

BAB IX

TATA LETAK

9.1 Tata Letak Pabrik

Dalam mendirikan sesuatu pabrik berarti buat memikirkan tata letak pabrik. Tata letak pabrik jadi aspek berarti dalam keberlangsungan sesuatu pabrik. Pabrik wajib ditata sedemikian rupa, sehingga pabrik mencukupi buat menghasilkan aktivitas operasional yang baik yang meliputi efisiensi pabrik, proses distribusi serta transportasi, meter ruang gerak karyawan serta pula keselamatan serta kesejahteraan karyawan. Dalam memperoleh tata letak pabrik yang optimum wajib dipertimbangkan sebagian aspek antara lain :

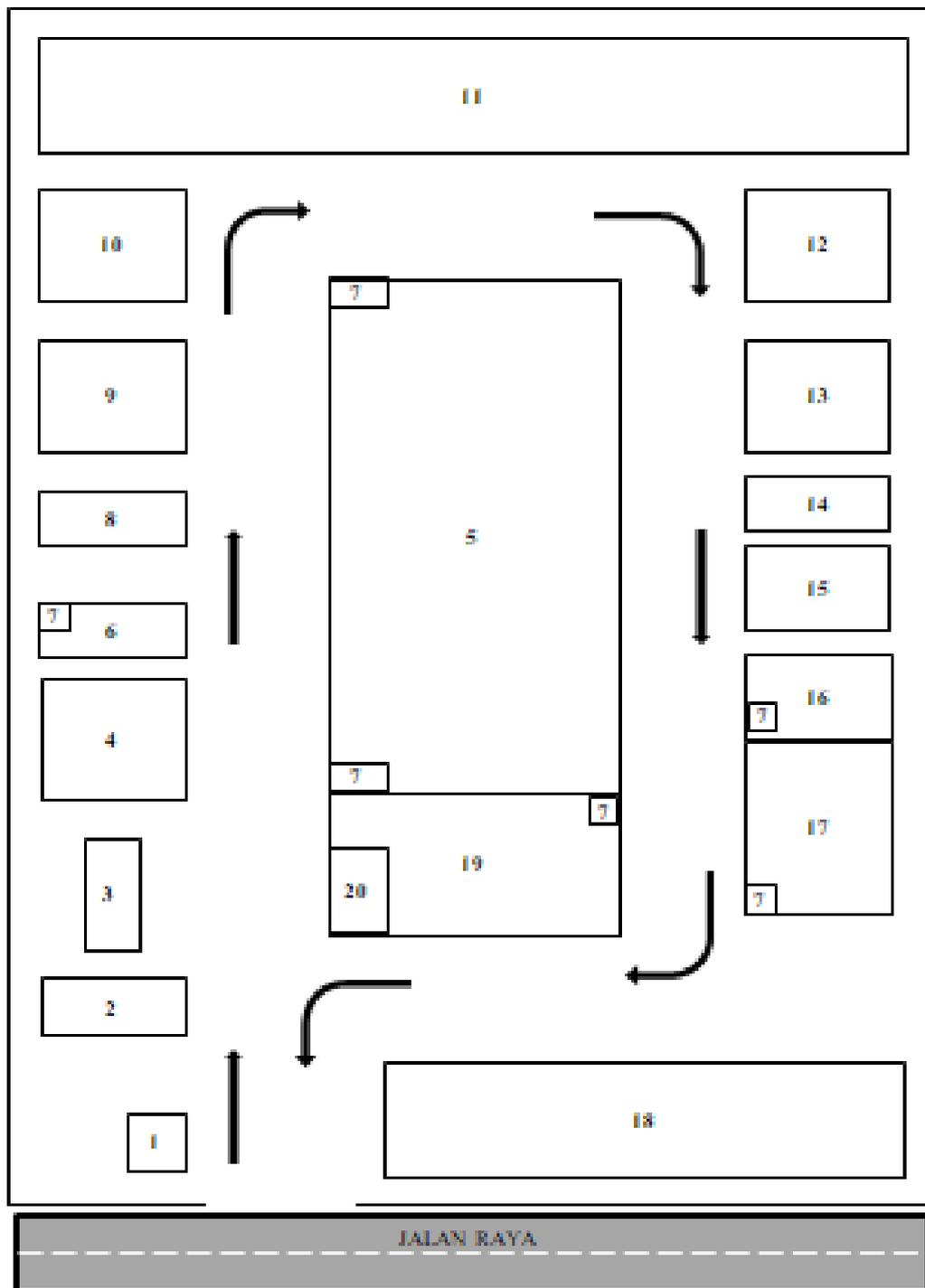
- a. Ketersediaan tanah.
- b. Mungkin pengembangan pabrik pada waktu mendatang.
- c. Pengaturan terhadap pemakaian ruangan serta elevasi.
- d. Keamanan terhadap kebakaran, gas beracun serta wujud bangunan.
- e. Mencermati pembuangan hasil- hasil penciptaan.
- f. Jenis serta mutu produk.
- g. Distribusi bahan baku, bahan jadi, air listrik serta lain- lain.
- h. Kondisi cuaca serta area.

9.2 Tata Letak Bangunan Pabrik

Pengaturan letak bangunan diatur sedemikian rupa, sehingga zona pabrik bisa dimanfaatkan secara efisien serta efektif. Sebagian perihal yang butuh dicermati dalam pengaturan letak bangunan pabrik meliputi :

- a. Letak bangunan pabrik cocok dengan urutan proses.
- b. Bahan baku serta produk bisa diangkut dengan gampang.
- c. Letak bangunan proses serta perkantoran terpisah.
- d. Menempatkan bahan- bahan yang beresiko di wilayah yang terisolasi.
- e. Tersedianya lahan kosong buat ekspansi.

Rencana tata letak Pabrik *GreenDiesel* bisa dilihat pada foto 9.1 dibawah ini:



Tabel 9. 1 Perincian Luasan Tanah dan Bangunan Pabrik Greendiesel

No.	Bangunan	Ukuran (m)	Luas (m ²)
1	Pos Keamanan	5 x 5	25
2	Bengkel	25 x 10	250
3	Poliklinik	10 x 20	200
4	Kantin	25 x 20	500
5	Ruang Proses Produksi	50 x 90	4500
6	Bengkel	25 x 10	250
7	Toilet	20 x 10	200
8	Pemadaman Kebakaran	25 x 10	250
9	Ruang Bahan Baku	25 x 20	500
10	Areal Water Treatment	25 x 20	500
11	Perluasan Pabrik	150 x 20	3000
12	Areal Water Treatment	25 x 20	500
13	Gudang Produk	25 x 20	500
14	Area Tangki Bahan Bakar	25 x 10	250
15	Ruang Genset	25 x 15	375
16	Litbang	25 x 15	375
17	Laboratorium	25 x 30	750
18	Tempat Parkir	90 x 20	1800
19	Perkantoran dan Tata Usaha	50 x 25	1250
20	Ruang Direktur Produksi	10 x 15	150
Jumlah			51.375

Jumlah luas tanah dan bangunan 51.375 m²

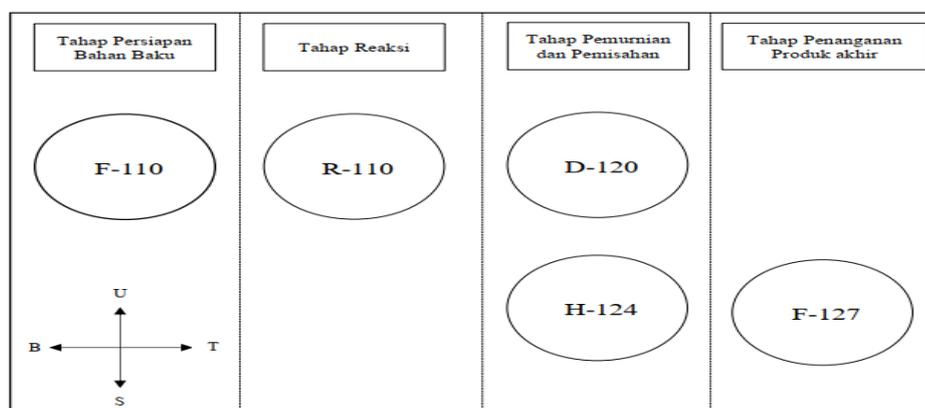
9.3 Tata Letak Peralatan

Desain tata letak perlengkapan pabrik ataupun equipment lay out sangat berarti sebab mempengaruhi pada efisiensi pabrik, yang berkaitan dengan ruang serta waktu pembedahan ataupun sistem perpipaanya. Tata ruang perlengkapan proses secara universal berorientasi pada keselamatan serta kenyamanan bekerja sehingga bisa

tingkatkan produktifitas kerja. Sebagian aspek yang butuh dicermati dalam pengaturan ruang perlengkapan proses pabrik (*equipment lay out*), antara lain:

- Aliran bahan baku serta produk
Pengaturan aliran bahan baku serta produk yang pas bisa mendukung kelancaran dan keamanan penciptaan.
- Aliran udara
Aliran hawa serta ventilasi disekitar zona proses wajib mudah supaya tidak terjalin stagnasi (seketika menyudahi) hawa pada tempat yang bisa menimbulkan penumpukan bahan- bahan kimia beresiko.
- Pencahayaan
Penerangan segala zona pabrik paling utama wilayah proses wajib mencukupi, terlebih pada tempat- tempat yang prosesnya beresiko sangat memerlukan penerangan spesial.
- Kemudian lintas manusia
Dalam perencanaan proses layout butuh mencermati ruang gerak pekerja supaya dapat menggapai segala perlengkapan proses dengan gampang serta kilat sehingga penindakan spesial semacam kehancuran perlengkapan perlengkapan bisa lekas teratasi.
- Jarak antar perlengkapan proses
Buat perlengkapan proses bertekanan besar ataupun bersuhu besar hendaknya berjauhan dari perlengkapan yang lain supaya apabila terjalin ledakan ataupun kebakaran tidak kilat merambat ke perlengkapan proses yang lain.

Rencana tata letak peralatan pabrik *Greendiesel* dapat dilihat pada gambar 9.2



Keterangan gambar tata letak pabrik *Greendiesel* adalah :

F-110 : Tangki storage PFAD

R-110 : Reaktor

D-120 : Flash Drum

H-124 : Dekanter

F-127 : Tangki storage penyimpanan produk