

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi yang sangat pesat, mengakibatkan persaingan bisnis yang semakin ketat. Hal ini menyebabkan banyak perusahaan yang mengubah strategi bisnisnya (Putri & Kurnia, 2016). Salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan yang berkaitan dengan strategi bisnis yang diterapkan adalah perencanaan letak fasilitas perusahaan. Perencanaan tata letak fasilitas yang baik merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi daya tahan perusahaan tersebut, sehingga pabrik atau perusahaan mampu bertahan dan bersaing dalam waktu yang lama. Selain itu perencanaan tata letak fasilitas pabrik atau perusahaan dapat menjadikan kegiatan dalam pengoperasian fasilitas-fasilitas pabrik berjalan secara efektif dan efisien.

Tata letak fasilitas di area produksi akan sangat menentukan efektif dan efisiensinya suatu proses produksi. Jika dalam suatu area produksi mampu menggambarkan tata letak fasilitasnya dengan benar maka dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan *cycle time* yang tinggi. Namun juga sebaliknya, jika tata letak fasilitas di area produksi tidak digambarkan dengan benar maka akan menghasilkan produk yang berkualitas rendah dan menyebabkan proses produksi yang sangat lama. Hal ini tentunya akan merugikan perusahaan dan juga pelanggannya, serta memberikan efek buruk untuk perusahaan tersebut (Arifin, 2016).

Permasalahan yang dihadapi PT. AHP adalah gudang *finished good* belum memiliki pengaturan mengenai tata letak produk jadi yang baik, sehingga jika pada kondisi stock *finished good* melebihi *buffer stock* yang di targetkan, maka akan terjadi penumpukan produk, dimana produk tersebut disimpan diluar dan akan mempengaruhi mobilitas sehari-hari, dan menyebabkan terjadinya pengiriman *finished good* yang tidak *FIFO* yaitu dengan ditemukannya produk *dead stock*. Untuk itu perlu dilakukan penataan *finished good* dengan menggunakan metode *Dedicated Storage*. Metode *Dedicated Storage* menyusun

produk dengan menempatkan satu produk pada satu lokasi penyimpanan saja. Penempatan ini didasarkan pada perbandingan aktifitas tiap produk dengan kebutuhan ruang yang dibutuhkan produk tersebut kemudian didapatkan urutan produk yang terbesar ke produk yang terkecil. Adapun tujuan dari metode ini adalah untuk memberikan usulan perbaikan tata letak gudang *finished good* yang lebih *flexibel* terhadap pemindahan barang ke gudang. Mendapatkan rancangan tata letak gudang produk jadi yang lebih efektif, meminimalkan jarak transportasi pada gudang, menghemat pemindahan dan pengaturan barang dalam gudang *finished good*. sehingga akan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan. Berikut adalah contoh penyimpanan *finished good* di luar area gudang akibat adanya kelebihan *buffer stock*.



Gambar 1.1. Penyimpanan *Finished Good* di Luar Area Gudang

Sumber : Dokumentasi PT AHP

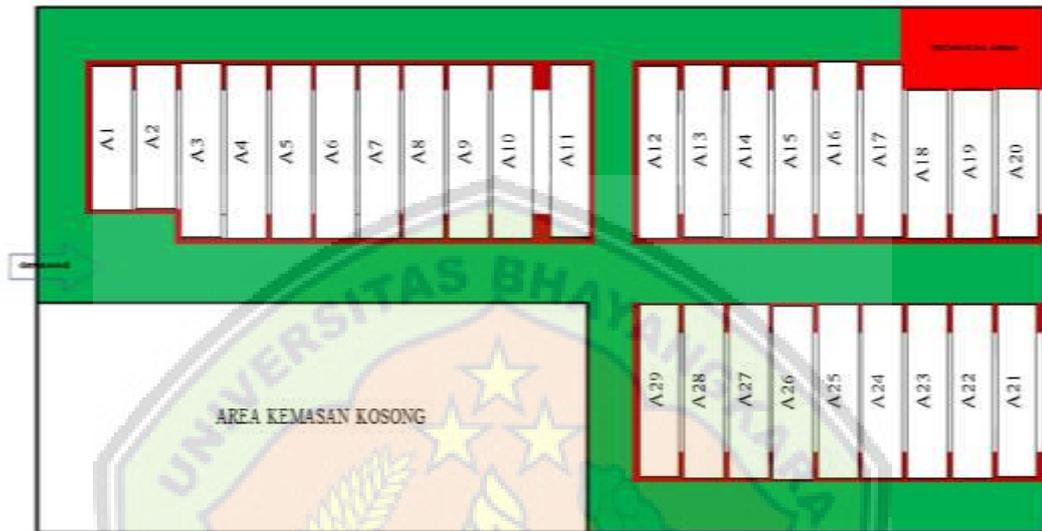
PT. AHP memiliki 3 area gudang *finished good* untuk penyimpanan produk jadi yang memiliki ukuran  $84 \text{ m} \times 41 \text{ m} = 3,444 \text{ m}$ . Gudang A dengan luas  $30 \text{ m} \times 41 \text{ m} = 1,230 \text{ m}$ , gudang B dengan luas  $30 \text{ m} \times 41 \text{ m} = 1,230 \text{ m}$ ,

gudang C dengan luas  $24 \text{ m} \times 41 \text{ m} = 984 \text{ m}$ . Luas area tersebut idealnya bisa menampung *stock* produk sebanyak 1,600,000 kg.

Berikut adalah *lay out* gudang *finished good* PT. AHP:

Gudang A:

*Lay Out Finished Good Gudang A*



Gambar 1.2. *Lay Out Finished Good Gudang A*

Sumber : Dokumentasi PT AHP

Gudang B:

*Lay Out Finished Good Gudang B*

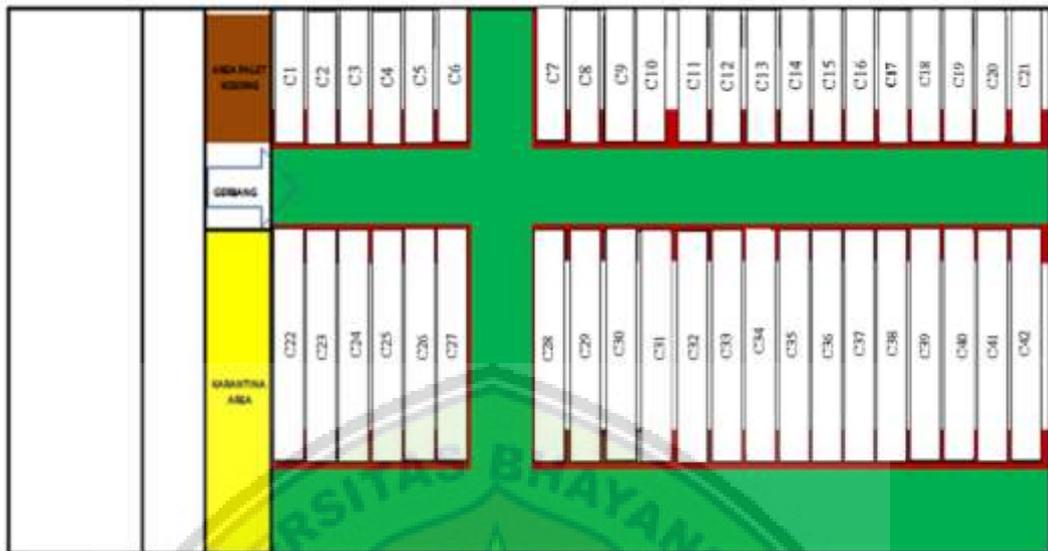


Gambar 1.3. *Lay Out Finished Good Gudang B*

Sumber : Dokumentasi PT AHP

Gudang C:

*Lay Out Finished Good Gudang C*



Gambar 1.4. *Lay Out Finished Good Gudang C*

Sumber : Dokumentasi PT AHP

Adapun tempat penyimpanan produk *finished good* kedalam blok menggunakan palet ukuran 110 cm x110 cm x15 cm. Setiap palet terdiri dari 4 drum dan setiap drum berisi 200 kg yang di susun 3 ke atas. Dalam proses bongkar dan muat barang, dipergunakan alat angkut *forklift*.

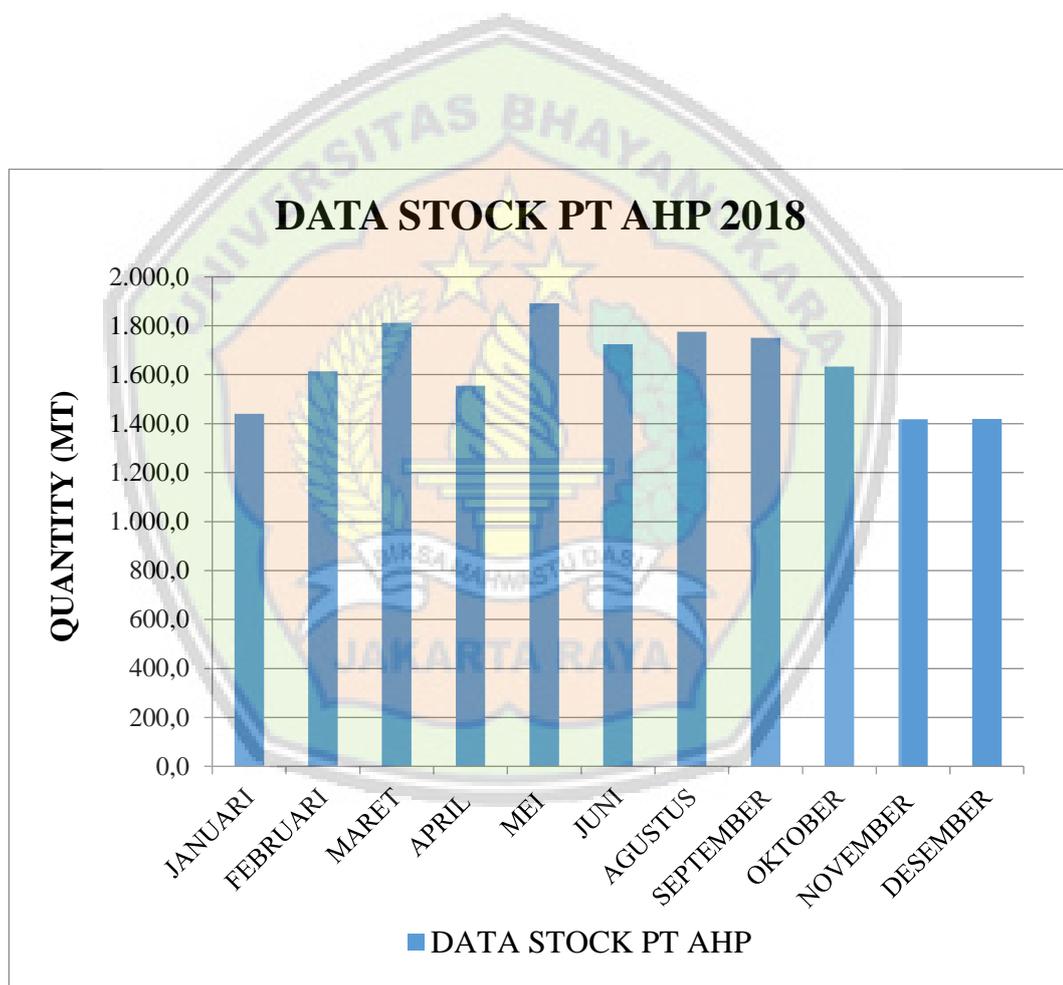
Berikut ini adalah data *stock finished good* PT. AHP pada periode Januari 2018 – Desember 2018:

Tabel 1.1. *Data Stock Finished Good Pada Tahun 2018*

NO	BULAN	TOTAL STOCK (Kg)	TARGET BUFFER STOCK (Kg)	KELEBIHAN STOCK (Kg)
1	JANUARI	1,439,846	1,600,000	-
2	FBRUARI	1,613,004	1,600,000	13,004
3	MARET	1,811,419	1,600,000	211,410
4	APRIL	1,555,484	1,600,000	-
5	MEI	1,891,353	1,600,000	291,353
6	JUNI	1,724,521	1,600,000	124,521

NO	BULAN	TOTAL STOCK (Kg)	TARGET BUFFER STOCK (Kg)	KELEBIHAN STOCK (Kg)
7	JULI	1,775,748	1,600,000	175,748
8	AGUSTUS	1,749,946	1,600,000	149,946
9	SEPTEMBER	1,633,122	1,600,000	33,122
10	OKTOBER	1,417,824	1,600,000	-
11	NOVEMBR	1,418,624	1,600,000	-
12	DESEMBER	1,506,106	1,600,000	-

Sumber: Dokumentasi PT. AHP



Gambar 1.5. Grafik *Stock* Produk PT. AHP Tahun 2018

Sumber: Dokumentasi PT. AHP

Dari tabel diatas terdapat *stock finished good* yang disimpan diluar gudang *finished good* karena adanya kelebihan *buffer stock*. Hal ini bisa terjadi karena proses produksinya terlalu banyak atau karena pengiriman yang menurun. Kelebihan dari *stock* ini, barang disimpan diluar area gudang.

Produk yang disimpan di gudang *finished good* dapat dibedakan berdasarkan sektor dan berdasarkan jenis kemasannya. Pemisahan produk berdasarkan sektor seperti sektor *water base* dan sektor *solvent base*. Sedangkan pemisahan produk berdasarkan jenis kemasannya adalah produk dikemas dalam IBC, dalam drum dan dalam kemasan zak.



Tabel 1.2. Data *Stock* Berdasarkan Jenis Produk Periode Tahun 2018

Sektor dan Jeniskemasan			Jumlah dan Stock gudang Finihed Good											
NO	SEKTOR	JENIS KEMASAN	JAN (Kg)	FEB (Kg)	MAR (Kg)	APR (Kg)	MEI (Kg)	JUN (Kg)	JUL (Kg)	AGUS (Kg)	SEP (Kg)	OKT (Kg)	NOV (Kg)	DES (Kg)
1	WATER BASE	IBC	372,000	306,000	389,000	392,000	342,641	299,000	418,000	327,000	287,000	238,000	266,000	332,100
		DRUM	761,999	971,000	1,030,259	769,584	1,052,324	1,009,284	981,284	1,072,874	1,046,919	920,479	867,449	978,559
		Jerican/Pail/Zak	30,585	25,291	24,526	32,257	29,907	25,397	23,816	26,238	18,847	23,702	11,965	4,631
2	SOLVE NT BASE	IBC	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	20,013	11,017	1,000	2,113	2,113
		DRUM	89,379	110,869	149,078	111,788	189,917	82,047	120,757	107,997	99,725	118,590	135,213	97,128
		Jerican/Pail/Zak	4,464	6,777	4,108	6,761	4,790	7,951	5,741	6,061	8,780	4,031	3,870	4,070
3	RM	DRUM	180,419	192,067	213,448	242,993	270,774	299,842	217,149	190,157	160,834	112,022	132,013	87,605
			1,439,846	1,613,004	1,811,419	1,555,484	1,891,353	1,724,521	1,775,748	1,749,946	1,633,122	1,417,824	1,418,624	1,506,106

Sumber: Dokumentasi PT. AHP

Produk dengan kemasan drum mempunyai *stock* ketersediaan barang yang sangat tinggi sehingga harus dipertimbangkan keperluan luas area yang dibutuhkan untuk penyimpanan barang.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian pada PT. AHP terdapat beberapa masalah yang mempengaruhi tingkat keakuratan *stock* di data dengan *stock* fisik di lapangan. Berikut adalah beberapa permasalahan yang muncul di bagian gudang penyimpanan *finished good*:

1. Masih terjadi ketidakseimbangan antara jumlah *finished good* dengan luas area gudang.
2. Adanya penumpukan produk *finished good* di area gudang.
3. Terjadinya pengiriman *finished good* yang tidak *FIFO*.

Permasalahan yang sudah diidentifikasi tersebut maka diperlukan perancangan ulang desain tata letak fasilitas pada PT. AHP sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja yang lebih maksimal.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapa total jarak *material handling* pada saat ini?
2. Bagaimana cara merancang gudang penyimpanan *finished good* dengan metode *dedicated storage*?
3. Berapa total jarak *material handling* usulan dengan metode *dedicated storage*?
4. Berapa perubahan jarak *material handling* jika menggunakan metode *dedicated storage*?
5. Berapa ongkos *material handling* pada saat ini dan jarak *material handling* usulan?
6. Berapa rasio penghematan ongkos *material handling* usulan dengan metode *dedicated storage*?

## 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dilakukan dapat menghasilkan penelitian yang fokus dan akurat maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Analisis tata letak hanya menata letak penyimpanan *finished good* di gudang PT. AHP.
2. Data *stock* yang digunakan adalah data penyimpanan *finished good* periode Januari 2018 – Desember 2018.
3. *Forklif* yang digunakan dalam bongkar muat barang adalah *foklif* baru.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui total jarak *material handling* saat ini.
2. Merancang *lay out* gudang penyimpanan *finished good* dengan metode *Dedicated Storage*.
3. Mengetahui total jarak *material handling* usulan dengan metode *dedicated storage*.
4. Menghitung perubahan jarak *material handling*.
5. Menghitung ongkos *material handling* saat ini dan ongkos *material handling* usulan.
6. Mengetahui rasio penghematan ongkos *material handling*.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Untuk Perusahaan  
Memberikan kontribusi kepada perusahaan dalam hal penyimpanan *finished good* sehingga lebih efektif dan efisien.
2. Untuk Mahasiswa  
Memberikan pengetahuan tentang manfaat *lay out finished good* yang terstandar.

### 1.7 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bagian gudang *finished good* PT. AHP, Bekasi Internasional Industrial Estate (HYUNDAI) Jl. Raya Inti blok C3 kav 6-

10, Desa Cibatu, Kecamatan Cikarang Selatan, kabupaten Bekasi 17550 Indonesia  
telp : (021) 8972692, fax : (021) 897257.

## **1.8 Metode Penelitian**

Dari masalah – masalah diatas dapat kita lakukan penelitian menggunakan menggunakan *Metode Dedicated Storage* yaitu suatu metode untuk menyelesaikan masalah tata letak gudang mencakup penempatan produk di gudang berdasarkan banyaknya aktifitas keluar masuk produk di gudang dengan jarak tempuh terpendek dengan pintu *I/O* (Permana & Adha, 2013).

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pemahaman atas materi-materi yang dibahas dalam tugas akhir ini. maka berikut ini akan penulis uraikan secara garis besar isi dari masing-masing bab sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan menguraikan tentang berbagai hal yang melatar belakangi dari penelitian ini, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi-asumsi yang digunakan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menguraikan mengenai landasan-landasan teori atau literatur yang digunakan untuk menyelesaikan laporan penelitian ini. Teori-teori yang digunakan dalam bab ini akan digunakan sebagai landasan peneliti untuk menjalankan penelitiannya, sehingga kebenaran dari metode yang ada dapat dipertanggung jawabkan.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang waktu lokasi dan penelitian, menguraikan tentang metode pengumpulan data yang digunakan, pemaparan data-data yang

telah dikumpulkan selama penelitian serta langkah-langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah dan pencapaian tujuan.

#### **BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan tentang aktifitas pengumpulan dan pengolahan data. Aktifitas pengumpulan data meliputi aktifitas dari posisi / jabatan dan waktu penyelesaian aktifitas. Dan dilakukan analisa terhadap pengolahan data sehingga hasil-hasil tersebut dapat lebih mudah dipahami serta akan dapat memberikan gambaran mengenai hasil pengolahan data tersebut.

#### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini akan memberikan kesimpulan atas analisa terhadap hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu juga berisi tentang saran penelitian. Penelitian yang masih belum sempurna atau diperlukan penelitian yang lebih lanjut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

