

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi yang berkembang begitu pesat di berbagai aspek termasuk dunia industri, untuk bisa mampu bersaing menghadapi persaingan di dunia industri saat ini dan disertai dengan kemajuan dunia teknologi yang semakin pesat, maka perusahaan dituntut untuk dapat menciptakan produk yang berkualitas yang mampu dijangkau oleh konsumen dan memperoleh keuntungan maksimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memaksimalkan tata letak fasilitas produksi. Menurut Purnomo (2004), tata letak fasilitas yang dirancang dengan baik pada umumnya akan memberikan kontribusi yang positif dalam optimalisasi proses operasi perusahaan dan pada akhirnya akan menjaga kelangsungan hidup perusahaan serta keberhasilan perusahaan. Perancangan fasilitas mempunyai keterkaitan yang sangat erat antara rancangan fasilitas satu dengan rancangan fasilitas lainnya sehingga dalam proses perancangan fasilitas harus dilakukan seefisien mungkin.

Desa Tanjung Betung, Kecamatan Rao Selatan, Kabupaten Pasaman Timur terdapat sebuah unit pabrik pengolahan tahu bernama "Usaha Tahu TB". Kelancaran aliran produksi merupakan hal yang penting. Kelancaran aliran produksi tersebut merupakan faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap efisiensi dan produktifitas perusahaan/pabrik. Kelancaran proses produksi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah tata letak atau tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas fisik pabrik. Pengaturan fasilitas-fasilitas yang tepat diharapkan mampu memanfaatkan luas tempat pemesinan dan fasilitas lainnya serta memperlancar gerakan perpindahan material sehingga diperoleh aliran proses kerja yang lancar, teratur dan aman. Masalah yang timbul di Pabrik TB adalah terdapat pada tata letak fasilitas yang ada saat ini (*existing layout*) yang menimbulkan beberapa masalah seperti penempatan stasiun kerja yang berjauhan dan terdapat fasilitas yang mengganggu aliran produksi. Jarak antara stasiun produksi yang tidak optimal menimbulkan masalah pada perpindahan bahan. Selain itu hubungan kedekatan antar stasiun kerja kurang diperhatikan sehingga

membuat aliran *material handling* menjadi kurang optimal. Menurut Wignjosoebroto (2009), tata letak yang baik adalah tata letak yang dapat menangani sistem *material handling* secara menyeluruh.

Usaha tahu TB adalah usaha kecil menengah yang memproduksi tahu, dimana dalam proses produksinya masih dikerjakan secara manual, kecuali dalam proses penggilingan kacang kedelai yang dilakukan oleh mesin penggiling kacang. Adapun proses pembuatan tahu TB terdiri dari: perendaman, penggilingan, pemasakan, penyaringan, pengasaman, pengepresan, pemotongan, dan pembungkusan. Tata letak fasilitas pabrik tersebut belum optimal. Jarak antara gudang bahan baku kedelai dengan stasiun mesin penggilingan dinilai terlalu jauh, hal ini menyebabkan pemborosan (*waste*) baik dari segi waktu maupun tenaga karyawan. Pada proses produksi juga terdapat aliran bahan yang berpotongan (*cross movement*) pada fasilitas pabrik, seperti penempatan ruang produk jadi yang berpotongan dengan gudang bahan baku dan mesin penggiling kacang. Pada penempatan stasiun perendaman juga dinilai kurang efektif, dimana letak stasiun perendaman yang tidak teratur dan digabung dengan stasiun pemotongan dan produk jadi, hal tersebut tidak efektif dimana ruang gerak yang sempit akan berdampak pada totalitas kerja karyawan. Pada area bahan baku yang terlalu luas juga dinilai kurang efektif dan kehilangan fungsi yang semestinya dimana area yang terlalu besar menyebabkan pemborosan pada penggunaan tempat juga dengan tidak adanya gudang bahan jadi maka akan menghambat dari lancarnya proses produksi. Kondisi fisik lingkungan kerja juga kurang tertata dengan rapi, seperti adanya pencampuran antara wadah (ember) yang berisi tahu dan wadah yang tidak berisi tahu pada area bahan jadi. Keadaan ini menyebabkan ketidakteraturan dalam penataan lingkungan kerja. Selain itu kondisi lantai dan peralatan yang masih kotor serta belum adanya pemberian label dan batas yang jelas pada penempatan peralatan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menata ulang tata letak (*layout*) fasilitas pabrik tersebut. Dengan penataan fasilitas-fasilitas produksi dan bagian setiap unit stasiun produksinya, diharapkan efektifitas pergerakan karyawan lebih baik dan produktivitas hasil lebih meningkat. Agar proses produksi tahu berjalan optimal, diperlukan perancangan pabrik yang efektif dan efisien serta perbaikan melalui penerapan “5S”. Adapun

bentuk susunan layout awal dari rantai produksi usaha tahu TB ini dapat dilihat pada lampiran 1.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam perencanaan tata letak fasilitas pabrik adalah metode konvensional. Metode ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik pabrik yang membutuhkan penyesuaian-penyesuaian dalam menyusun fasilitas dan rantai produksi. Metode konvensional adalah suatu kegiatan perencanaan tata letak dengan cara menganalisis hubungan keterkaitan, merencanakan luas yang dibutuhkan, dan menata letak akhir (Hadiguna, 2008). Selanjutnya penerapan prinsip 5s dalam perencanaan ulang tata letak fasilitas pabrik (Rosyidi, 2018). untuk memperoleh tata letak yang lebih rapi, yaitu *seiri* dan *seiton* pada rantai produksi. *Seiso* pada mesin dan peralatan, serta pada semua stasiun. *Seiketsu* dan *Shitsuke* yaitu pada semua stasiun.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tugas akhir ini akan membahas tentang **“Usulan Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S (Studi Kasus: Pabrik Pembuatan Tahu TB).**

1.2 Batasan Masalah

Adapun batasan penelitian pada tugas akhir ini adalah:

1. Periode pengambilan data adalah tanggal 15 Mei s/d tanggal 20 Mei 2020.
2. Mulai dari tata letak awal fasilitas produksi pada Usaha Tahu TB.
3. Penelitian di pabrik tahu TB berfokus pada rantai Produksi.
4. Data yang digunakan merupakan data produksi selama 3 bulan yaitu dari Januari 2020 sampai Maret 2020.
5. Perancangan layout tidak menambah fasilitas baru.
6. Pada perancangan tata letak usaha tahu TB hanya melakukan perhitungan jarak, tidak menghitung biaya *material handling*.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini didapatkan rumusan masalah adalah sebagai berikut:
Bagaimana usulan rancangan *layout* rantai produksi pada usaha tahu TB dengan menggunakan metode konvensional berbasis 5 S ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian dalam tugas akhir ini adalah:

Menata dan menempatkan ulang tata letak fasilitas di pabrik Tahu TB untuk mencapai jarak perpindahan minimum menggunakan metode konvensional, serta menentukan solusi atas usulan tata letak fasilitas pabrik yang dapat diterapkan di pabrik Tahu TB.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian secara umum adalah untuk memberikan keuntungan kepada pihak yang bersangkutan baik itu dari perusahaan maupun untuk mahasiswa sebagai penulis. Adapun manfaat penelitian adalah:

A. Bagi Perusahaan

1. Sebagai sarana untuk mendapatkan informasi dari hasil pengolahan data yang dilakukan peneliti yaitu berupa waktu dan jarak minimum dalam pemindahan bahan dan sarana belajar menerapkan prinsip 5S di perusahaan.
2. Sebagai sarana untuk menilai dan mengambil keputusan sesuai data yang ada.
3. Sebagai masukan untuk perusahaan untuk menata ulang tata letak fasilitas sehingga dapat memaksimalkan hasil produksi.

B. Bagi Mahasiswa

1. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk prospek kerja yang sesungguhnya.
2. Dapat menerapkan keterampilan serta kreatifitas agar bisa disiplin dan bersungguh-sungguh dalam bekerja.
3. Dapat memotivasi diri sendiri untuk terus semangat belajar dan berinovasi bekerja untuk kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari enam bab. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan gambaran umum tentang latar belakang masalah penulisan laporan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang diangkat yaitu usulan perbaikan tata letak pabrik menggunakan metode konvensional dan penerapan prinsip 5S di Pabrik Usaha Tahu TB.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang langkah-langkah atau kerangka tahapan pelaksanaan penelitian yang berupa penjelasan-penjelasan untuk mempermudah dalam mengolah dan menganalisis hasil.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang data yang dikumpulkan selama penelitian kemudian mengolah data tersebut menggunakan metode yang sesuai.

BAB V ANALISIS HASIL

Pada bab ini menjelaskan data yang sudah diolah kemudian dianalisis untuk memperbaiki kesalahan yang terdapat dalam penelitian, dan memberikan metode kerja yang lebih baik dari sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menguraikan target pencapaian dari tujuan penelitian dan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari bab-bab sebelumnya serta memberikan saran untuk tindak lanjut hasil penelitian yang telah dilakukan dan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN