

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang gudang ini pernah dilakukan oleh Sufanly (2000), dengan tujuan untuk menganalisis kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam gudang, dan kemudian dilakukan perancangan tata letak gudang dengan metode *randomize storage* dan *dedicated storage* yang didasarkan pada popularitas barang yang disimpan.

Penelitian tentang gudang ini pernah dilakukan oleh Setiawan (2004), dengan tujuan untuk memperbaiki sistem penyimpanan barang di dalam gudang, dengan menggunakan metode *class-based dedicated storage*. Perbaikan yang dilakukan adalah merancang ulang fasilitas yang ada di dalam gudang, dan memperbaiki sistem operasional gudang barang jadi dengan pengolahan data menggunakan "Microsoft Visual Foxpro".

Penelitian tentang gudang ini pernah dilakukan oleh Ardiansyah (2012), yang dilakukan di pabrik plastik yang berada di daerah Semarang. Dengan tujuan untuk menentukan perencanaan letak area penyimpanan produk jadi di dalam gudang supaya memperlancar aktivitas dan aliran di dalam gudang, menggunakan metode *shared storage* dengan memperhitungkan luas lantai gudang untuk mengatur tata letak ruang gudang dengan prinsip FIFO (*First In Frist Out*) dimana barang jadi yang cepat dikirim diletakkan pada area dekat dengan pintu.

Penelitian tentang gudang ini juga pernah dilakukan oleh Tjahjono (2015), yang dilakukan di PT Dewata Cipta Semesta, menggunakan metode *warehouse management* dan penataan gudang barang jadi. Dengan tujuan memberikan usulan perbaikan mengubah *layout* gudang yang semula hanya memiliki satu pintu akan diubah menjadi memiliki empat pintu, dan perbaikan operasional sistem di dalam proses *grade* penataan barang hasil produksi.

2.2 Tinjauan Penelitian Sekarang

Penelitian yang dilakukan sekarang ini merupakan penelitian untuk mengetahui kapasitas gudang barang jadi CV. Andi Offset dan mengetahui kekuatan rangka rak yang digunakan di dalam gudang barang jadi CV. Andi Offset. Yang bertujuan untuk menghindari *over* kapasitas dan menghindari kerusakan rangka rak yang digunakan di dalam gudang barang jadi CV. Andi Offset.

2.3 Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

Perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian sekarang ini bertujuan untuk membandingkan penelitian tentang perbaikan gudang barang jadi di dalam suatu perusahaan yang pernah dilakukan dan penelitian yang sedang dilakukan sekarang, apakah penelitian yang sekarang memiliki kontribusi hal baru dalam penelitian. Tabel perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian sekarang bisa dilihat pada tabel 2.1.



Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

No.	Terdahulu/Sekarang	Nama, Tahun	Tujuan
1	Terdahulu	Sufanly (2000)	Menganalisis kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam gudang, dan kemudian dilakukan perancangan tata letak gudang dengan metode <i>randomize storage</i> dan <i>dedicatet storage</i>
2	Terdahulu	Setiawan (2004)	Memperbaiki sistem penyimpanan barang di dalam gudang, dengan menggunakan metode <i>class-based dedicated storage</i> . Perbaikan yang dilakukan adalah merancang ulang fasilitas yang ada di dalam gudang, dan memperbaiki sistem operasional gudang barang jadi dengan pengolahan data menggunakan "Microsoft Visual Foxpro"
3	Terdahulu	Ardiansyah (2012)	Menentukan perencanaan letak area penyimpanan produk jadi di dalam gudang supaya memperlancar aktivitas dan aliran di dalam gudang, menggunakan metode <i>shared storage</i> dengan memperhitungkan luas lantai gudang untuk mengatur tata telak ruang gudang dengan pinsip FIFO (<i>First In Frist Out</i>) dimana barang jadi yang cepat dikirim diletakkan pada area dekat dengan pintu
4	Terdahulu	Tjahjono (2015)	Memberikan usulan perbaikan mengubah <i>layout</i> gudang menggunakan metode <i>warehouse management</i> dan penataan gudang barang jadi
5	Sekarang		Menghitung kapasitas gudang barang jadi CV. Andi Offset supaya dapat diketahui kapasitas yang dimiliki oleh gudang barang jadi CV. Andi Offset bisa menampung berapa banyak buku dan mengetahui kekuatan rangka rak yang digunakan di dalam gudang barang jadi CV. Andi Offset supaya rak yang ada bisa diketahui kekuatannya bisa menampung berapa ton buku.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa masing-masing penelitian yang sudah pernah dilakukan terdahulu dan penelitian yang sekarang sedang dikerjakan memiliki tujuan yang berbeda karena permasalahan yang ada di dalam suatu gudang di perusahaan berbeda-beda. Dan setiap tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tersebut memiliki kontribusi masing-masing sesuai dengan permasalahan yang ada di dalam gudang tersebut. Tetapi dalam penelitian sekarang memiliki hal baru yaitu penelitian yang dilakukan melakukan perhitungan kapasitas dan kekuatan rak yang digunakan di dalam gudang barang jadi CV. Andi Offset. Karena di dalam penelitian terdahulu tidak ada dilakukan perhitungan tersebut, tetapi hanya menganalisis, memperbaiki, menentukan, dan memberikan masukan di dalam *layout* gudangnya tanpa ada menghitung kapasitas dan kekuatan rak yang ada di dalam gudang.

2.4 Pengertian Tata Letak Gudang

Gudang merupakan suatu tempat yang digunakan untuk aktivitas menyimpan barang-barang. Barang yang disimpan digudang bisa berupa bahan baku, barang perlengkapan, barang setengah jadi, dan barang jadi. Gudang juga memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan sementara untuk melindungi barang sampai barang itu digunakan, dipindahkan, atau dikirim ke tempat lain.

Menurut Nurdhiyati (2006), tata letak gudang merupakan sebuah desain yang bertujuan untuk meminimalkan biaya total dengan mencapai kombinasi terbaik antara luas ruang dan penanganan barang. Memaksimalkan tiap unit luas gudang, yaitu dengan memanfaatkan gudang sepenuhnya dengan tetap mempertahankan biaya penanganan bahan yang rendah. Biaya penanganan bahan meliputi biaya keluar masuknya barang yang disimpan. Seperti biaya transportasi, biaya peralatan, biaya tenaga kerja, biaya pengawasan, serta biaya penyusutan.

Terdapat tiga konsep yang dikenal dalam tata letak gudang, yaitu (Nurdhiyati, 2006) :

a. *Cross Docking*

Cross Docking merupakan cara menghindari penempatan barang atau pasokan dalam gudang dengan cara memproses secara langsung saat diterima. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menghindari aktivitas penerimaan secara formal dan penghitungan *stock*.

b. *Random Stocking*

Random Stocking merupakan penempatan barang di gudang secara acak/*random*, dan barang ditempatkan begitu saja pada lokasi yang terbuka tanpa menggunakan rak. Hal ini berarti bahwa ruangan tidak perlu dikhususkan untuk barang-barang tertentu dan fasilitas dapat dimanfaatkan dengan baik.

c. *Customizing*

Customizing merupakan penggunaan gudang untuk menambahkan nilai produk melalui modifikasi, perbaikan, pelabelan, dan pengepakan barang. Cara ini biasanya dimanfaatkan untuk menghasilkan keunggulan bersaing dalam pasar dimana terdapat perubahan produk yang sangat cepat.

2.5. Sistem Pergudangan

Sering kali keberadaan dan penempatan gudang dalam suatu perusahaan kurang mendapatkan perhatian. Padahal jika pengelolaan gudang diperhatikan, maka akan meningkatkan kapasitas maksimal penyimpanan, dan kemudahan dalam mengambil atau menyimpan barang di dalam gudang.

Penggunaan gudang yang baik dan banar menyebabkan gudang dapat digunakan secara maksimal. Berikut adalah fungsi-fungsi dari sebuah gudang (Frazelle, 2002)

:

a. *Receiving*

Receiving melibatkan penerimaan semua bahan baku yang dipesan untuk disimpan, penjaminan terhadap kualitas maupun kuantitas barang, serta pengalokasian barang untuk disimpan atau dikirim lagi.

b. *Prepacking*

Prepacking dilakukan di gudang apabila produk yang akan disimpan di gudang dikemas dalam kemasan yang benar.

c. *Put away*

Put away merupakan kegiatan memindahkan dan menempatkan barang dalam tempat penyimpanan.

d. *Storage*

Storage merupakan suatu keadaan dimana barang menunggu untuk diambil sesuai dengan permintaan.

e. *Packaging*

Packaging merupakan kegiatan mengepak barang dengan tujuan untuk memperkecil biaya pengiriman.

- f. *Order packing*
Order packing merupakan proses pengambilan barang jadi dari tempat penyimpanan sesuai permintaan yang ada.
- g. *Sortation*
Sortation merupakan kegiatan memilih-milih barang sesuai pesanan yang ada.
- h. *Packing dan Shipping*
Packing dan Shipping merupakan kegiatan pengecekan kelengkapan barang sesuai *order*, kegiatan pengepakan sesuai dengan *shipping container*, kegiatan penyimpanan *shippingh documen*, kegiatan penimbangan untuk menentukan biaya *shipping*, pengakumulasian *order*, serta *loading* ke truk.
- i. *Cross docking*
Cross docking merupakan pengiriman barang yang telah siap untuk langsung dikirim.

2.6. Rak

Semakin banyaknya barang yang muncul dipasaran menyebabkan manusia memerlukan peralatan khusus untuk menghemat tempat dan memudahkan manusia dalam menempatkan dan menyimpan barang tersebut. Oleh sebab itu yang dibutuhkan manusia sekarang ini adalah sebuah rak. Rak sendiri memiliki berbagai macam bentuk, ukuran, dan bahan tergantung kegunaan dari rak tersebut. Ada rak yang terbuat dari kayu, plastik, besi, aluminium, dan baja ringan. Rak sendiri memiliki banyak jenis, semisal ada rak untk gudang, rak untuk buku, rak perpustakaan, rak dapur, rak interior, rak kamar, rak supermarket, rak sepatu dan banyak lagi jenis-jenis rak yang ada.

Sedangkan rak yang digunakan di dalam gudang berfungsi untuk *me-manage stok* barang yang ada di gudang yang disimpan sementara waktu dan selanjutnya akan dikirim ke penjual atau ke tempat lain. Adanya gudang penyimpanan barang pasti membutuhkan rak yang bentuknya sesuai dengan kebutuhan di dalam gudang tersebut. Jika barang yang disimpan di gudang bentuknya kecil dan ringan, maka cukup menggunakan rak gudang *light duty* saja. Namun jika barangnya lebih besar dan lebih berat, bisa menggunakan rak gudang *medium duty*, dan jika barangnya volumenya besar dan bebannya sangat berat, maka menggunakan *rak gudang heavy duty*. Berikut adalah perbedaan dari ketiga rak tersebut (Aditya, 2013) :

- a. Rak gudang *light duty* : kekuatan per shelvingnya / ambalan adalah 250-500 Kg, jadi jika 1 unit rak ada 4 shelving, artinya rak tersebut sanggup menahan beban 1-2 ton.
- b. Rak gudang *medium duty* : kekuatan per shelvingnya / ambalan adalah di sekitar 500 – 1.000 Kg, jadi jika 1 unit rak ada 4 shelving, artinya rak tersebut sanggup menahan beban 2-4 Ton
- c. Rak gudang *heavy duty* : kekuatan per shelvingnya / ambalan adalah di kisaran 2 ton ke atas, jadi jika 1 unit raknya ada 4 shelving, artinya rak tersebut sanggup menahan beban 8 ton lebih

