

## **VII. TATA LETAK DAN LOKASI PABRIK**

### **A. LOKASI PABRIK**

Pemilihan lokasi pabrik merupakan hal yang sangat penting dalam perancangan pabrik, karena harus dapat memberikan keuntungan jangka panjang dan dimungkinkan untuk mengembangkan pabrik dimasa yang akan datang. Pada perancangan ini dipilih daerah Teluksialang, Kabupaten Tanjung Jabung, Provinsi Jambi, karena di Jambi merupakan zona industri yang baik untuk Pabrik asam lemak dari minyak sawit dan cocok untuk ditanami kelapa sawit. Adapun faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi pabrik adalah sebagai berikut:

1. Sumber bahan baku
2. Pemasaran produk
3. Transportasi
4. Utilitas
5. Tenaga kerja
6. Ketersediaan lahan yang memadai

Dengan mempertimbangkan keenam faktor diatas maka lokasi pabrik yang dipilih adalah daerah Teluksialang - Jambi. Dengan pertimbangan-pertimbangan yang dipilih adalah sebagai berikut:

## **1. Sumber Bahan Baku**

Bahan baku pada proses pembuatan asam lemak ada 2, yaitu stearin dan air.

### **a. Stearin**

Stearin dapat diperoleh dari perkebunan minyak sawit dalam negeri yaitu PTPN IV Sumatra Barat – Jambi.

### **b. Air**

Mengingat alam Indonesia sangat kaya dengan air maka ketersediaan bahan baku akan air tidak menjadi masalah. Bahan baku air proses dapat diperoleh dari air tanah maupun air sungai yang diolah terlebih dahulu sehingga layak digunakan sebagai air proses, atau dapat diperoleh dari PDAM. Sumber air yang digunakan pada pabrik ini berasal dari air sungai Batanghari.

## **2. Pemasaran Produk**

Produk yang dihasilkan adalah asam stearat, asam oleat dan gliserol. Industri-indutri kimia yang menggunakan asam stearat sebagai bahan baku banyak terdapat daerah Sumatra, Jawa, dll oleh karena itu pemasaran produknya dekat

## **3. Transportasi**

Ketersediaan transportasi yang mendukung distribusi produk dan bahan baku baik melalui laut maupun darat. Sehingga daerah yang akan dijadikan lokasi pabrik haruslah mempunyai fasilitas transportasi yang memadai dan biaya untuk transportasi dapat ditekan sekecil mungkin. Seperti jalan

penghubung antara produsen dan konsumen. Di daerah Teluksialang - Jambi cukup ideal untuk transportasi melalui laut ataupun darat.

#### **4. Utilitas**

Fasilitas yang terdiri dari penyediaan air, bahan bakar, mengharuskan lokasi pabrik dekat dengan sumber air dan untuk pengadaan bahan bakar dan listrik harus dekat dengan pusat pengadaan bahan bakar untuk kebutuhan air dapat diperoleh dari air sungai Batanghari. Kebutuhan akan listrik didapat dari PLN atau Steam power plant sedangkan kebutuhan bahan bakar diperoleh dari depot PERTAMINA.

#### **5. Tenaga Kerja dan Tenaga Ahli**

Tenaga kerja di daerah Teluksialang - Jambi cukup banyak tersedia atau dapat didatangkan dari daerah-daerah lain disekitarnya, sehingga kebutuhan tenaga kerja akan terpenuhi. Sedangkan tenaga ahli diperoleh selain dari luar negeri juga melalui kerja sama dengan perguruan tinggi di Indonesia pada umumnya dan lembaga-lembaga pemerintah maupun swasta.

#### **6. Ketersediaan Lahan yang Memadai**

Pabrik yang didirikan harus jauh dari pemukiman penduduk dan tidak mengurangi lahan produktif pertanian agar tidak menimbulkan dampak negative bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Juga perlu dipilih lokasi pabrik yang masih memungkinkan untuk pengembangan area pabrik. Hal ini berkaitan dengan kemungkinan pengembangan pabrik dimasa yang akan datang.

## **B. TATA LETAK PABRIK**

Dalam menempatkan peralatan pabrik, tata letak alat proses, penyimpanan bahan baku dan produk atau gudang, transportasi, laboratorium, kantor harus di susun sedemikian rupa sehingga diperoleh koordinasi kerja yang efisien. Beberapa faktor yang dipertimbangkan dalam menata pabrik agar efisien antara lain :

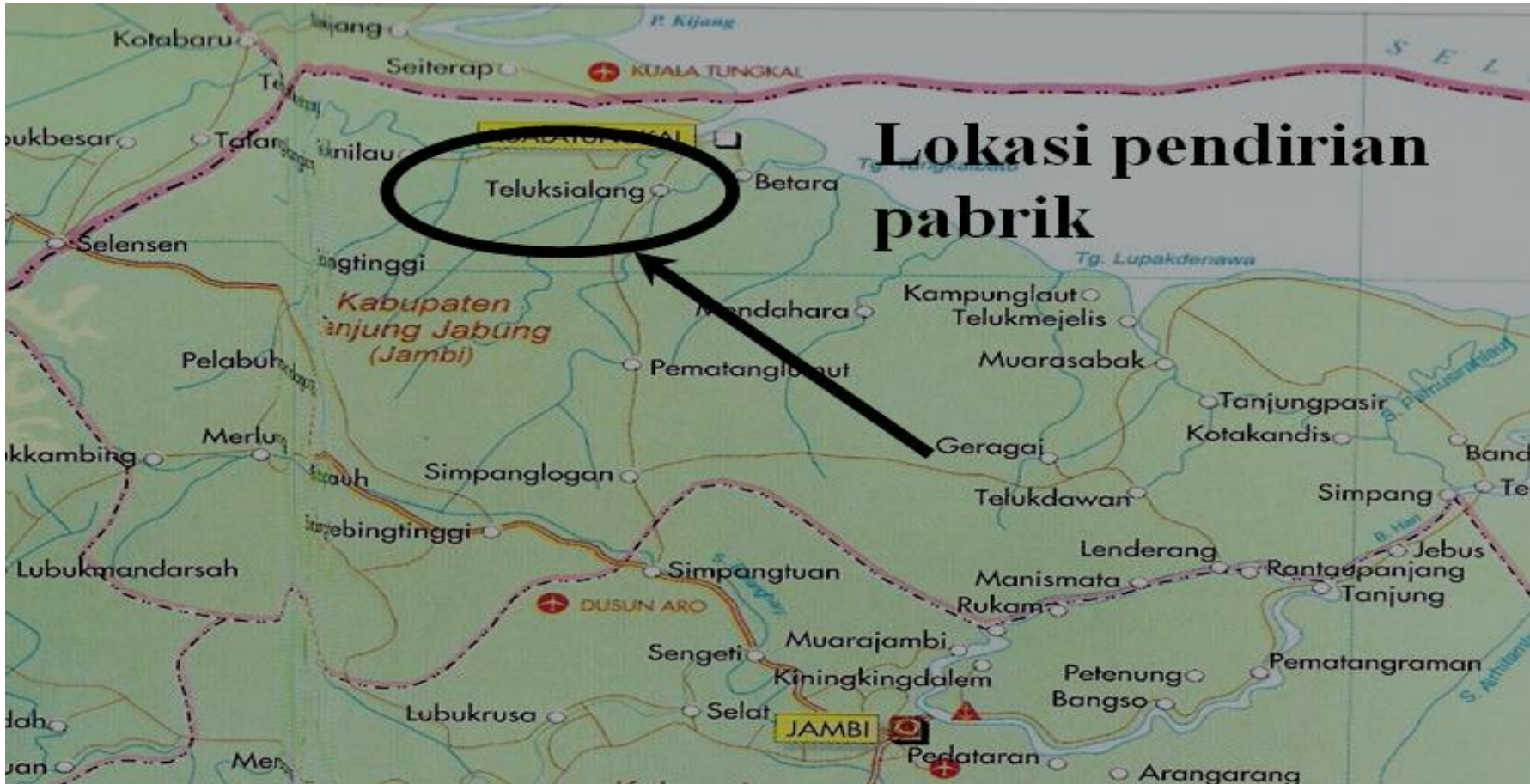
- a. Pemilihan lokasi memungkinkan untuk melakukan perluasan pabrik di masa yang akan datang.
- b. Distribusi utilitas yang tepat dan efisien
- c. Tata letak alat-alat pabrik disusun secara sistematis sehingga pengoperasian, pengawasan dan perbaikan mudah dilakukan.
- d. Buangan proses tidak mengganggu operasi pabrik dan masyarakat sekitarnya.
- e. Aspek keselamatan kerja yang lebih terjamin.
- f. Aspek estetika yang disesuaikan dengan lingkungan yang ada.

## **C. PRAKIRAAN AREAL LINGKUNGAN**

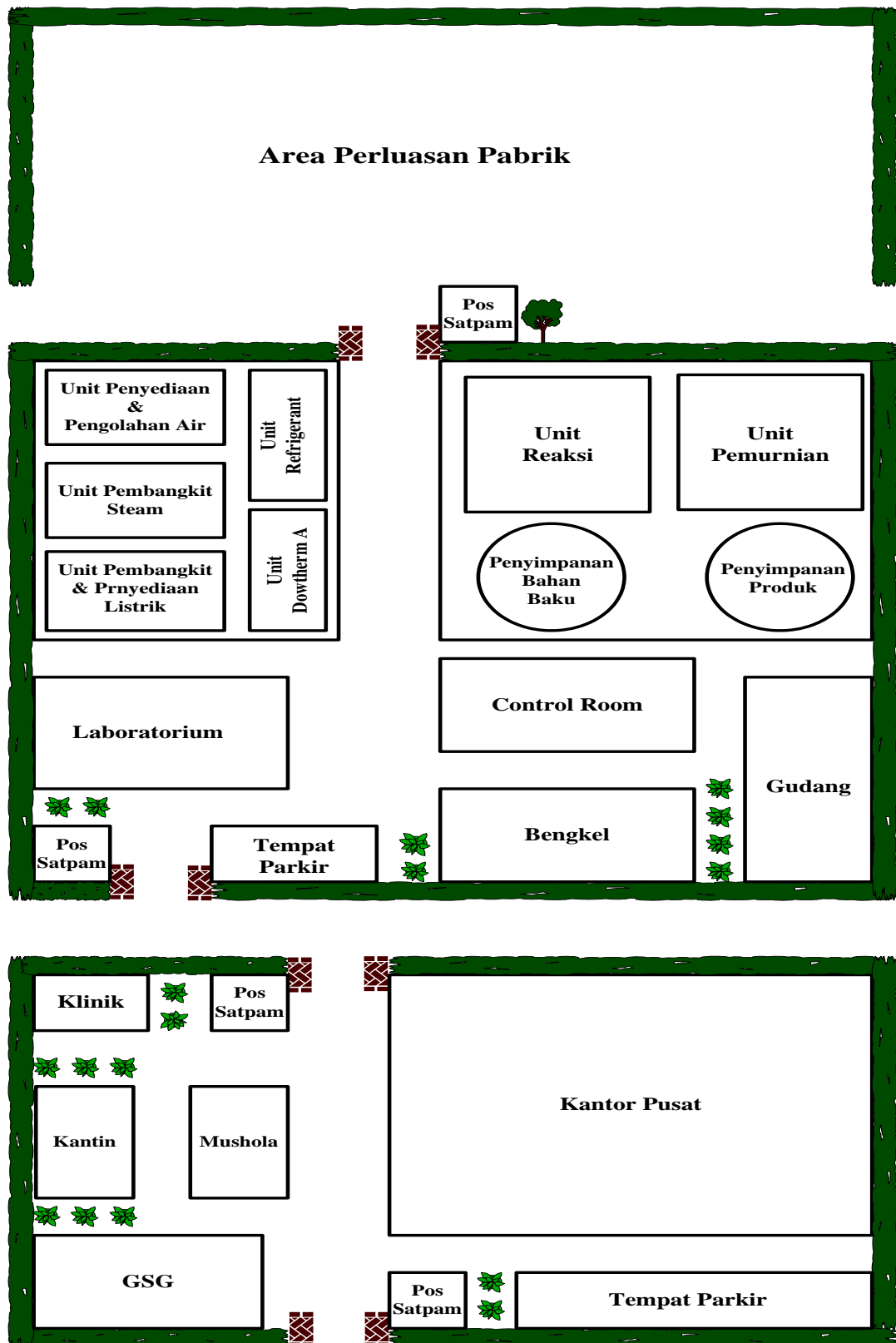
Berdasarkan faktor-faktor yang telah diuraikan sebelumnya, maka direncanakan luas pabrik yang akan didirikan memerlukan luas lahan sebagai berikut :

- a. Area pabrik 4,0 ha
- b. Area tanah untuk perumahan dan fasilitas penunjang 3,0 ha
- c. Area tanah untuk perluasan pabrik 2,0 ha

Untuk lebih jelasnya mengenai lokasi dan tata letak pabrik serta peralatan dapat di lihat pada gambar 7.1 dan 7.2 sebagai berikut :



Gambar 7.1 Peta Provinsi Jambi



Gambar 7.2 Tata Letak Pabrik