

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian, pengidentifikasian masalah yang ada, rumusan masalah, batasan masalah, asumsi-asumsi, tujuan serta manfaat penelitian.

1.1 LATAR BELAKANG

PT Agaricus Sido Makmur Sentosa merupakan perusahaan yang memproduksi produk herbal dan kosmetik. Selain itu, perusahaan juga menyediakan jasa *manufacturing* untuk mengolah produk konsumen sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Konsumen akan menyediakan bahan baku dan proses produksinya dilakukan oleh perusahaan.

Saat ini, produk herbal banyak diminati konsumen sehingga permintaan akan produk herbal tersebut semakin meningkat. Banyaknya pesanan tersebut membuat perusahaan membutuhkan tempat penyimpanan barang yang besar, baik untuk bahan baku maupun produk jadi. Sebagai penyedia jasa, PT Agaricus Sido Makmur Sentosa menerima bahan baku yang disediakan sendiri oleh konsumen sesuai dengan spesifikasi mereka sehingga menyebabkan beragamnya jenis material yang ada di gudang. Gudang pada umumnya memiliki fungsi yang sangat penting didalam menjaga kelancaran operasi produk suatu pabrik (Wignjosebroto, 2009). Pemanfaatan ruang serta penyimpanan yang kurang efektif akan menyebabkan banyak produk yang tidak tertampung dalam gudang. Pengendalian persediaan yang efektif merupakan kontribusi penting dalam mencapai kesuksesan sebuah perusahaan.

PT Agaricus Sido Makmur Sentosa mempunyai beberapa gudang yaitu, gudang bahan baku 1, gudang bahan baku 2, gudang bahan cair, gudang suhu terkontrol, gudang bahan tambahan, gudang bahan kemas 1, gudang bahan kemas 2 dan gudang produk jadi. Gudang bahan baku yang terdapat di PT Agaricus Sido Makmur Sentosa dibagi menjadi beberapa jenis dimana gudang bahan baku 1 digunakan untuk bahan baku *simplisia*, gudang bahan baku 2 digunakan untuk bahan baku yang berupa *powder*, gudang suhu terkontrol digunakan untuk bahan baku yang berupa kapsul dan *powder* yang cepat lengket, sedangkan gudang bahan cair digunakan untuk bahan baku yang berbentuk cair.

Dalam proses produksi suatu industri atau perusahaan, bagian penting yang mendukung kelancaran dan kontinuitasnya adalah bagian gudang bahan baku. Gudang bahan baku memiliki peranan penting bagi perusahaan yaitu untuk melindungi bahan baku dari kerusakan akibat getaran, panas dan debu. Sehingga bahan baku tersebut akan tetap memiliki kualitas yang baik sebelum memasuki proses produksi dan dapat menghasilkan produk akhir dengan kualitas yang baik sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan. Terjadinya penurunan kualitas atau perubahan bentuk dari produk yang disimpan di gudang merupakan kerugian bagi perusahaan atau pelanggan.

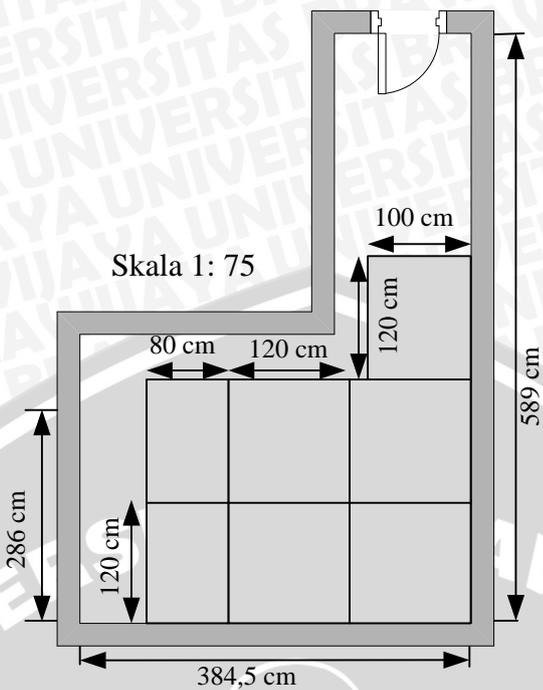
Gudang yang baik memiliki kriteria (tujuan) sebagai berikut: efisiensi distribusi barang pada saat yang tepat, transportasi yang mudah di dalam dan di luar gudang, efisiensi waktu yaitu mudah diakses, diambil, dan dikenali, serta tidak banyak pengaturan ulang barang-barang. Barang tersimpan dengan baik jika sesuai kategori dan pencatatan, tidak hilang dan tidak rusak. Namun hal ini belum terdapat di gudang bahan baku PT Agaricus Sido Makmur Sentosa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penyusunan material di gudang dilakukan berdasarkan abjad. Tetapi pada kondisi sebenarnya, penyusunan material dilakukan secara acak dan tidak tertata dengan baik serta belum memiliki aturan yang baku dalam hal penyusunan. Selain itu, bahan baku yang ada di gudang merupakan bahan baku milik konsumen dan perusahaan sehingga terdapat beragam jenis bahan baku yang ada tetapi gudang belum memiliki informasi tentang lokasi material. Oleh sebab itu, pencarian bahan baku di gudang hanya berdasarkan ingatan dari pekerja yang menyimpannya. Tetapi apabila pekerja lain yang mencari bahan baku di gudang akan mengalami kesulitan untuk menemukannya. Berdasarkan informasi tersebut, maka aktivitas yang pada gudang bahan cair, gudang bahan baku 1 dan gudang bahan baku 2 menjadi semakin kritis karena banyaknya jenis material yang ada pada gudang tersebut dibandingkan pada gudang yang lain sehingga menyebabkan lamanya waktu pengambilan material. Berdasarkan hal tersebut, maka ketiga gudang tersebut dipilih untuk menjadi fokus obyek pada penelitian ini.

Pada proses penyimpanan dan pengambilan material di gudang bahan cair, seringkali pekerja harus memindahkan banyak material jika yang diambil terletak di bagian belakang. Hal tersebut terjadi karena pada gudang bahan cair tidak terdapat *aisle* sehingga pekerja kesulitan dalam mengambil barang yang terletak di belakang. Dalam penataan material di gudang bahan baku 2, penataan barang dilakukan dengan *block storage* sehingga produk di bagian ujung gudang tertutupi oleh tumpukan produk yang

diluarnya. Penyusunan material dalam satu tumpukan dengan ukuran *box* yang berbeda menyebabkan pengaturan di gudang terlihat tidak rapi dan pekerja kesulitan dalam menjangkau ketinggian. Selain itu, pada gudang bahan baku 1 terdapat barang dengan jenis simplisia dimana ukuran dan jenis yang berbeda tiap material belum diatur berdasarkan *similarity*, *size* dan *characteristic* sehingga hal itu juga menyebabkan pengaturan yang kurang rapi pada gudang tersebut.

Pada dasarnya, sistem penyimpanan bahan baku yang diterapkan di gudang adalah prinsip FIFO (*First in First Out*) yaitu bahan baku yang datang pertama harus keluar pertama menuju proses produksi sehingga kualitasnya tetap terjaga. Namun, pengambilan produk dari dalam gudang dilakukan sesuai dengan penjadwalan yang dilakukan oleh bagian produksi. Selain itu, lokasi penempatan barang *fast moving* tidak berada dekat dengan pintu keluar masuk, banyaknya jenis material yang ada serta banyaknya pembongkaran menyebabkan lamanya waktu yang dibutuhkan setiap kali penanganan material. Hal ini menyebabkan pekerja mengalami kesulitan dalam mencari barang di gudang karena tata letaknya yang kacau dan belum terdapatnya informasi lokasi material menyebabkan prinsip FIFO ini tidak berjalan.

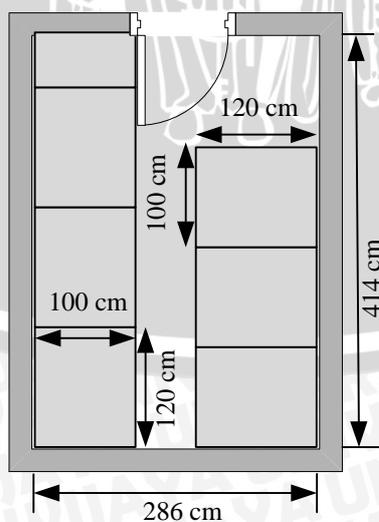
Tingkat penggunaan gudang yang tinggi membuat efisiensi waktu dan ruang menjadi penting bagi perusahaan. Perusahaan memerlukan suatu pengaturan yang tepat dan cepat dalam penggunaan ruang gudang sehingga urutan pengalokasian barang yang masuk secara tepat dapat mengefisienkan ruang yang ada. Selain itu, perubahan status perusahaan dari CV ke PT menyebabkan banyaknya kebijakan yang berubah yaitu pemisahan antara letak gudang bahan baku perusahaan dan bahan baku yang berasal dari konsumen (jasa). Oleh karena itu, gudang lama akan digunakan untuk bahan baku khusus perusahaan dan gudang baru akan dibuat di tempat yang berbeda untuk menampung bahan baku milik konsumen. Dengan adanya ekspansi tersebut, mengakibatkan perlunya perbaikan tata letak pada gudang khusus bahan baku perusahaan dan perancangan tata letak gudang baru untuk bahan konsumen PT Agaricus Sido Makmur Sentosa khususnya pada gudang bahan cair, bahan baku 1 dan gudang bahan baku 2 yang menjadi fokus obyek penelitian ini. Gambar 1.1- Gambar 1.6 menunjukkan kondisi gudang saat ini.



Gambar 1.1 Tata Letak Gudang Bahan Cair



Gambar 1.2 Material yang Sulit Dijangkau

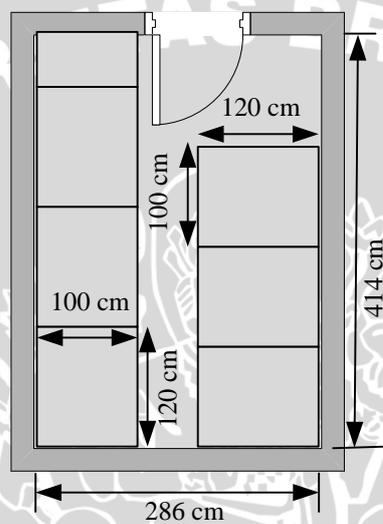


Skala 1: 75

Gambar 1.3 Tata Letak Gudang Bahan Baku 1



Gambar 1.4 Pengaturan yang Kurang Rapi



Skala 1: 75

Gambar 1.5 Tata Letak Gudang Bahan Baku 2



Gambar 1.6 Penumpukan Box

Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk pengklasifikasian material di gudang seperti metode ABC, metode FSN (*Fast Moving, Slow Moving and Non-Moving*) dan metode VED (*Vital, Essential and Desirable*). Dalam penelitian ini

dilakukan pengklasifikasian material menggunakan *FSN analysis*, dimana metode ini mempertimbangkan faktor kuantitatif seperti permintaan yang membedakan kelas berdasarkan *demand rate (fast, slow and non-moving)* (Kampen, Akkerman & van Donk, 2012) dan tidak mengklasifikasikan material secara subjektif (Parekh, Lee & Kozman, 2008). *FSN Analysis* digunakan untuk mengalokasikan barang dengan baik dan memudahkan operator dalam proses *put away/ storing* barang. Metode *FSN analysis* merupakan teknik yang berguna untuk mengklasifikasikan jenis barang ke dalam tiga kategori yaitu *Fast Moving (F)*, *Slow Moving (S)* dan *Non-Moving (N)* berdasarkan jumlah dan kecepatan pemakaian barang (Larson, 1980; Mukhopadhyay, et al., 2003 dalam Parekh, Lee & Kozman, 2008).

Dalam perencanaan sebuah gudang, pengalokasian setiap barang sangat penting untuk dipertimbangkan. Selain itu, perancangan tata letak penyimpanan pada gudang bahan baku 1, gudang bahan baku 2 dan gudang bahan cair mempertimbangkan prinsip *characteristic, size* dan *similarity*. Prinsip *characteristic* ini didasarkan atas sifat yang dimiliki komponen yang disimpan. Sedangkan prinsip *similarity* dilakukan berdasarkan kemiripan item yang disimpan dan prinsip *size* dilakukan dengan melihat area terbaik untuk masing-masing material (Hartini, Nugroho & Suksomono, 2006). Selain menggunakan *analysis FSN* dan prinsip tersebut, perbaikan tata letak gudang yang ada pada gudang khusus bahan perusahaan dan perancangan tata letak gudang baru bahan baku milik konsumen juga akan dipertimbangkan bagaimana prosedur penumpukan barang yang disesuaikan dengan berat dan volume barang yang ada. Ukuran performansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio pemakaian luas gudang, *cube utilization* dan *accessibility*.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang diulas di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ada di gudang bahan baku PT Agaricus Sido Makmur Sentosa pada saat ini antara lain:

1. Prinsip FIFO tidak berjalan dengan baik karena sulit mencari barang yang masuk lebih awal.
2. Tidak adanya informasi lokasi material sehingga barang sulit ditemukan.
3. Proses pengambilan barang seringkali membutuhkan waktu yang lama karena harus dilakukan pembongkaran tumpukan barang.

4. Perubahan status perusahaan dari CV ke PT menyebabkan banyaknya kebijakan yang berubah yaitu pemisahan letak gudang antara bahan baku perusahaan dan bahan baku yang berasal dari konsumen (jasa). Gudang lama perusahaan akan digunakan untuk bahan baku khusus perusahaan dan gudang baru akan dibuat di tempat yang berbeda khusus menampung bahan baku milik konsumen.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi permasalahan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Bagaimana pengklasifikasian berdasarkan kriteria pemakaian material milik perusahaan dan milik konsumen pada gudang bahan baku dan bahan cair berdasarkan kecepatan pemakaian barang yang memperhatikan prinsip *characteristic*, *size* dan *similarity* ?
2. Bagaimana usulan perbaikan peletakan dan penyimpanan bahan baku milik perusahaan dan konsumen pada gudang bahan baku dan bahan cair PT Agaricus Sido Makmur Sentosa?
3. Bagaimana perbandingan performansi tata letak usulan pada perbaikan gudang khusus bahan baku perusahaan dan perancangan gudang khusus bahan baku konsumen yang disesuaikan dengan parameter rasio pemakaian luas gudang, *cube utilization* dan *accessibility* di gudang bahan baku dan gudang bahan cair di PT Agaricus Sido Makmur Sentosa?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah

1. Membuat klasifikasi material milik perusahaan dan konsumen berdasarkan frekuensi pemakaian material yang memperhatikan prinsip *characteristic*, *size* dan *similarity* pada gudang bahan baku dan gudang bahan cair PT Agaricus Sido Makmur Sentosa.
2. Merancang sistem penyimpanan barang (*material zoning*) milik perusahaan dan konsumen dalam pembuatan *space* dan tata letak pada barang *fast moving*, *slow moving* dan *non moving* yang memperhatikan prinsip *characteristic*, *size* dan *similarity* pada gudang bahan baku dan gudang bahan cair PT Agaricus Sido Makmur Sentosa.

3. Membandingkan tata letak usulan yang disesuaikan dengan parameter rasio pemakaian luas gudang, *cube utilization* dan *accessibility* di gudang bahan baku dan gudang bahan cair di PT Agaricus Sido Makmur Sentosa.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Memberikan usulan pengalokasian bahan baku berdasarkan frekuensi perpindahan yang memperhatikan prinsip *characteristic*, *size* dan *similarity* akan membuat gudang tertata lebih rapi, sehingga pencarian bahan baku menjadi lebih mudah dan dapat mengurangi terjadinya kerusakan pada bahan baku.
2. Memberikan alternatif tata letak yang sesuai dengan permasalahan pada gudang bahan baku milik PT Agaricus Sido Makmur Sentosa dan menentukan tata letak terbaik untuk meningkatkan utilitas gudang.
3. Memberikan rekomendasi luas dan perancangan tata letak gudang baru yang akan dibuat khusus bahan baku konsumen pada gudang bahan cair dan gudang bahan baku.

1.6 BATASAN MASALAH

Untuk pembahasan yang lebih terarah, maka dalam penelitian ini terdapat batasan- batasan sebagai berikut :

1. Analisis tata letak hanya untuk menata letak penyimpanan pada gudang bahan baku dan gudang bahan cair PT Agaricus Sido Makmur Sentosa.
2. Penelitian ini hanya membahas biaya penggunaan *pallet* yang digunakan sebagai alternatif tanpa membahas biaya lain akibat perubahan tata letak seperti yang direncanakan.
3. Tempat penyimpanan bahan baku berupa *pallet* sesuai dengan tempat penyimpanan yang ada di perusahaan sebelumnya.

1.7 ASUMSI

Asumsi- asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Proses produksi berjalan normal dan tidak ada gangguan.
2. Tidak terjadi perubahan ukuran dan jenis material *handling* yang digunakan.
3. Kondisi lingkungan kerja dianggap baik.