

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2021, Indonesia menempati peringkat keempat dengan jumlah penduduk terbanyak di dunia yaitu mencapai 276,4 juta (BPS). Jumlah tersebut lebih sedikit jika dibandingkan dengan Tiongkok, India dan Amerika Serikat. Dengan banyaknya jumlah penduduk di Indonesia, maka akan banyak juga jenis penyakit yang dapat timbul. Salah satunya Peptic Ulcer Disease (PUD) atau tukak lambung yang sangat dominan terjadi di masyarakat. Apalagi memasuki zaman yang serba instan ini, manusia akan lebih di manjakan oleh teknologi sehingga menyebabkan kurangnya pergerakan atau aktivitas dalam kehidupan sehari – harinya.

Penelitian pengamatan yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI angka kejadian tukak lambung mempunyai prevalensi 6-15% di Indonesia dengan rata-ran usia antara 20 – 50 tahun. Untuk laki – laki berkisar antara 11 – 14% dan untuk wanita berkisar antara 8 -11%. (Zahra et al., 2022). Kejadian tukak lambung di beberapa kota di Indonesia yang tertinggi mencapai 91,6% yaitu kota Medan, lalu di beberapa kota lainnya seperti Surabaya 31,2%, Denpasar 46%, Jakarta 50%, Bandung 32,5%, Palembang 35,3%, Aceh 31,7%, dan Pontianak 31,2%. (Karwati et al., 2013).

Untuk mengatasi penyakit tukak lambung, beberapa industri yang ada di Indonesia memproduksi obat yang dapat menyembuhkan penyakit tersebut. Salah satunya PT. XYZ yang memproduksi obat yang bernama FCR Forte Suspensi. Obat yang diproduksi harus mengandung zat aktif yang berupa *Simethicone*, *Aluminium Hydroxide* dan *Magnesium Hydroxide*. *Aluminium Hydroxide* dan *Magnesium Hydroxide* bekerja dengan menetralkan asam lambung sehingga kondisi dalam lambung tidak terlalu asam sedangkan *Simethicone* berfungsi mengurangi gelembung – gelembung gas dalam saluran cerna yang menyebabkan rasa kembung berkurang.

1.2 Penentuan Kapasitas Produksi

Analisis pasar dilakukan untuk mengetahui kondisi pasar yang berhubungan dengan pemasaran dari produk yang dihasilkan. Kondisi ini akan berpengaruh terhadap hasil penjualan produk yang akan mempengaruhi keuntungan yang akan diperoleh. Sedangkan kapasitas produksi merupakan jumlah maksimum *output* yang dapat diproduksi dalam skala satuan waktu tertentu. Mengacu pada ketersediaan dan manfaat produk dalam produksi FCR Forte Suspensi, maka selanjutnya akan dilakukan analisis – analisis data produksi dan konsumsi. Untuk data ekspor dan impor tidak menjadi acuan penentuan kapasitas produksi, karena untuk kinerja ekspor produk farmasi Indonesia memiliki hambatan yang berupa persyaratan paten, perizinan dan kualitas barang. Di sisi lain, beberapa negara seperti China dan India telah berhasil menjual produk obat – obatan dan farmasi dengan harga lebih murah dibandingkan dengan produk farmasi Indonesia. Sedangkan untuk kinerja impornya, Kementerian Perindustrian mengakui industri farmasi Indonesia tidak memaksimalkan impor obat yang sudah jadi namun masih ketergantungan dalam sisi bahan baku untuk pembuatan obat dari luar negeri.

1.2.1 Produksi FCR Forte Suspensi

Ketersediaan FCR Forte Suspensi di Indonesia berasal dari PT. XYZ. Adapun data produksi dari produk tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Produksi FCR Forte Suspensi di PT. XYZ

Tahun	Jumlah Produksi (Batch/tahun)	Jumlah Produksi (Liter/tahun)	Pertumbuhan (%)
2018	33	52.800	-
2019	35	56.000	6,06
2020	35	56.000	0
2021	47	75.200	34,29
Rata – Rata			13,45

PT. XYZ memproduksi FCR Forte Suspensi sebanyak 1.600 liter/batch. Jika dilihat dari tabel 1.1, jumlah produksi produk tersebut tidak banyak, karena PT. XYZ hanya dapat memproduksi FCR Forte Suspensi 2 – 5 batch/bulan, sehingga rata - rata pertumbuhannya tidak terlalu besar juga, yaitu hanya 13,45%.

1.2.2 Konsumsi FCR Forte Suspensi

Data konsumsi diperoleh berdasarkan jumlah penduduk Indonesia yang mengalami penyakit tukak lambung yaitu berkisar 15%. Angka tersebut dikalikan dengan jumlah penduduk Indonesia dari tahun 2018 sampai tahun 2021. Kemudian untuk dosis penggunaan obat FCR Forte Suspensi yaitu 15 mL/hari dengan jangka waktu pengobatan selama 2 hari (paling cepat). Sehingga penggunaan obat tersebut untuk tiap orangnya adalah 30 mL. Data konsumsi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.2 Data Konsumsi FCR Forte Suspensi di Indonesia

Tahun	Jumlah Penduduk (Orang)	Jumlah Penyakit (Orang)	Kebutuhan Obat (Liter/tahun)	Pertumbuhan (%)
2018	267.700.000	40.155.000	1.204.650	-
2019	270.600.000	40.590.000	1.217.700	1,08
2020	273.500.000	41.025.000	1.230.750	1,07
2021	276.400.000	41.460.000	1.243.800	1,06
Rata – Rata				1,07

Dari tabel 1.2 dapat dilihat bahwa kebutuhan obat dari tahun 2018 sampai 2021 mengalami peningkatan karena jumlah tersebut berbanding lurus dengan jumlah penduduk Indonesia yang setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan, sehingga diperoleh rata – rata pertumbuhan nilai konsuminya yaitu 1,07%.

1.2.3 Penentuan Kapasitas

Untuk menentukan kapasitas produksi diperlukan proyeksi terhadap masing – masing data (produksi & konsumsi). Proyeksi diperoleh dengan menggunakan metode rata – rata pertumbuhan yang dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3 Proyeksi Perkembangan Produksi dan Konsumsi FCR Forte Suspensi di PT. XYZ

Tahun	<i>Demand</i> (Liter/tahun)	<i>Supply</i> (Liter/tahun)
	Konsumsi	Produksi
2022	1.257.131	85.313
2023	1.270.604	96.787
2024	1.284.222	109.804
2025	1.297.986	124.571

Peluang sebuah pabrik berdiri jika *demand* lebih besar dari *supply*. Untuk menentukan peluang maka dapat ditentukan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Supply < Demand$$

$$Produksi < Konsumsi$$

Pabrik FCR Forte Suspensi ini direncanakan akan dibangun pada tahun 2024 sehingga pada tahun 2025 sudah dapat beroperasi. Dari data proyeksi *supply* dan *demand* FCR Forte Suspensi tahun 2025, diperoleh peluang sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Peluang} &= Demand - Supply \\
 &= 1.297.986 \text{ liter/tahun} - 124.571 \text{ liter/tahun} \\
 &= 1.173.415 \text{ liter/tahun} \\
 &= 1.173,4 \text{ kiloliter/tahun}
 \end{aligned}$$

Pabrik FCR Forte Suspensi didirikan bertujuan untuk memenuhi konsumsi obat tersebut, direncanakan pendirian pabrik FCR Forte Suspensi adalah 1.100 kiloliter/tahun atau setara 3,3 kiloliter/batch/hari (dengan asumsi 1 tahun sama dengan 330 hari).

1.3 Penentuan Lokasi

Letak/lokasi dari suatu pabrik merupakan hal yang perlu diperhatikan, karena akan mempengaruhi kedudukan perusahaan/pabrik dalam persaingan dan menentukan kelangsungan berjalannya pabrik tersebut. Sebelum suatu pabrik memulai operasinya, maka harus terlebih dahulu menentukan letak pabrik tersebut,

Tujuan penentuan lokasi suatu pabrik adalah untuk dapat membantu pabrik berproduksi/beroperasi dengan lancar, efektif dan efisien. Sehingga dalam penentuan lokasi pabrik perlu diperhatikan faktor – faktor yang mempengaruhi besar biaya produksi

dan biaya distribusi dari produk yang dihasilkan menjadi seefisien mungkin dan hal ini hendaknya dapat memenuhi sasaran penjualan.

Sesuai dengan *mapping* Kementerian Perindustrian Indonesia (Kemenperin), pabrik Farmacrol Forte Suspensi direncanakan didirikan di daerah Kota Tangerang, Banten. Lokasi ini direncanakan dapat sedekat mungkin dengan sumber bahan baku, agar dapat menekan biaya distribusi.



Gambar 1.1 Lokasi Pabrik FCR Forte Suspensi

1.3.1 Faktor Primer Pemilihan Lokasi Pabrik

Faktor Primer pemilihan lokasi pabrik meliputi :

- a. Lokasi Bahan Baku
Bahan baku utama yang digunakan adalah *Magnesium Hydroxide*, *Aluminium Hydroxide* dan *Simethicone*. Untuk *Magnesium Hydroxide* dan *Aluminium Hydroxide* dapat diperoleh dari PT. Signa Husada, sedangkan untuk *Simethicone* dapat diperoleh dari PT. Narda Tita. Kedua *supplier* tersebut berlokasi di daerah Jakarta Barat yang sangat dekat dengan Kota Tangerang.
- b. Lokasi Pemasaran Produk
Pabrik FCR Forte Suspensi didirikan dengan tujuan dapat memenuhi kebutuhan di Indonesia khususnya untuk rumah sakit, klinik dan apotek yang berada di Banten, DKI Jakarta dan Jawa Barat. Daerah Tangerang merupakan daerah strategis untuk memasarkan produk FCR Forte Suspensi karena termasuk ke dalam Pulau Jawa yang memiliki tingkat populasi penduduk terbesar di Indonesia.
- c. Tersedianya Sarana Transportasi
Sarana transportasi merupakan faktor yang sangat penting dalam penentuan lokasi pabrik karena hal ini memungkinkan proses distribusi baik produk maupun bahan baku dapat berjalan dengan lancar. Kota Tangerang merupakan lokasi industri tepat yang memiliki sarana transportasi yang lengkap mulai dari jalur kereta api, jalan raya, jalan tol, pelabuhan dan bandara yang dapat menunjang berjalannya distribusi produksi dan pemasaran.
- d. Utilitas
Sarana penunjang (utilitas) meliputi kebutuhan air, bahan bakar, dan listrik. Kota Tangerang memiliki kawasan industri salah satunya kawasan industri Jatake, untuk kebutuhan aliran listrik dapat diperoleh dari PLN dan generator diesel. Sedangkan untuk persediaan air didapat dari PT. XYZ.

1.3.2 Faktor Sekunder Pemilihan Lokasi Pabrik

Faktor sekunder pemilihan lokasi pabrik meliputi :

a. Tenaga Kerja (Sumber Daya Manusia)

Sumber daya manusia yang terampil sangat dibutuhkan dalam proses suatu pabrik. Sumber daya manusia diperoleh dari lingkungan masyarakat sekitar lokasi pabrik sehingga dengan dilakukan pendirian pabrik FCR Forte Suspensi ini dapat membuka lapangan kerja baru. Untuk memenuhi jumlah sumber daya manusia harus disesuaikan dengan kriteria yang diperlukan.

b. Tanah dan Iklim

Penentuan lokasi pabrik terkait dengan masalah tanah yaitu tidak rawan terhadap bahaya tanah longsor, gempa maupun banjir. Sedangkan untuk kondisi iklim di Indonesia pada umumnya yaitu iklim tropis. Maka pemilihan Kota Tangerang sebagai lokasi pendirian pabrik dinilai tepat dengan kondisi tanah dan iklimnya.

c. Kebijakan Pemerintah

Kota Tangerang merupakan salah satu lokasi mapping yang ditentukan oleh Kementerian Perindustrian selain Cilegon, Karawang, Bekasi, Subang dan Indramayu, sehingga kebijakan pemerintah ini dalam perijinan, lingkungan masyarakat sekitar, faktor sosial dan perluasan pabrik sangat memungkinkan untuk berdirinya pabrik FCR Forte Suspensi.