



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini era globalisasi telah berkembang pesat, contohnya perkembangan industri. Pada artikel yang ditulis oleh Estu Suryowati di kompas.com pada Mei 2016 Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan produksi industri manufaktur setahun terakhir mengalami pertumbuhan sebesar 4,08% untuk industri sedang dan besar dan tumbuh 5,91% untuk industri mikro dan kecil. Industri merupakan proses kegiatan yang menggunakan keterampilan dan ketekunan kerja dalam suatu bidang tertentu yang sifatnya produktif dan komersial. Industri yang bersifat komersial biasanya menggunakan teknologi untuk menghasilkan suatu produk (*output*) untuk mendapatkan keuntungan. Pentingnya kemajuan teknologi serta memanfaatkan kecanggihan teknologi dapat menjadi solusi yang efektif bagi perusahaan manufaktur. Menurut Pramdia Ahando Julianto pada artikel kompas.com Desember 2016 kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri (BPPI) Kementerian perindustrian mengungkapkan bahwa industri mesin dan perlengkapan manufaktur berperan penting dalam menunjang kegiatan proses produksi sebuah perusahaan untuk menghasilkan barang yang berkualitas, dengan menggunakan teknologi canggih sehingga akan menciptakan mesin dan perlengkapan yang efisien dan menjadi solusi praktis bagi perusahaan.

Kegiatan industri dibagi menjadi dua, yaitu industri manufaktur dan jasa. Industri manufaktur adalah proses pembuatan suatu produk berupa barang mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi untuk mendapatkan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya dengan bantuan teknologi seperti alat-alat mesin dan pengontrolan dapat dikerjakan secara otomatis tetapi tetap diawasi secara manual sehingga dapat meminimalisir kecacatan dan waktu pembuatan. Contoh industri manufaktur seperti industri suku cadang kapal, otomotif, elektronik, obat-obatan, makanan dan sebagainya. Industri jasa adalah kegiatan yang bergerak di bidang pelayanan/jasa, baik untuk melayani atau menunjang aktifitas industri maupun memberikan pelayanan langsung kepada konsumen. Contoh industri jasa seperti asuransi, pendidikan, perawatan kesehatan (dokter), transportasi dan lain-lain. Perbedaan industri manufaktur dan jasa cukup signifikan, yakni industri manufaktur lebih banyak dilakukan dalam kegiatan di suatu pabrik/gudang sedangkan industri jasa memiliki kemungkinan kontak langsung dengan konsumen yang bertugas untuk melayani para konsumen, selain itu industri manufaktur bersifat tahan lama/berwujud yang dapat disimpan untuk jangka waktu tertentu sedangkan industri jasa biasanya tidak berwujud dan hanya dapat dinikmati dengan jangka waktu yang singkat.

Dalam menjalankan usaha, prinsip ekonomi merupakan salah satu hal kegiatan industri pada bidang manufaktur karena berhubungan dengan kegiatan produksi, distribusi dan konsumsi mengenai barang maupun jasa. Prinsip ekonomi dapat diartikan sebagai suatu pengorbanan tertentu untuk memperoleh hasil semaksimal mungkin. Tujuan prinsip ekonomi adalah untuk mendapatkan

keuntungan yang semaksimal mungkin dan meminimalkan kerugian seperti memperkecil kesalahan/pengorbanan. Contoh penerapan prinsip ekonomi pada kegiatan produksi seperti memakai bahan baku dengan kualitas yang baik namun harga paling murah, dan memakai mesin modern dengan produktivitas yang tinggi namun dengan biaya yang rendah. Contoh penerapan prinsip ekonomi dengan kegiatan distribusi seperti penyaluran barang tepat waktu, dengan meningkatkan kualitas pelayanan, menentukan lokasi perusahaan yang tepat yang berada diantara produsen dan konsumen. Contoh prinsip ekonomi dalam kegiatan konsumsi seperti membeli barang dengan harga terjangkau atau murah dengan kualitas yang tetap terjaga, serta mampu mengendalikan pengeluaran dengan memperhatikan pendapatan perusahaan.

Pada umumnya, semakin maju tingkat pertumbuhan dan perkembangan perindustrian di suatu negara, maka makin banyak jumlah dan macam industri dan makin kompleks pula sifat kegiatan usaha tersebut. Untuk itu dibutuhkan penggolongan atau pengklasifikasian industri berdasarkan bahan baku, tenaga kerja, pangsa pasar, jenis teknologi yang digunakan atau pemilihan lokasi atau tata letak. Pengaturan lokasi/tata letak merupakan salah satu hal yang penting untuk industri manufaktur karena untuk memperlancar arus kegiatan produksi. Suatu pengaturan dan penempatan yang optimal terhadap fasilitas pabrik termasuk tenaga kerja, peralatan produksi, ruang penyimpanan, peralatan penanganan material dan semua layanan pendukung lainnya yang di desain untuk menampung semua fasilitas tersebut agar mendapatkan hasil yang efektif dan efisien. Perencanaan *layout* merupakan rencana dari keseluruhan tata fasilitas industri

yang berada di dalamnya, termasuk bagaimana operasi gudang berlangsung, dan sumber daya manusianya di tempatkan sehingga dapat menunjang keselamatan dan produktivitas kinerja karyawannya. Untuk dapat mencapai suatu tujuan yang optimum dibutuhkan *layout* yang sesuai dan tertata di dalam perusahaan khususnya perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur. Tujuan utama dalam pengoptimalan tata letak fasilitas pabrik adalah untuk memaksimalkan laba bagi perusahaan. Dengan tata letak atau *layout* yang optimal, biaya-biaya dapat ditekan seminimal mungkin sehingga laba perusahaan dapat di tingkatkan. Keuntungan yang di dapat apabila telah menerapkan penataan tata letak yang optimum adalah dapat memperlancar arus proses kegiatan produksi (manusia, material, mesin dan layanan pendukung), lebih efektif dan efisien dalam pergerakan atau perpindahan seperti pemanfaatan orang, peralatan maupun ruang hingga tahap penyelesaian, meminimalisasi biaya, mengurangi jumlah waktu kegiatan produksi, serta memperhatikan keselamatan, keamanan, kenyamanan dan kepuasan terhadap tenaga kerja untuk menghindari terjadinya kerugian-kerugian yang dapat merugikan perusahaan. Menurut Nasrullah Nara yang ditulis dalam artikel kompas.com pada Maret 2017 sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di sejumlah perusahaan masih sangat lemah dan angka kecelakaan kerja di Indonesia cukup mengkhawatirkan. Hal ini patut untuk dipertimbangkan bagi perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur salah satunya pada sektor suku cadang kapal.

Saat ini perusahaan sedang berlomba-lomba untuk bekerja dengan sebaik mungkin untuk melayani dan memenuhi kebutuhan serta kepuasan dari

konsumennya baik *partner business (supplier)* dan pelanggan (*customer*). Menurut Advertorial pada artikel yang ditulis di *kompas.com* pada Agustus 2013 mengutamakan kesuksesan dan kepuasan pelanggan merupakan poin penting, juga tidak melupakan pentingnya *partnership* yang kuat dengan para *business partner* ini merupakan rekan kerja penting yang juga mendukung sebagai ‘tangan-tangan’ yang membantu memenuhi kebutuhan para pelanggannya. Perkembangan industri ini membuat persaingan antar perusahaan manufaktur yang semakin ketat sehingga perusahaan mengatur strategi yang efektif untuk mengurangi biaya produksi, namun tetap meningkatkan efisiensi dan produktivitas dan pelayanan yang memuaskan pelanggan agar tetap unggul dan bertahan di pasar. Maka dari itu diperlukan adanya penerapan sistem yang baik dalam menjalankan sebuah kegiatan usaha salah satunya pada kegiatan usaha manufaktur pada gudang (*warehousing*). Pergudangan merupakan segala upaya pengelolaan gudang meliputi penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan, pendistribusian, dan pengendalian agar kualitas dan kuantitas tetap terjaga. Kegiatan pergudangan tidak hanya sekedar memasukan barang dalam ruang penyimpanan (gudang), melainkan lebih dari itu, dalam kegiatan pergudangan penting dilakukan perencanaan, pengorganisasian, pengendalian baik dari sisi produksi maupun tata letak agar dapat menjamin dan menjaga keberlangsungan dan kesinambungan setiap aktivitas yang ada di dalam setiap unit kerja, juga kondisi lingkungan kerja yang lebih aman pada suatu kegiatan usaha. Dalam kegiatan pergudangan dibutuhkan penataan tata letak yang baik agar lebih efektif dan efisien.

Tata letak merupakan bagian dari perancangan fasilitas yang lebih fokus pada pengaturan unsur-unsur fisik seperti mesin, peralatan, barang-barang, meja dan sebagainya. Tata letak juga merupakan satu keputusan penting dalam menentukan efisiensi dalam sebuah kegiatan operasional dalam jangka panjang karena tata letak memiliki banyak dampak strategis, karena tata letak menentukan daya saing perusahaan dalam kapasitas, proses, fleksibilitas, biaya serta kualitas lingkungan kerja yang berpengaruh terhadap kontak terhadap pelanggan dan citra perusahaan. Tata letak yang efektif dapat membantu perusahaan/organisasi dalam mencapai sebuah strategi yang menunjang diferensiasi, biaya yang rendah dan respon cepat. Tata letak yang baik dapat memperbaiki koordinasi antar lini departemen dan bidang fungsional. Setiap proses dalam fasilitas mempunyai tata letak yang harus direncanakan secara teliti. Tujuan tata letak adalah meminimumkan *material handling cost*, *warehousing cost*, *throughputs*, serta dapat memperlancar arus persediaan, mengurangi hambatan, meningkatkan efisiensi utilitas ruangan, meningkatkan efisiensi utilitas tenaga kerja pabrik, dan memudahkan komunikasi dan interaksi antara para pekerja dengan supervisinya dan atau antara pekerja dengan para pelanggan perusahaan. Dengan kata lain, tujuan dari perencanaan tata letak adalah untuk mendapatkan susunan tata letak yang paling optimal dari fasilitas-fasilitas produksi yang tersedia di perusahaan. Dengan adanya susunan tata letak yang optimal, maka di harapkan pelaksanaan proses kegiatan dalam kegiatan produksi hingga barang sampai ke tangan konsumen dapat berjalan dengan lancar dan karyawan akan dapat menyelesaikan tugas mereka dengan baik.

Perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur pada bagian pergudangan harus menerapkan desain tata letak dengan baik, apabila tidak menerapkan/mengatur tata letak yang baik akan menimbulkan masalah seperti masalah dalam keselamatan kerja, rendahnya perputaran persediaan, sulit untuk melakukan pengecekan persediaan, peletakan barang secara acak, tidak memiliki *Standard Operating Procedure (SOP)* yang jelas, dapat menimbulkan tidak teraturnya arus/alur dalam proses kegiatan pergudangan, ketidakteraturan pada *stock opname* (barang masuk, barang keluar, pembelian dan penjualan), perusahaan tidak bisa memperkirakan berapa jumlah barang yang ingin di *restock* kembali, keterlambatan waktu dalam pemenuhan/pengiriman barang ke konsumen. Tidak diterapkannya tata letak yang baik juga dapat memperlambat waktu/proses kegiatan. Sebuah perusahaan yang baik harus menata ruang penyimpanan/gudang dengan rapi baik mesin, peralatan, bahan baku/barang jadi, ruang kerja, hingga penempatan sumber daya manusianya, apabila tidak ditata dengan sebaik mungkin akan menyebabkan kendala pada letak lokasi barang, *output* barang yang tidak maksimal, waktu pemindahan material lebih lama, kurang memaksimalkan penggunaan ruang untuk area produksi, gudang, dan *service* serta dapat menimbulkan resiko keselamatan kerja.

PT Nanda Mandiri Perkasa (NMP) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang suku cadang kapal, NMP juga merupakan perusahaan yang menampung, mengembangkan produk, memasarkan, serta mendistribusikan produk. Perusahaan ini memiliki 2 gudang untuk mendukung usahanya. Namun, dalam menjalankan usaha tidaklah mudah setiap perusahaan seperti NMP pasti

memiliki kendala yang harus di atasi baik dari sisi operasioal maupun yang lainnya, untuk itu perusahaan juga harus melakukan perbaikan secara terus menerus untuk keberlangsungan usahanya. Dari analisis penulis NMP memiliki beberapa kendala salah satunya penataan tata letak barang yang masih tidak terstruktur.



Sumber: PT. Nanda Mandiri Perkasa

Gambar 1.1 Gudang PT. Nanda Mandiri Perkasa

Foto diatas merupakan tata letak gudang saat ini, yaitu dapat dilihat penataan tata letak yang belum terstruktur. Perusahaan menyadari bahwa hal

tersebut dapat menjadi kendala bagi perusahaan, yaitu dapat menyebabkan kurangnya keamanan dalam lingkungan dan keselamatan kerja, rendahnya arus perputaran persediaan pada gudang karena sulitnya mencari barang yang membutuhkan waktu lebih lama untuk mencari barang ketika ada pesanan dan juga sulitnya bagi perusahaan untuk memprediksi/*merestock* barang. Selain itu, apabila perusahaan tidak melakukan tata letak yang baik dapat menyebabkan sulitnya melakukan *stock opname* yang nantinya akan berdampak pada pencatatan barang masuk, barang keluar, maupun stok barang yang tidak sesuai. Perusahaan juga menyadari bahwa penataan tata letak barang itu penting untuk keberlangsungan kegiatan pergudangan dan arus kelancaran kegiatan di perusahaan, untuk itu PT. Nanda Mandiri Perkasa mencoba melakukan ekspansi dengan membeli lagi tempat penyimpanan barang (gudang) agar lebih tertata rapih, namun masih dalam tahap penyelesaian pembangunan. Perusahaan juga sudah mencoba memikirkan *plan* atau strategi untuk tata letak ulang dan melakukan perencanaan tata letak yang baik namun belum bisa terealisasi secara optimal.

Pentingnya fungsi tata letak pada gudang juga berguna untuk mencegah terjadinya pembelian barang secara *double*, maksudnya barang yang seharusnya masih memiliki stok di gudang di beli lagi karena penataan barang yang masih tidak terstruktur sehingga dapat menimbulkan *cost* lebih besar. Selain itu, penulis juga melihat bahwa struktur organisasi dan sistem operasional pada perusahaan PT. Nanda Mandiri Perkasa yang belum di sosialisasikan dengan baik yang berdampak pada kurangnya efektivitas proses kinerja karyawan maupun

perusahaan. Kurangnya kesadaran dan pelatihan terhadap karyawan juga dapat menghambat jalannya proses aktivitas perusahaan, tidak hanya itu penulis melihat kurangnya pengetahuan tentang produk barang dan penggunaan teknologi di dalam lingkungan perusahaan yang masih minim.

Oleh karena itu, untuk mempertahankan kualitas dan kinerja operasional yang baik pada lingkungan pergudangan perusahaan harus menyadari bahwa pentingnya penerapan tata letak (*layout*) yang baik agar dapat mengoptimalkan proses kegiatan pergudangan untuk mendapatkan hasil maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas peneliti merumuskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pola tata letak *warehouse* PT Nanda Mandiri Perkasa?
2. Bagaimana metode yang sesuai untuk memposisikan tata letak yang optimal?
3. Bagaimana cara menempatkan berbagai tipe dan jenis barang yang efektif?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan pola tata letak *warehouse* PT Nanda Mandiri Perkasa.
2. Untuk mengetahui metode yang sesuai dalam memposisikan tata letak yang optimal.

3. Untuk mengetahui bagaimana cara menempatkan barang dengan berbagai tipe dan jenis yang efektif pada *warehouse* PT Nanda Mandiri Perkasa.

1.4 Batasan Masalah

Dari latar belakang diatas, terdapat berbagai masalah yang dialami oleh perusahaan yang berhubungan dengan industri manufaktur. Namun, peneliti menyadari adanya keterbatasan waktu, data dan kemampuan. Oleh karena itu, batasan masalah diperlukan pada objek penelitian agar dapat lebih jelas dan terarah sehingga memberikan manfaat yang diharapkan, maka batasan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Pada *warehouse* PT Nanda Mandiri Perkasa memiliki 2 jenis tipe produk yakni *Wire Product* dan *Multi Product*. Namun, dalam penelitian ini peneliti mengambil produk *Wire Product*, dari 20 jenis barang *Wire Product* peneliti mengambil 6 tipe barang kategori besar yang banyak di minati oleh *customer*.
2. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berdasarkan hasil laporan penjualan perusahaan pada periode Januari - April 2017.
3. Penggunaan FIFO (*First In First Out*) pada tata letak saat ini belum bisa dijalankan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Akademis

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, yang ingin mengetahui lebih banyak tentang tata letak pada industri manufaktur khususnya *warehousing*.
2. Memberikan pemahaman mengenai konsep Tata Letak (*Layout*) yang telah dipelajari di bangku perkuliahan dan penerapannya pada kehidupan sehari-hari.
3. Menganalisa bagaimana desain tata letak dapat berpengaruh terhadap proses kegiatan di dalam lingkungan pergudangan.
4. Menganalisa bagaimana tata letak yang optimal agar meminimalisir *cost* (waktu dan biaya).

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan agar meningkatkan produktivitas karyawan maupun perusahaan.
2. Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menjadi referensi dan informasi tambahan untuk PT Nanda Mandiri Perkasa dalam mengatur desain tata letak (*warehousing*).

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan karya tulis dalam peneliitan ini memiliki sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penulis melakukan penelitian tata letak *warehousing* pada *warehouse* PT Nanda Mandiri Perkasa, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan penelitian yang digunakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Mencakup teori umum yang digunakan sebagai teori pendukung yang berkaitan dengan penelitian ini. Teori dan metode yang diambil dari kutipan buku serta jurnal internasional.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan gambaran umum perusahaan dari sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi, produk yang dimiliki perusahaan, dan sumber data yang digunakan sebagai referensi penulis.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bagian ini merupakan hasil dari pengumpulan data dan observasi yang dilakukan oleh penulis, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang menjawab rumusan masalah yang dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan hasil kesimpulan dan saran berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai pertimbangan maupun referensi bagi pembaca maupun perusahaan dalam menentukan desain tata letak (*layout warehousing*) yang akan diterapkan.