

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gudang adalah salah satu fasilitas pendukung di pabrik yang sangat penting terutama dalam suatu industri manufaktur yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan berbagai macam jenis produk yang memiliki unit penyimpanan dalam jumlah yang besar maupun yang kecil dalam jangka waktu saat produk dihasilkan oleh pabrik (penjual) dan saat produk dibutuhkan oleh pelanggan atau stasiun kerja dalam fasilitas produksi (Mulcahy 1994 di Ekoanindiyono, dkk 2012). Gudang merupakan salah satu tempat untuk menyimpan persediaan, baik itu persediaan bahan utama maupun pendukung (Sriwana & Ashari, 2013). Gudang bahan baku merupakan tempat penyimpanan material atau bahan baku yang akan digunakan untuk proses produksi. Sedangkan gudang barang jadi merupakan suatu tempat penyimpanan produk yang telah diproduksi yang disimpan sampai permintaan (*demand*) cukup besar untuk melaksanakan distribusinya.

Perkembangan dunia industri sekarang ini dihadapkan pada pasar yang sangat luas dan persaingan yang sangat ketat oleh karena itu perusahaan dituntut untuk dapat memenuhi keinginan konsumen (Amperajaya, M Derajat, 2016). Dalam praktik operasional setiap perusahaan cenderung memiliki suatu ketidakpastian akan permintaan produk mereka. Hal ini mendorong munculnya kebijakan dari perusahaan untuk melakukan sistem persediaan (*inventory*) agar permintaan dapat diantisipasi dengan cepat. Dengan adanya kebijakan tentang sistem persediaan ini mendorong perusahaan untuk menyediakan fasilitas gudang sebagai tempat untuk menyimpan barang.

Pada saat penyimpanan barang di gudang, barang disusun rapi sedemikian rupa berdasarkan jenis dan klasifikasinya. Penggunaan rak maupun *pallet* untuk mempermudah proses penyimpanan dan pengambilan barang di gudang. Posisi penyimpanan barang yang berantakan dan tidak sesuai dengan susunan pada rak serta jenisnya masing – masing tentu akan menimbulkan banyak permasalahan

seperti tidak efektifnya penggunaan rak yang ada dalam gudang, kesalahan informasi jumlah produk yang disimpan hingga kesalahan produk yang dikirim.

Seperti yang terjadi pada gudang *greige* Departemen Knitting di PT. Mulia Knitting Factory. PT. Mulia Knitting Factory merupakan salah satu pabrik tekstil dan garmen yang berlokasi di Jl. Semanan raya No 50 Daan Mogot KM 16, Cengkareng, Jakarta Barat. Departemen Knitting merupakan salah satu departemen yang ada pada PT. Mulia Knitting Factory dimana departemen ini memproduksi tekstil berupa kain dalam satuan rol dengan bahan baku benang.

Departemen knitting memiliki satu gudang yang disebut Gudang *Greige*. Pada gudang *greige* ini terdapat bahan baku berupa benang dan barang jadi berupa kain serta beberapa mesin inspeksi kain. Secara garis besar terdapat dua jenis kain yang disimpan di dalam gudang *greige*, yaitu jenis kain RIB (*Ribbed Collar Shirt*) yang berbentuk rol dan kain SK (*Single Knit*) yang berbentuk tumpukkan kain. Masing-masing dari jenis kain tersebut memiliki sub jenis kain lagi dengan total keseluruhan 200 jenis kain, namun tidak semua jenis kain tersebut diproduksi setiap bulannya tergantung dari permintaan yang ada. Saat ini gudang *greige* memiliki beberapa rak yang digunakan untuk meletakkan kain yang telah diproduksi sesuai dengan jenisnya masing-masing berdasarkan susunan rak yang telah ditentukan sebelumnya. Namun pada saat produksi meningkat, posisi penyimpanan kain menjadi berantakan. Penyimpanan kain pada rak tidak sesuai dengan jenis-jenisnya lagi bahkan banyak rol kain yang diletakkan begitu saja di lantai gudang hingga di jalur *material handling*. Terkadang masih banyak rak kosong yang dapat menampung rol kain dalam jumlah tertentu namun tidak digunakan oleh pekerja. Ketidakteraturannya kebijakan di dalam gudang tersebut mengakibatkan kurangnya utilitas kapasitas gudang serta seringnya terjadi salah kirim ke departemen *Bleaching, Dying, and Finishing* (BDF) untuk dilakukan proses produksi selanjutnya. Namun terjadinya kesalahan pengiriman barang setengah jadi tentu juga akan berpengaruh terhadap biaya *material handling* yang dikeluarkan.

Melihat permasalahan tersebut, perlu dilakukan penerapan kebijakan penyimpanan dalam gudang serta perancangan tata letak gudang yang baru agar dapat meningkatkan utilisasi kapasitas gudang serta meminimasi terjadinya kesalahan pengiriman barang ke departemen selanjutnya. Untuk itu penulis mencoba untuk memberikan solusi dengan melakukan penelitian tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG BARANG SETENGAH JADI DENGAN METODE *CLASS BASED STORAGE* DAN *RANDOMIZED STORAGE* DI PT. MULIA KNITTING FACTORY”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diketahui bahwa masih banyak permasalahan yang terjadi pada sistem penyimpanan barang jadi di Departemen Knitting. Oleh karena itu permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan kebijakan penyimpanan di dalam gudang *greige* agar memudahkan operator pada saat melakukan penyimpanan dan pengambilan barang ?
2. Bagaimana rancangan tata letak gudang *greige* yang baru agar meningkatkan utilisasi kapasitas gudang dan meminimasi terjadinya kesalahan pengiriman barang setengah jadi ke departemen selanjutnya ?
3. Bagaimana perbandingan biaya *material handling* untuk layout saat ini dengan rancangan layout yang baru ?

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan pada penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan merupakan data produksi dan data permintaan yang berlangsung pada bulan Juli – Desember 2017.
2. Tidak melakukan perhitungan biaya perbaikan tata letak.
3. Tidak melakukan perubahan terhadap sistem produksi maupun urutan proses produksi.

4. Tidak ada penambahan atau pengurangan fasilitas atau departemen selama penelitian berlangsung.
5. Tidak ada penambahan jenis produk baru yang diproduksi selama penelitian berlangsung.
6. Mengamati susunan rak kain sebelum dan setelah diinspeksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan kebijakan penyimpanan di dalam gudang *greige* agar memudahkan operator pada saat melakukan penyimpanan dan pengambilan kain.
2. Membuat rancangan tata letak gudang yang baru untuk meningkatkan utilitas kapasitas gudang dan meminimasi terjadinya kesalahan pengiriman barang setengah jadi.
3. Membandingkan biaya *material handling* untuk layout saat ini dengan rancangan layout yang baru.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan pada PT. Mulia Knitting Factory adalah sebagai berikut :

1. Bagi PT. Mulia Knitting Factory

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi PT. Mulia Knitting Factory untuk dapat menerapkan kebijakan penyimpanan di dalam gudang serta merancang ulang tata letak gudang *greige* di Departemen Knitting.

2. Bagi Universitas dan Akademisi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan penelitian lebih lanjut guna menambah wawasan dan pengetahuan tentang perancangan penyimpanan barang dengan menggunakan metode *Class Based Storage* dan *Randomized Storage*.

3. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan wacana untuk mengembangkan ilmu tentang perancangan tata letak fasilitas pada perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibuat secara sistematis dan terarah agar mudah dimengerti yang terdiri dari beberapa bab, berikut sistematika dan isi dari bab-bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan hal-hal yang melatar belakangi timbulnya masalah/topik tugas akhir. Penjelasan tentang kondisi dan situasi internal maupun eksternal, serta hal-hal yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung. Uraian mulai dari hal yang bersifat umum hingga pengungkapan yang lebih spesifik secara berurutan dan kronologis. Bab ini meliputi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan hal-hal yang melatar belakangi uraian tentang teori dan literatur yang relevan sesuai topik dengan menyebutkan sumber-sumber referensi yang digunakan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang uraian tahapan atau urutan penelitian dimulai dari identifikasi masalah yang terjadi diperusahaan tempat penelitian dilakukan sampai tahapan yang dapat diperoleh usulan perbaikan penyelesaian masalah sehingga dapat diperoleh kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan data dan informasi yang dibutuhkan berdasarkan metode penelitian yang digunakan untuk diolah dalam rangka penyelesaian masalah dan analisis pembahasan hasil pengolahan data sehingga diperoleh usulan perbaikan dalam rangka pemecahan dan penyelesaian masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.