

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan penduduk pada masa sekarang ini terus menerus semakin meningkat. Pertumbuhan penduduk itu juga diiringi dengan meningkatnya kebutuhan para penduduk, yang tidak mungkin lepas dari kebutuhan pangan atau yang berhubungan dengan pertanian. Kebutuhan pangan itu sendiri merupakan kebutuhan yang bersifat tak terbatas dan terus menerus ada. Padahal jika dilihat pada masa sekarang ini, lahan yang digunakan untuk usaha pertanian semakin menyempit dan terancam habis dikarenakan banyaknya lahan-lahan yang dibangun gedung-gedung.

Salah satu cara yang dapat dilakukan jika dalam keadaan lahan yang semakin sedikit tetapi kebutuhan pertanian tak terbatas adalah dengan melakukan intensifikasi pertanian. Usaha intensifikasi pertanian ini merupakan usaha yang dilakukan untuk meningkatkan hasil pertanian tanpa menambah area lahan pertanian melainkan dengan melakukan pemilihan bibit unggul, pemupukan, irigasi yang baik, serta pemberantasan hama. Dengan intensifikasi pertanian ini, maka kebutuhan pertanian dapat dipenuhi walaupun hanya memiliki lahan yang terbatas.

Salah satu akibat jika diadakannya intensifikasi pertanian adalah meningkatnya penggunaan pupuk, dikarenakan untuk mengintensifkan pertumbuhan tanaman perlu digunakan pupuk dalam jumlah yang banyak. Tetapi

seiring dengan peningkatan penggunaan pupuk, ternyata juga mengakibatkan kejadian yang tidak diharapkan. Sebagian besar lahan pertanian di Indonesia sudah menjadi lahan yang kritis akibat dari pencemaran bahan kimia dari pupuk anorganik. Jika hal ini dibiarkan terus menerus maka produktivitas dari lahan pertanian akan semakin menurun bahkan hingga mati.

Untuk menghindari kejadian tersebut, maka para petani sekarang lebih memilih untuk menggunakan pupuk organik untuk merawat tanamannya, selain itu hasil tanaman dengan pupuk organik lebih diminati daripada yang menggunakan pupuk anorganik, karena yang menggunakan pupuk anorganik kaya akan bahan-bahan kimia. Pupuk organik sendiri juga memiliki bermacam-macam bentuk seperti tablet, briket, curah, dan granul. Untuk bentuk dari pupuk organik yang paling banyak diminati di pasaran adalah bentuk granul, disebabkan karena pupuk bentuk granul ini lebih mudah ditaburkan dan mudah meresap ke tanaman.

Proses pembuatan dari pupuk organik granul tidak sulit, pada dasarnya prosesnya hanya perlu pencampuran, granulasi, dan pengeringan. Maka sudah banyak sekali industri-industri yang mampu membuat pupuk organik granul walaupun dengan alat dan fasilitas yang seadanya atau masih bersifat konvensional. Industri-industri yang masih konvensional itu biasanya masih belum memperhatikan mengenai hal tata letak, sehingga mengakibatkan lahan yang terlalu luas, ongkos pemindahan material yang besar, penempatan mesin yang tidak sesuai dengan urutan proses, dll. Maka perlu

diadakan penelitian untuk melakukan perancangan tata letak pabrik pupuk organik granul skala industri.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi permasalahan adalah industri pupuk organik granul masih cenderung konvensional dan belum memperhatikan masalah tata letak seperti menggunakan lahan yang berlebihan, ongkos pemindahan material yang besar, dan penempatan mesin-mesin yang tidak sesuai dengan urutan proses. Maka perlu dilakukan penelitian bagaimana merancang suatu tata letak pabrik pupuk organik granul skala industri.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan perancangan tata letak suatu pabrik pupuk organik granul skala industri.

1.4. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian yang menjadi batasan masalah antara lain:

- a. Produk yang diproduksi hanya pupuk organik granul.
- b. Kapasitas produksi yang digunakan di pabrik yang akan dibangun yaitu 20 ton/hari.
- c. Luas tanah pabrik yang dibutuhkan ditentukan dari hasil analisis perhitungan luas.
- d. Analisis untuk skala ekonomis untuk perancangan pabrik tidak dipertimbangkan.

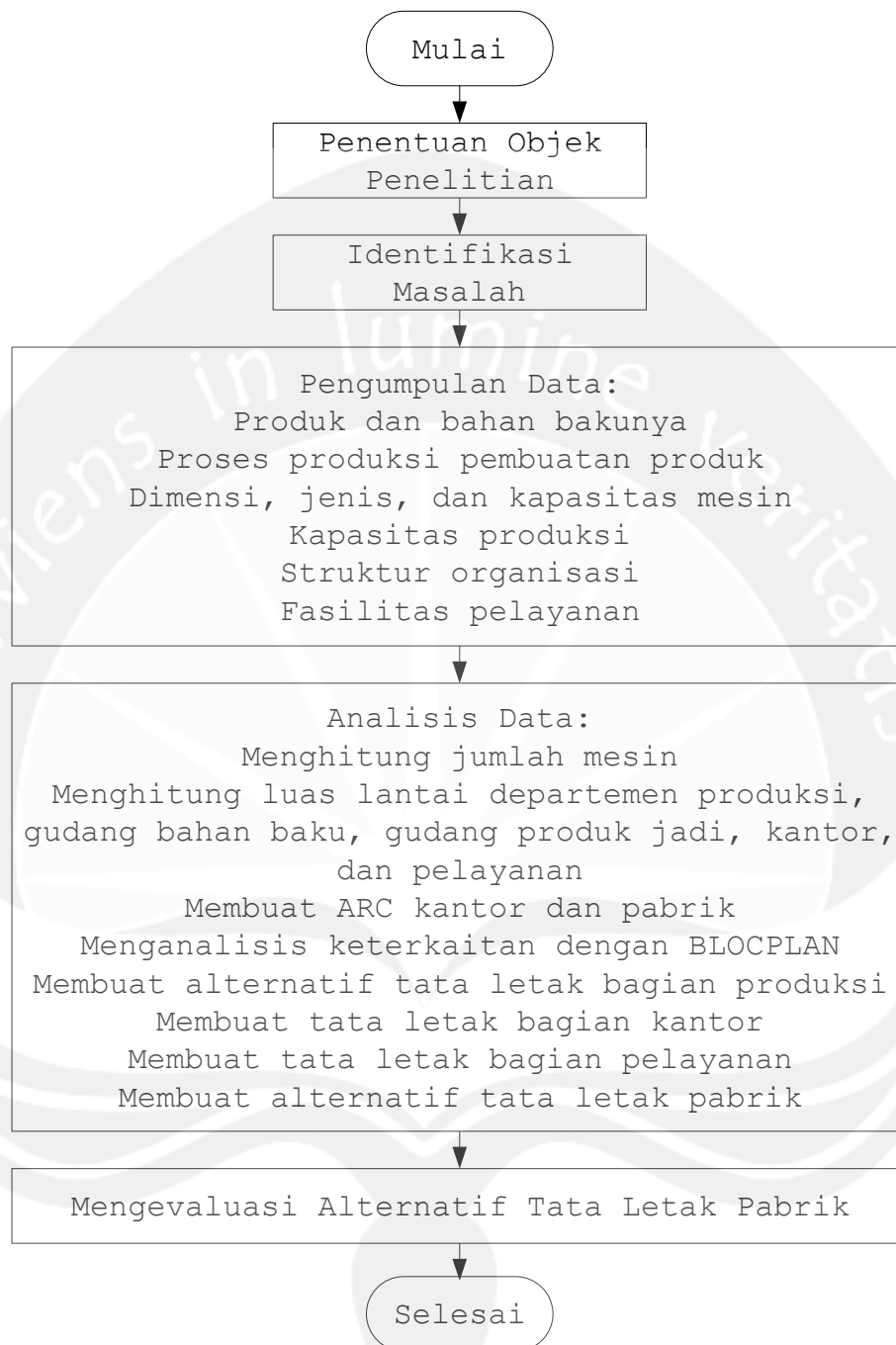
1.5. Metodologi Penelitian

Penelitian kali ini dimulai dengan menentukan objek yang akan diteliti, dalam hal ini objek yang akan diteliti yaitu tata letak pabrik pupuk organik granul. Setelah mengetahui objek yang akan diteliti, maka dilakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan tata letak pabrik pupuk organik granul.

Untuk menyelesaikan masalah yang ada pada penelitian kali ini, maka dibutuhkan beberapa data yang terkait dengan tata letak. Data yang dibutuhkan antara lain seperti produk dan bahan bakunya, proses produksi, jenis dan dimensi serta kapasitas mesin, kapasitas produksi, struktur organisasi, dan fasilitas pelayanan pabrik. Data tersebut dikumpulkan dengan bermacam-macam cara seperti dengan wawancara dengan pihak yang terkait, pengamatan langsung pada objek penelitian, serta berasal dari buku-buku, literatur, atau karya ilmiah yang berkaitan dengan masalah yang terkait.

Setelah pengumpulan data tercukupi, maka dilakukan proses perancangan tata letak pabrik. Proses perancangan ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu perancangan bagian produksi, bagian kantor, dan bagian fasilitas pelayanan. Setelah ketiga bagian tersebut selesai dirancang, maka akan dibuat rancangan tata letak pabrik dengan menggabungkan ketiga bagian tadi. Kemudian setelah rancangan tata letak terbentuk, maka akan dievaluasi dari segi kelebihan dan kekurangan.

Diagram alir penelitian yang dilakukan kali ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Diagram Alir Penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir kali ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi penjelasan singkat dari penelitian terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang akan ditinjau pada tugas akhir ini.

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi uraian sistematis dari teori-teori yang berasal dari literatur yang digunakan dalam menganalisis data.

BAB 4 : DATA

Bagian ini berisi data yang dibutuhkan serta akan dianalisis.

BAB 5 : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi mengenai analisis terhadap data-data untuk memecahkan permasalahan yang ada serta membahas hasil analisis yang sudah dilakukan.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian serta saran yang membangun untuk penelitian selanjutnya.