

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perusahaan memerlukan sebuah perencanaan dalam menunjang keberhasilan produksi. Oleh karena itu, perencanaan tata letak suatu perusahaan harus direncanakan dan dipertimbangkan secara matang. Perusahaan yang tidak memperhitungkan perencanaan tata letak yang baik, dapat berpengaruh bagi kegiatan produksi. Secara keseluruhan tata letak pabrik melibatkan pembagian ruangan yang ada pada perusahaan, dimana pembagian dan penempatan fasilitas pabrik dalam suatu ruangan dapat berpengaruh besar terhadap jalannya produksi, hal ini melibatkan hubungan tingkat dan jenis ruangan satu dengan yang lain.

Mayers dalam Setiawan (2012), mengatakan bahwa tata letak pabrik atau biasa disebut dengan tata letak fasilitas merupakan sebuah susunan fisik dari mesin produksi dan peralatan, *workstation*, *man*, *material equipment* dan lokasi *material*. Pengaturan ini memanfaatkan *space* untuk kelancaran gerakan perpindahan, penempatan fasilitas penunjang produksi, penyimpanan bahan dan sebagainya (Maheswari dan Firdauzy, 2015). Tata letak yang baik dapat memberikan *advantage* bagi perusahaan, seperti *output* produksi yang meningkat, pengurangan waktu *delay*, pengurangan *material handling*, pengoptimalan area produksi, pengurangan kemacetan dan kesimpangsiuran, mengurangi *inventory in-process*, mempersingkat proses *manufacturing*, dan sebagainya (Tompkins *et all.* dalam Marie dan Chaiyadi, 2015).

Pabrik Plywood Tunas Subur merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur pengolahan dan pemasaran berbagai jenis produk olahan

kayu seperti *Plywood*, *Blockboard*, dan *Plywood* motif, mulai dari kualitas standar lokal hingga standar ekspor. Pabrik Plywood Tunas Subur berdiri sejak 08 juni 2012, berlokasi di Jalan Pacitan Lorok km 27, Desa Bungur, Kecamatan Tulakan, Kabupaten Pacitan. Pabrik Plywood Tunas Subur ikut berpartisipasi dalam pengolahan, pembangunan dan pemberdayaan SDA dan SDM, partisipasi tersebut diwujudkan dalam pengolahan serta pembelian bahan baku yang ditanam langsung oleh petani kayu setempat dan pengadaan edukasi pengelolaan hutan serta pemberian bibit gratis setiap tahunnya. Ada beberapa macam jenis kayu yang digunakan Pabrik Plywood Tunas Subur, diantaranya Sengon Laut atau *Albasia*, Jabon, Mindi, Pule dan kayu jenis keras seperti Mahoni, Sono dan Gemblina, dengan menggunakan prosedur perusahaan yang ketat maka, Pabrik Plywood Tunas Subur dapat menghasilkan produk yang berkualitas super dan legal (tunassubur.com, 2019).

Pabrik Plywood Tunas Subur Pacitan memiliki tata letak antar departemen yang belum tersusun dengan baik, hal ini dikarenakan tidak ada penyusunan keterkaitan dengan derajat kedekatan antar departemen, dimana jarak *Bandsaw* dengan *Log Yard 2* memiliki jarak yang cukup jauh, padahal keduanya memiliki urutan proses yang beriringan, adanya *Backtrack* pada departemen *Roll Continue Press Dryer* terhadap *Press Dryer* dan *Sizer Local* terhadap *Shander Local* yang mengakibatkan arah aliran proses tidak stabil. Tidak hanya itu, jarak antar departemen yang terlalu sempit mengakibatkan aktivitas pemindahan terhambat, hal ini dapat menimbulkan besarnya momen perpindahan perusahaan, kemudian pola aliran *layout* yang tidak lurus dapat mengakibatkan aktivitas karyawan tidak optimal serta pemanfaatan area pabrik kurang maksimal. Penyusunan *layout*

yang tidak memiliki standar kedekatan serta penyesuaian alokasi departemen, menyebabkan momen perpindahan lebih besar.

Perusahaan dengan *layout* tidak efisien dapat memiliki jarak aliran bahan yang panjang serta tidak efisien, hal ini mengakibatkan target produksi tidak terpenuhi dan keuntungan perusahaan yang dapat dimaksimalkan berkurang (Lucas, 2014). Perbaikan tata letak juga telah dilakukan oleh jurnal ilmiah (Maheswari, 2015) dengan judul “Evaluasi Tata Letak Fasilitas Produksi untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja pada PT. Nusa Multilaksana”, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perpindahan bahan yang tidak memiliki nilai tambah dan berkaitan erat dengan waktu dan jarak yang diperlukan. Metode yang digunakan meliputi *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram*, dan CRAFT. Hasil dari *layout* usulan menggunakan metode CRAFT dan jarak pemindahan dapat diminimalisasi sebesar 30% dari *layout* aktual. Sedangkan penelitian menggunakan metode SLP telah dilakukan oleh Jurnal ilmiah Nour Afifah (2020), yang bertujuan untuk mencari hubungan antar departemen berdasarkan nilai *Range* dari frekuensi perpindahan masing-masing departemen. Metode SLP menggunakan alternatif sebagai pertimbangan *layout actual* yang lebih optimal sebagai usulan perbaikan. Perencanaan ulang tata letak fasilitas menggunakan metode SLP (*Systematic Layout Planning*) dilakukan untuk menghasilkan jarak perpindahan dan total momen perpindahan terkecil. Pada penelitian ini, SLP mampu menghasilkan efisiensi sebesar 44,57%.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan dalam latar belakang, maka dilakukan penelitian dengan judul “Perencanaan Ulang Tata Letak

Menggunakan Metode SLP (*Systematic Layout Planning*) dan CRAFT (*Computerized Relative Allocation of Facilities Techniques*) pada Pabrik Plywood Tunas Subur Pacitan”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diketahui bahwa rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perencanaan tata letak pabrik yang diperlukan untuk menghasilkan total momen perpindahan terkecil menggunakan metode CRAFT dan SLP ?
2. Bagaimana pengurangan biaya *material handling* yang dibutuhkan oleh pabrik Plywood Tunas Subur pacitan?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana Perencanaan tata letak pabrik yang diperlukan untuk menghasilkan total momen perpindahan terkecil dengan menggunakan metode CRAFT dan SLP.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengurangan biaya *material handling* yang dibutuhkan oleh Pabrik Plywood Tunas Subur Pacitan.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti.

Menggali keterampilan penelitian dalam menerapkan teori yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan, menggali kemampuan serta pengalaman baru dalam memecahkan suatu teori, melatih peneliti dalam pemecahan masalah di lingkungan kerja, dan menggali pengetahuan dunia kerja.

2. Bagi Almamater.

Bertukar informasi dengan perusahaan terkait kondisi tata letak pabrik saat ini serta pemberian usulan atas peningkatan kapasitas perusahaan melalui evaluasi tata letak.

3. Bagi Perusahaan

Mempererat hubungan kerja sama antara perusahaan dengan Universitas Muhammadiyah Ponorogo serta menambah referensi mengenai tata letak sebuah pabrik.

