

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gudang merupakan suatu fasilitas yang digunakan sebagai lokasi penyaluran barang dari supplier (pemasok), sampai ke *end user* (pengguna). Menurut Bowersox (1978), gudang adalah lokasi yang digunakan untuk penyimpanan produk sampai permintaan (*demand*) cukup besar untuk melaksanakan distribusinya. Dalam praktik operasional setiap perdagangan cenderung memiliki suatu ketidakpastian akan permintaan. Hal ini mendorong terjadinya kebijakan dari pedagang dalam melakukan sistem persediaan (*inventory*) yang bertujuan agar permintaan dapat diantisipasi dengan cermat oleh para pedagang. Dengan adanya kebijakan *inventory* ini mendorong para pedagang untuk menyediakan fasilitas gudang yang nantinya digunakan untuk tempat menyimpan barang *inventory*. Gudang digunakan untuk penyimpanan baik barang mentah, setengah jadi maupun jadi. Karena fungsinya sebagai penyimpanan, semua kegiatan yang terjadi harus dilakukan dengan efektif dan efisien demi menunjang kegiatan operasional yang ada. Adapun beberapa permasalahan yang sering terjadi di gudang diantaranya kesulitan dalam proses perpindahan barang, lamanya pencarian barang di gudang, adanya tumpukan barang, dan kurangnya kapasitas gudang.

Masalah – masalah ini diakibatkan oleh sistem gudang yang berantakan. Perpindahan barang yang menghabiskan banyak waktu berakibat mahal biaya *material handling*, lamanya pencarian barang mengakibatkan keterlambatan pengiriman barang ke konsumen, adanya tumpukan barang mengakibatkan susah dalam pengambilan barang jika barang ditumpuk terlalu tinggi, dan kapasitas gudang yang terlalu kecil juga mengakibatkan suatu kegiatan usaha tidak berjalan lancar karena tidak ada tempat yang cukup untuk penyimpanan *stock*. Waktu dan biaya dapat diminimalkan ketika semua proses di gudang dapat lebih efektif dan efisien. Salah satu

hal yang mempengaruhi efektifitas dan efisiensi gudang adalah kondisi gudang atau tata letak gudang. Kondisi gudang yang buruk akan mengakibatkan fungsi gudang terganggu dengan beberapa permasalahan yang dijelaskan di atas.

Beberapa permasalahan yang sudah dijelaskan tadi juga terjadi pada gudang distributor perlengkapan atap bernama UD. Cahaya Genteng. Pembeli dari toko ini adalah konsumen yang ingin membangun rumah dan toko ritel lain seperti toko bangunan yang pelanggannya berasal dari berbagai macam daerah di sekitar Gresik contohnya Driyorejo, Menganti, Benjeng, Domas, dll. Kondisi gudang yang kurang teratur, banyaknya tumpukan barang-barang yang disusun di dalam gudang, perpindahan barang yang menghabiskan banyak waktu berakibat mahal biaya material handling, lamanya pencarian barang mengakibatkan keterlambatan pengiriman barang ke konsumen, kapasitas gudang yang tidak terlalu besar juga mengakibatkan suatu kegiatan usaha tidak berjalan lancar karena kondisi yang kurang teratur dan tidak ada tempat yang cukup untuk penyimpanan *stock*.



Gambar 1. 1 Kondisi gudang

Pada suatu gudang dengan persediaan yang banyak hal yang dapat memudahkan ketika pencarian barang yaitu pengaturan tata letak barang di gudang yang baik dan kapasitas gudang yang cukup untuk menyimpan semua persediaan yang ada. Penelitian yang ingin dilakukan ini bertujuan untuk memberikan usulan perancangan perbaikan gudang kepada UD. Cahaya Genteng. Usulan perbaikan ini diharapkan dapat menghilangkan permasalahan yang biasanya terjadi di gudang. Usulan perbaikan ini disesuaikan dengan kondisi lahan yang tersedia dan berdasarkan persetujuan pemilik sehingga dapat memperlancar jalannya proses masuk dan keluarnya barang di gudang.

Permasalahan – permasalahan tersebut ternyata banyak juga ditemukan di berbagai kegiatan industri saat ini diantaranya yaitu permasalahan yang terjadi di penelitian yang berjudul Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Barang Di Perusahaan Industri Seng. Di penelitian tersebut peneliti membahas usulan perbaikan gudang, dimana perusahaan memproduksi produk yang terbuat dari seng seperti seng gelombang, spandex, dll. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu Metode *Class-Based Storage* dan berdasarkan Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)*. lalu Perusahaan Industri Konveksi yang memproduksi jilbab dimana peneliti merancang desain *layout* gudang agar nanti mampu memaksimalkan utilitas gudang sebagai tempat penyimpanan bahan baku kain jilbab. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan juga menggunakan Metode *Class-Based Storage*.

Metode *Class –Based Storage* biasanya digunakan untuk mengatur tata cara penyimpanan yang membagi barang-barang menjadi tiga kelas A, B, dan C dan didasarkan pada hukum pareto dengan memperhatikan tingkat aktivitas *Storage* dan *Rertieval (S/R)* di dalam gudang (Fahrudin & Rahayu,2018). Hasilnya metode ini dapat memberikan pengaturan perancangan tempat lebih *fleksibel* dengan cara membagi tempat penyimpanan menjadi beberapa bagian. Tempat penyimpanan tersebut diisi oleh beberapa jenis barang yang telah diklasifikasikan berdasarkan jenis dan ukuran barang. Metode *Class-Based Storage* juga memberikan prosedur penyimpanan untuk setiap jenis barang harus diletakkan di area yang telah ditentukan

kelasnya dengan menggunakan rak. Desain rak yang dirancang juga mempermudah perusahaan untuk meningkatkan kapasitas penyimpanan, jalur perpindahan pekerja dan sistem pengambilan barang juga dirancang agar jarak yang ditempuh pekerja seminimum mungkin. Metode *Class-Based Storage* memiliki beberapa manfaat berupa dapat membantu perusahaan atau usaha dagang dalam menentukan tingkat persediaan yang efisien, memberikan perhatian pada jenis persediaan utama yang bisa memberikan *cost benefit* besar bagi perusahaan atau usaha dagang.

Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)* adalah analisis yang sering digunakan dalam perencanaan distribusi dan sistem logistik. Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)* merupakan perhitungan ratio dari total *space* yang diperlukan dengan jumlah permintaan per periode (Setiawan et al.,2018). Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)* memiliki manfaat berupa dapat menunjang usulan tata letak perbaikan dengan berdasarkan IK (frekuensi pemesanan setiap jenis barang) dan IQ (jumlah barang yang dipesan setiap jenis barang), EN (jumlah item pemesanan yang dibeli pelanggan), EQ (jumlah produk pemesanan yang dibeli pelanggan, dapat menentukan jumlah kebutuhan rak yang digunakan ketika merancang tata letak perbaikan gudang dengan berdasarkan kelas yang sudah dihitung dalam perhitungan *Class-Based Storage*.

Usulan perbaikan permasalahan di UD. Cahaya Genteng ini juga disarankan menggunakan Metode *Class-Based Storage* untuk mengatasi permasalahan yang ada. Metode *Class-Based Storage* ini dipilih karena produk atau barang yang terdapat di gudang memiliki variasi yang cukup banyak sehingga nantinya diharapkan dapat dibagi menjadi kelas-kelas pengklasifikasian dan juga metode ini sudah banyak digunakan oleh banyak peneliti untuk merancang perbaikan gudang seperti kasus perbaikan tata letak gudang di atas dan hasilnya dapat membantu memberikan rancangan perbaikan tata letak gudang yang lebih baik. Lalu menggunakan Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)* yang banyak digunakan dalam perencanaan distribusi dan sistem logistik. Analisa EIQ dapat dikatakan sebagai suatu tools yang efektif untuk merancang sebuah gudang. Analisa EIQ yang digunakan di penelitian ini adalah berdasarkan IK (frekuensi pemesanan setiap jenis barang yang dibeli penjual), IQ

(jumlah barang yang dipesan setiap jenis barang yang dibeli penjual), EN (jumlah item perpesanan yang dibeli pelanggan), EQ (jumlah produk perpesanan yang dibeli pelanggan).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka didapatkan rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana usulan rancangan tata letak gudang dengan menggunakan Metode *Class-Based Storage* berdasarkan Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)* ?
2. Bagaimana menentukan banyaknya rak yang akan digunakan untuk setiap jenis rak menggunakan Metode *Class-Based Storage* berdasarkan Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat yaitu:

1. Memberikan usulan rancangan tata letak gudang dengan menggunakan Metode *Class-Based Storage* berdasarkan Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)*.
2. Mengetahui banyaknya rak yang akan digunakan untuk setiap jenis rak menggunakan Metode *Class-Based Storage* berdasarkan Analisis *Entry Item Quantity (EIQ)*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ada maka manfaat dari penelitian ini bagi penulis, pembaca, dan perusahaan :

1. Penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang sudah didapatkan dari perkuliahan di keadaan yang sesungguhnya

2. Pembaca mendapat referensi dan wawasan baru yang berkaitan dengan ilmu perancangan tata letak fasilitas
3. Perusahaan mendapatkan masukan berupa usulan perbaikan tata letak gudang untuk diterapkan

1.5 Batasan Masalah

Agar dapat membantu kelancaran penelitian maka diperlukan batasan masalah agar permasalahan tidak terlalu luas ke permasalahan yang lain. Berikut batasan masalah pada penelitian ini :

1. Usulan perbaikan tata letak penyimpanan barang yang dibuat tidak memperhitungkan biaya perancangan tata letak penyimpanan barang yang baru
2. Penelitian dilakukan hanya hingga tahap usulan, tidak sampai tahap implementasi
3. Barang- barang yang akan diteliti yaitu diantaranya Genteng, Seng Gelombang, Asbes, Nok, Galvalum, Spandex Atap

1.6 Asumsi Masalah

Selain itu asumsi juga diperlukan untuk membantu penelitian. Berikut asumsi masalah dari penelitian ini yaitu

1. Tidak adanya penambahan jenis barang di gudang UD. Cahaya Genteng
2. Menggunakan dua tipe rak yang dirancang untuk jenis produk tertentu. Rak tipe 1 dirancang terdiri dari 2 level digunakan untuk menyimpan Nok, dan Genteng. Rak tipe 2 dirancang terdiri dari 3 level digunakan untuk menyimpan Seng Gelombang, Asbes, Galvalum, dan Spandex Atap
3. Tidak memperhitungkan kuat tekan dari besi yang digunakan dalam pembuatan rak
4. Berat jenis barang yang sama dengan *type* yang berbeda diasumsikan sama. Contohnya : jenis barang genteng tanah liat dengan *type* karang pilang kodokan/italy