunaannya tetap higienis. Serta dapat digunakan untuk semua kalangan ekonomi dari kelas bawah, menengah sampai atas. Meningkatnya penggunaan pada sabun dapat dilihat dari data konsumsi sabun di Indonesia yaitu pada tahun 2015 sebesar 160.969 ton/tahun dan mengalami peningkatan pada tahun 2019 sebesar 195.936 ton/tahun (Statistik, 2019).

#### 1.4 Data Analisis Pasar

Analisis pasar berdasarkan oleh perkembangan industri sabun di Indonesia. Analisis pasar bertujuan untuk mencari berapa besar peluang pasar yang masih tersedia di pasar untuk produksi sabun transparan. Dari peluang pasar ini akhirnya didapatkan kapasitas produksi yang digunakan untuk pabrik sabun transparan. Metode proyeksi yang digunakan pada pra rancangan pabrik sabun transparan ini menggunakan proyeksi tool *Forecast Sheet* dari Microsoft Excel. Pada dasarnya metode ini memperkirakan informasi yang bersifat prediktif dalam menentukan arah di masa depan dengan menggunakan data historis sebagai acuannya.

##### 1.4.1 Data Produksi

Data Produksi sabun di Indonesia dalam 5 tahun bisa ditunjukkan dalam table 1.1 Data Produksi sabun padat di Indonesia dari tahun 2015 sampai tahun 2019.

**Tabel 1. 18 Data produksi sabun padat di Indonesia.**

Tahun	Produksi (Ton/tahun)
2015	143.741
2016	151.561

2017	154.096
2018	168.274
2019	172.451

Sumber: (Statistik, 2020)

Dari tabel di atas rata-rata produksi sabun padat di Indonesia dalam 5 tahun adalah 158.024 Ton/tahun.

**Tabel 1. 19 Proyeksi Produksi Sabun padat di Indonesia Tahun 2020-2024.**

Tahun	Produksi (Ton/tahun)
2020	183.265
2021	188.188
2022	198.990
2023	203.912
2024	224.303

Hasil proyeksi data produksi pada tahun 2024 yaitu sebesar 224,303 Ton/Tahun.

#### 1.4.2 Data Konsumsi

Data Konsumsi sabun di Indonesia dalam 5 tahun bisa ditunjukkan dalam table 1.3 Data Konsumsi sabun padat di Indonesia dari tahun 2015 sampai tahun 2019.

**Tabel 1. 20 Data Konsumsi Sabun padat di Indonesia.**

Tahun	Konsumsi (Ton/Tahun)
2015	160.969
2016	170.150
2017	175.275
2018	190.182
2019	195.936

Sumber: (Statistik, 2020)

**Tabel 1. 21 Proyeksi Pertumbuhan Konsumsi Sabun padat di Indonesia Tahun 2020-2024.**

Tahun	Konsumsi (Ton/tahun)
2020	208.026
2021	215.119

2022	226.910
2023	234.003
2024	236.343

Hasil proyeksi data konsumsi pada tahun 2024 yaitu sebesar 236.343 Ton/tahun.

#### 1.4.3 Data Impor

Data Impor sabun di Indonesia dalam 5 tahun bisa ditunjukkan dalam table 1.5

Data Impor sabun padat di Indonesia dari tahun 2015 sampai tahun 2019.

**Tabel 1. 22 Data Impor Sabun padat di Indonesia.**

Tahun	Impor (Ton/Tahun)
2015	17.777
2016	19.169
2017	19.605
2018	23.050
2019	24.547

Sumber: (Statistik, 2020)

**Tabel 1. 23 Proyeksi Pertumbuhan Impor Sabun padat di Indonesia Tahun 2020-2024.**

Tahun	Impor (Ton/tahun)
2020	26.331
2021	28.124
2022	29.916
2023	31.709
2024	34.879

Hasil proyeksi data impor pada tahun 2024 yaitu sebesar 34.879 Ton/tahun.

#### 1.4.4 Data Ekspor

Data Ekspor sabun di Indonesia dalam 5 tahun bisa ditunjukkan dalam table 1.7

Data Ekspor sabun padat di Indonesia dari tahun 2015 sampai tahun 2019.

**Tabel 1. 24 Data Ekspor Sabun Padat di Indonesia.**

Tahun	Ekspor (Ton/Tahun)
-------	--------------------

2015	38.712
2016	40.884
2017	47.215
2018	49.133
2019	50.269

Sumber: (Statistik, 2020)

**Tabel 1. 25 Proyeksi Pertumbuhan Ekspor Sabun padat di Indonesia tahun 2020-2024**

Tahun	Ekspor (Ton/Tahun)
2020	53.830
2021	56.853
2022	59.877
2023	62.901
2024	69.191

Hasil proyeksi data ekspor sabun padat pada tahun 2024 yaitu sebesar 69.191 Ton/tahun.

### 1.5 Penentuan Kapasitas Pabrik

Situasi jual-beli sejauh mana kebutuhan barang di pasaran sangat penting untuk diketahui agar dapat menentukan nilai yang akan diproduksi. Nilai yang meningkat atau menurun akan *supply-demand* ini akan berpengaruh terhadap penjualan produk. Hal ini juga akan mempengaruhi keuntungan yang akan diperoleh pabrik. Berdasarkan data konsumsi, impor, ekspor, dan produksi sabun padat yang telah diperoleh, maka dapat diketahui proyeksi nilai produksi yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan data analisis pasar pada tahun pabrik didirikan. Tabel 1.9 menunjukkan peluang pasar yang diperoleh dari selisih data penawaran dan permintaan berdasarkan tahun pendirian pabrik yaitu tahun 2024.

**Tabel 1. 26 Perbedaan antara Penawaran dan Permintaan Sabun Padat pada Tahun 2024**

Penawaran (ton)		Permintaan (ton)	
Produksi	224.303	Konsumsi	236.343
Impor	34.879	Ekspor	69.191
<b>Total</b>	259.182		305.534

<b>Analisis</b>	<b>Permintaan lebih besar dari penawarannya itu sebesar 46.352 ton</b>
-----------------	--

Dari hasil proyeksi diketahui bahwa pada tahun 2024 permintaan sabun di Indonesia lebih besardari penawaran. Hal ini menandakan bahwa pada tahun tersebut masih ada peluang untuk mendirikan pabrik sabun transparan di Indonesia. Produksi sabun di Dunia dapat dilihat pada tabel1.10

**Tabel 1. 27 Kapasitas Produksi Sabun Padat di dunia**

<b>Negara</b>	<b>Kapasitas (Ton/Tahun)</b>
Indonesia	53.000
Malaysia	2.318
Thailand	5.511
Korea Selatan	31.967
Polandia	337.307
Argentina	953.499
China	1.014.126
Vietnam	1.180.000

**Tabel 1. 28 Kapasitas Produksi Sabun Padat di Indonesia**

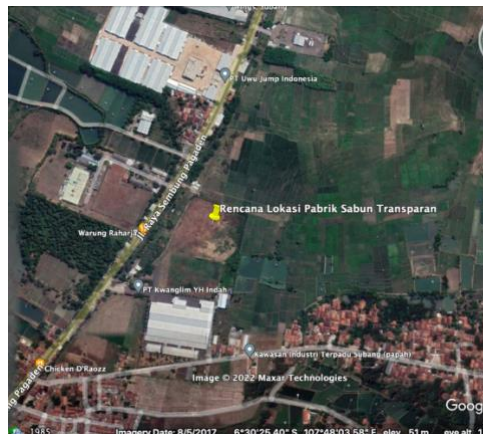
<b>Perusahaan</b>	<b>Kapasitas (Ton/Tahun)</b>
PT Unilever Indonesia	53.000 ton/tahun

Dapat dilihat pada tabel 1.10, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kapasitas terkecil untuk pabrik sabun terdapat di Malaysia dengan nilai kapasitas sebesar 2.318 ton/tahun. Dengan menggunakan hasil analisis penawaran dan permintaan serta informasi kapasitas produksi terkecil di dunia, maka kapasitas minimum pabrik sabun transparan yaitu sebesar 2.318 ton/tahun, sedangkan kapasitas maksimum mencapai 61.282 ton/tahun. Dengan mempertimbangkan banyaknya varian sabun yang ada juga dikarenakan industri sabun transparan ini merupakan industri pertama yang ada di Indonesia serta produk ini kemungkinan akan di pasarkan ke hotel, rumahmakan, dan fasilitas-fasilitas public lainnya. Direncanakan pabrik sabun transparan yang akan didirikan dapat memenuhi target sebesar 13% dari kebutuhan sabun di Indonesia pada

tahun 2024. Maka kapasitas produksi sabun transparan pada pabrik ini yaitu sebesar 6.000 ton/tahun.

## 1.6 Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi pabrik merupakan salah satu hal terpenting dalam mendirikan suatu pabrik. Penentuan lokasi untuk pabrik sabun transparan harus tepat berdasarkan perhitungan biaya produksi dan distribusi yang minimal serta pertimbangan sosiologi dan budaya masyarakat di sekitar pabrik. Maka dari itu, pabrik sabun transparan direncanakan akan didirikan di daerah Kawasan Industri Terpadu Subang, tepatnya di Kecamatan Pagaden, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Berikut merupakan peta lokasi pabrik yang ditunjukkan pada gambar 1.1



**Gambar 1. 1 Peta Lokasi Pabrik**

Lokasi ini dipilih berdasarkan 8 faktor diantaranya:

### 1.6.1 Pasokan Bahan Baku

Bahan Baku Utama sabun transparan yaitu *Coconut Oil* diperoleh dari PT Indo Pureco Pratama Tbk yang berada di Subang, Jawa Barat sedangkan untuk NaOH dapat diperoleh dari PT Timuraya Tunggal yang berlokasi di Karawang, Jawa Barat.

### 1.6.2 Lokasi berdekatan dengan pasar

Produk sabun transparan akan dipasarkan didalam negeri. Maka dari itu, Kabupaten Subang, Jawa Barat sangat cocok karena akses transportasi darat yang mudah menjangkau baik kota maupun kabupaten di Pulau Jawa dan akses Pelabuhan sehingga memudahkan distribusi produk antar pulau. Sedangkan produk samping dari sabun transparan ini yaitu

Gliserol yang dimana Gliserol ini akan dipakai kembali untuk proses produksi sabun transparan.

#### 1.6.3 Fasilitas Transportasi

Subang merupakan daerah yang sangat strategis dalam hal transportasi karena dekat dengan ibukota Jakarta yang merupakan pusat pemerintahan di Indonesia. Subang juga berdekatan dengan sarana transportasi darat yang terhubung dengan baik ke berbagai daerah di Jawa.

#### 1.6.4 Ketersediaan tenaga kerja

Tenaga kerja pada pabrik sabun transparan ini didapat dari masyarakat lokal sekitar daerah juga masyarakat luar. Tenaga kerja ini meliputi tenaga kerja terdidik, terampil, dan tenaga kerja kasar.

#### 1.6.5 Ketersediaan utilitas

Kebutuhan sarana prasarana baik berupa air untuk konsumsi pabrik, sanitasi pekerja, dan proses produksi diambil dari PDAM unit Pagaden yang berada di Kawasan industri tersebut. Untuk kebutuhan listrik Sebagian besar dipenuhi oleh PLN dan lainnya menggunakan generator yang bahan bakarnya berupa Industrial Diesel Oil (IDO) yang didapat dari Pertamina.

#### 1.6.6 Ketersediaan Tanah

Kawasan industri di Kabupaten Subang berlokasi dekat dengan akses jalan raya dan tidak berada di lokasi yang rawan banjir. Tanah pabrik yang digunakan untuk mendirikan pabrik diusahakan dapat dilakukan ekspansi pabrik yang memungkinkan dengan penyediaan tanah yang cukup luas. Tanah yang dipilih merupakan tanah yang kering agar bangunan pabrik tetap kokoh. Hal – hal lainnya yang perlu diperhatikan diantaranya ialah keadaan letak pabrik atau lapangan, pengairan atau drainase yang baik dan tempat pembuangan limbah yang tepat.

#### 1.6.7 Dampak Lingkungan



Lokasi didirikan di Kawasan industri dan mengenai kebijakan terhadap lingkungan sudah diatur dalam peraturan daerah dari pemerintahan Kabupaten Purwakarta setempat.

#### 1.6.8 Iklim

Iklim di daerah Kabupaten Subang sangat berpotensi untuk mendirikan suatu pabrik.