

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerupuk merupakan makanan kering yang terbuat dari adonan tepung yang dicampur dengan bumbu sebagai perasa. Penyajian kerupuk ini pada dasarnya harus melalui proses penggorengan sebelum dinikmati. Kerupuk merupakan salah satu makanan yang banyak diminati oleh masyarakat, karena rasa yang nikmat serta gurih, dan harganya terjangkau yang menyebabkan kerupuk ini banyak diminati. Kerupuk ini bisa ditemukan di toko maupun rumah makan dari rumah makan yang besar seperti restoran sampai warung kecil menjual kerupuk. Banyaknya peminat dari kerupuk tersebut sehingga permintaan pada pengusaha kerupuk terus meningkat. Pengusaha kerupuk yang masih bertahan sampai saat ini adalah UD. SEKAR Surabaya.

UD. SEKAR merupakan suatu usaha tradisional turun-temurun yang memproduksi makanan kerupuk uyel yang berbahan dasar tepung dan bawang putih atau bumbu lainnya sebagai perasa. UD. SEKAR ini beralamat di Jl. Simo Pomahan Baru Gang IX No. 1 Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Pendiri UD. SEKAR adalah bapak Tugino pada tahun 1980 dengan luas lahan awal sekitar 100 m². Perkembangan UD. SEKAR dari tahun ke tahun sampai saat ini mengalami perluasan lahan menjadi 1200 m² serta terdapat dua lantai dengan tujuan memenuhi permintaan dari konsumen. UD. SEKAR saat ini sudah diwariskan kepada anaknya yang bernama bapak Supriadi. Lantai satu terdapat gudang bahan baku tepung tapioka, gudang minyak, gudang kayu, lantai produksi, dan gudang produk jadi. Lantai dua terdapat gudang bawang atau bumbu, area penjemuran, musholla, dan gudang kerecek setengah jadi, seperti pada Gambar 3.9 dan Gambar 3.10 pada Bab 3, Sub bab 3.7 yang merupakan gambar *layout* lantai satu dan *layout* lantai dua.

UD. SEKAR merupakan perusahaan dengan sistem produksinya secara *continue*, karena perusahaan ini memproduksi kerupuk setiap hari tanpa menunggu pesanan dari konsumen. Perusahaan dibangun dengan mengadopsi

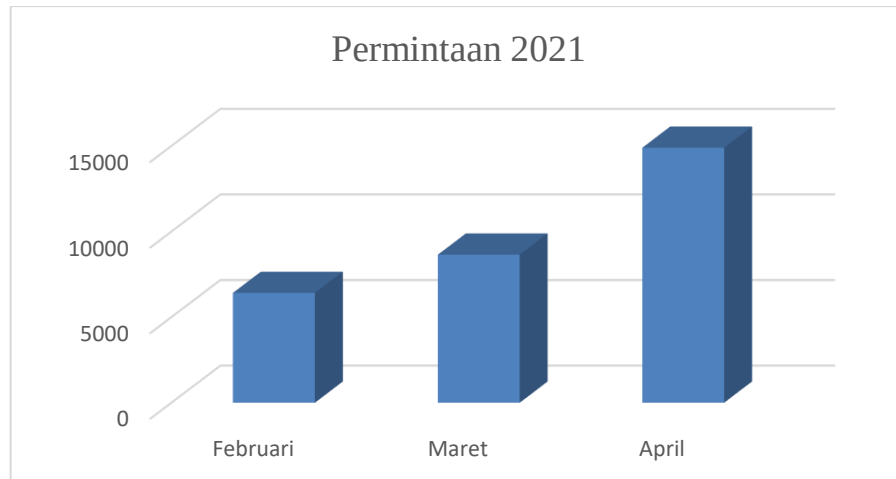
sistem produksi dengan mesin semi otomatis dan manual, karena mesin yang digunakan dalam proses produksi yaitu mesin otomatis dengan bantuan operator dan sebagian mesin masih manual. Penempatan mesin atau fasilitas tanpa mempertimbangkan luas area yang tersedia, mesin diletakkan pada tempat yang kosong serta dengan sistem pembelian yang awal didahulukan tanpa memperhatikan aturan pembuatan *layout* yang baik, sehingga terdapat beberapa stasiun kerja atau departemen yang memiliki jarak yang panjang antar stasiun kerja atau departemen yang lain, dari jarak perpindahan material besar karena penempatan departemen yang kurang tepat sehingga menyebabkan waktu produksi membengkak, maka dari itu perlu adanya evaluasi dan perbaikan tata letak fasilitas pada perusahaan untuk meningkatkan efektifitas produksi.

Penelitian yang dilakukan di UD. SEKAR dengan cara wawancara dan pengamatan secara langsung pada proses produksi dari bahan baku hingga produk jadi. Proses produksi pada UD. SEKAR dimulai dari pengangkutan atau pengambilan bawang, garam, dan kaldu dari gudang bahan baku bawang yang terletak pada lantai dua menuju stasiun pengupasan pada lantai satu dengan jarak yang cukup jauh untuk proses pengupasan kulit bawang, kemudian dari stasiun pengupasan menuju stasiun penghalusan pada lantai satu untuk proses penghalusan bawang, kemudian dari stasiun penghalusan menuju stasiun pencampuran pada lantai satu untuk proses pencampuran bumbu bawang, garam, kaldu, air, dan tepung tapioka, kemudian dari stasiun pencampuran menuju ke stasiun percetakan pada lantai satu untuk proses percetakan kerupuk, kemudian dari stasiun percetakan menuju stasiun pengukusan pada lantai satu untuk proses pengukusan kerupuk, kemudian dari stasiun pengukusan di lantai satu menuju area penjemuran pada lantai dua untuk proses penjemuran, kemudian dari area penjemuran menuju gudang produk setengah jadi atau gudang kerecek pada lantai dua untuk proses penimbangan, kemudian dari gudang produk setengah jadi menuju stasiun pengovenan pada lantai satu untuk proses pengovenan kerupuk, kemudian dari stasiun pengovenan menuju stasiun penggorengan pada lantai satu untuk proses penggorengan, kemudian kerupuk atau produk jadi menuju gudang produk jadi. Peletakan atau tata letak mesin dan departemen yang kurang tepat

sehingga mempengaruhi efektifitas dan jarak *material handling* yang membengkak, sehingga perlu dilakukan perbaikan, dapat dilihat pada Gambar 3.12 pada bab 3 tentang gambar *flow diagram* pada UD. SEKAR. Tata letak pabrik atau tata letak fasilitas merupakan tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik untuk menunjang kelancaran proses produksi, dimana pengaturan tersebut memanfaatkan luas ruangan sebagai penempatan mesin-mesin, fasilitas produksi, kelancaran aliran material, penyimpanan material dimana bersifat sementara ataupun permanen (Arif, 2017).

Produksi kerupuk uyel UD. SEKAR dalam satu hari sebesar 227 kg, dengan jam kerja selama 16 jam dimana dibagi menjadi dua shift. Shift pertama dimulai dari jam 04.00 WIB - 12.00 WIB, sedangkan shift dua dimulai dari jam 12.00 WIB - 20.00 WIB. Banyaknya peminat atau permintaan terhadap kerupuk uyel perusahaan diharuskan dapat memenuhi permintaan tersebut untuk memperoleh keuntungan yang maksimal, akan tetapi perusahaan tidak bisa memenuhi permintaan yang terus meningkat itu dikarenakan kapasitas produksi UD. SEKAR tidak sebanyak permintaan yang diminta. Pemilik UD. SEKAR berencana akan melakukan pengembangan rantai produksi pada lahan baru dengan tujuan untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat tersebut atau peningkatan jumlah produksi atau demand. Rantai produksi yang akan dibuat dengan luas lahan sebesar 1200 m² dengan kapasitas produksi sebesar 454 kg atau terdapat peningkatan demand sebesar 50% pada *layout* baru yang akan dibangun dengan harapan dapat memenuhi permintaan kerupuk yang terus meningkat sampai 5 tahun kedepan, dimana rantai produksi yang akan dibuat tersebut harus lebih baik dari kondisi yang lama. Permasalahan pada rantai produksi lama yaitu jarak *material handling* yang membengkak atau besar, serta penempatan mesin atau departemen yang kurang tepat sehingga menyebabkan waktu proses produksi juga mengalami pembengkakan. Pengembangan rantai produksi perlu memperhatikan aturan atau cara pembuatan pabrik yang baik, agar memperoleh rantai produksi yang lebih baik dari kondisi rantai produksi lama yaitu dengan peletakan mesin atau departemen yang sesuai aturan sehingga memperoleh jarak *material handling* yang pendek atau kecil, serta dapat meningkatkan *efisiensi* dan *produktivitas* dari

UD. SEKAR tersebut. Permintaan kerupuk yang terus meningkat tersebut dapat dilihat pada diagram berikut ini dimana permintaan pada bulan Februari sampai April.



Gambar 1.1 Permintaan kerupuk uyel tahun 2021

Perancangan tata letak fasilitas yang baik yaitu harus memenuhi kriteria yang ditetapkan yaitu keterkaitan kegiatan rencana dengan tujuan menjaga kelancaran dan kemudahan proses produksi, aliran yang lurus dengan tujuan memperpendek jarak perpindahan bahan, pola aliran bahan tertata dengan tujuan agar aliran bahan tidak lompat atau mundur (*back track*), penempatan yang tepat untuk fasilitas pelayanan produksi dan pekerja dengan tujuan untuk memudahkan koordinasi, dan luas ruangan harus sesuai dengan yang dibutuhkan serta berada di sekeliling tata letak. Sebuah parik yang didirikan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan maka pabrik tersebut dapat dikatakan memiliki tata letak yang baik. Tata letak yang baik akan memperoleh *output* maksimal dengan biaya yang sesuai karena tidak ada pembengkakan biaya.

Penyelesaian masalah tersebut dengan melakukan perbaikan tata letak fasilitas produksi menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) untuk memperoleh jarak *material handling* yang kecil, sehingga perusahaan dapat mengatasi permasalahan tersebut dan dapat memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat tersebut. Perbaikan yang dilakukan pada tata letak fasilitas rantai produksi, sehingga dapat meningkatkan *produktivitas* perusahaan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelien sebagai berikut:

1. Berapa jarak *material handling* pada *layout* awal dan jarak *material handling* pada *layout* alternatif perbaikan tata letak pabrik.
2. Bagaimana merancang ulang atau perbaikan tata letak fasilitas lantai produksi UD. SEKAR untuk meminimalkan jarak *material handling*.

1.3 Tujuan

Tujuan umum pada panelitan sebagai berikut :

1. Mengetahui jarak *material handling* pada *layout* awal dan jarak *material handling* pada *layout* alternatif perbaikan tata letak pabrik.
2. Merancang *layout* perbaikan dengan total jarak *material handling* yang kecil.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperkecil jarak *material handling*.
2. Menggunakan luas ruangan seefektif mungkin.
3. Meningkatkan *produktivitas*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Rancangan disesuaikan dengan keadaan lahan yang ada.
2. Hanya menggunakan aliran perpindahan material.

1.6 Asumsi- asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan didapat dari penelitian secara langsung.
2. Tidak ada perubahan urutan operasi

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang digunakan, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan dasar teori dan metode serta pendapat para pakar yang digunakan sebagai dasar dan alat untuk memecahkan masalah yang terjadi pada perusahaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan penelitian mulai dari persiapan hingga penyusunan laporan tugas akhir.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini merupakan pembahasan tentang penerapan metode serta analisa terhadap data yang telah diperoleh menjadikan suatu hasil yang akan dibahas apakah penelitian dapat dikatakan berhasil atau tidak

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dari hasil penelitian ini serta rekomendasi saran-saran yang perlu bagi objek penelitian atau perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN