

ANALISIS TATA LETAK PENYIMPANAN PRODUK JADI MENGUNAKAN METODE *SHARED STORAGE* PADA GUDANG PRODUK JADI DI PT SINAR SOSRO KPB PALEMBANG

Meilizar¹, Widya Suci Wahyuni²

¹Jurusan Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang,
Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang, 25171

²Alumni Jurusan Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang,
Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang, 25171

¹email : iza_zanetha@yahoo.com

Abstrak

*PT Sinar Sosro KPB Palembang merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi beberapa produk minuman dengan bahan dasar teh yang dikemas dengan botol kaca dan botol plastik. Permasalahan yang terjadi pada PT Sinar Sosro KPB Palembang adalah ketidakteraturan dalam penyusunan produk, hal ini akan menghambat waktu proses pemasukan barang ke gudang dan pengambilan barang yang akan didistribusikan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan perbaikan tata letak gudang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *shared storage* dimana produk yang memiliki frekuensi pengiriman terbanyak dan yang sering keluar masuk didekatkan dengan pintu masuk untuk meminimalisasi jarak perpindahan material handling. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan pendekatan *shared storage* adalah dengan mengelompokkan produk-produk berdasarkan volume isi dan jenis produk serta memindahkan letak penyimpanan produk berdasarkan frekuensi permintaan perbulan sehingga produk dengan permintaan yang tinggi diletakkan dekat dengan pintu keluar sehingga jarak pengambilan produk lebih dekat dengan area bongkar muat. Kebijakan Penyimpanan produk jadi dengan metode *shared storage* memberikan penghematan pemakaian area penyimpanan sebesar 0,37%.*

Kata Kunci: Gudang, Metode *Shared Storage*, Usulan Tata Letak Gudang

ANALYSIS OF LAYOUT STORAGE OF SOFT PRODUCT USING SHARED STORAGE METHOD IN WAREHOUSE SOURCES IN PT SINAR SOSRO KPB PALEMBANG

Abstract

*PT Sinar Sosro KPB Palembang is a manufacturing company that produces several tea-based beverage products packed with glass bottles and plastic bottles. The problems that occur in PT Sinar Sosro Palembang KPB are irregularities in the preparation of products, this will hamper the process of importing goods to the warehouse and taking the items to be distributed. This study aims to propose improvements to the warehouse layout. The method used in this study is a *shared**

storage method in which products that have the most frequency of delivery and that are often in and out are brought close to the entrance to minimize the distance of material handling transfer. The results obtained based on the shared storage approach is to classify products based on the volume of content and type of product so as to facilitate the process of product search and move the location of product storage based on monthly frequency requests, products with high demand are placed close to the exit so that the distance of product retrieval is more close to the loading.

Keywords: Warehouse, Shared Storage Method, Proposed Warehouse Layout

PENDAHULUAN

Kegiatan bisnis, terutama di bidang produksi atau industri pasti akan sering menemui istilah gudang. Gudang menjadi suatu hal yang tidak bisa terlepas dalam dunia bisnis perdagangan barang, terutama pada barang-barang industri sehingga kegiatan pergudangan tidak sekedar kegiatan memasukkan barang dalam ruang penyimpanan (gudang) dan menyimpan dan mengeluarkan barang yang disimpan, dalam kegiatan pergudangan penting dilakukan perencanaan, pengorganisasian, serta pengendalian logistik baik secara teknis maupun administratif sehingga kegiatan tersebut dapat menjamin dan menjaga kelangsungan dan kesinambungan setiap aktivitas dalam setiap unit kerja di dalam suatu organisasi.

Salah satu masalah yang sering dijumpai dalam industri adalah masalah tata letak gudang produk jadi. Gudang barang jadi berperan penting dalam suatu perusahaan dan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam suatu proses pendistribusian barang. Tata letak gudang produk jadi yang tidak berdasarkan dari suatu perancangan tata letak gudang yang baik akan mengalami kesulitan dalam operasi proses keluar masuknya produk dan tidak berdasarkan kapasitas gudang. Pengaturan gudang produk jadi yang baik diharapkan dapat menghindari

kerugian perusahaan, dapat meminimalisasi pengaturan gudang produk jadi untuk menghindari kerugian, dapat meminimalisasi biaya operasional dan mempermudah proses pelayanan atau proses keluar-masuknya barang.

PT. Sinar Sosro KPB Palembang merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi beberapa produk minuman dengan bahan dasar teh yang dikemas dengan botol kaca dan botol plastik. Permasalahan yang dihadapi oleh PT Sinar Sosro KPB Palembang saat ini adalah ketidakteraturan dalam penyusunan produk, hal ini akan menghambat waktu proses pemasukan barang ke gudang dan pengambilan barang yang akan didistribusikan. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya perancangan ulang tata letak gudang produk jadi yang lebih teratur dan lebih baik sehingga dapat memperoleh jarak perpindahan *material handling* yang lebih pendek dan mempermudah proses pengambilan barang. Tujuan penelitian ini adalah melakukan perbaikan tata letak pada gudang produk jadi dengan menggunakan metode *shared storage*.

Studi literatur bertujuan untuk menggali informasi tentang perkembangan penelitian terbaru yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Menurut Hadiguna (2008) gudang dapat didefinisikan sebagai tempat yang dibebani tugas untuk menyimpan barang yang akan

dipergunakan dalam produksi sampai barang diminta sesuai dengan jadwal produksi. Gudang sebagai tempat penyimpanan produk untuk memenuhi permintaan pelanggan secara cepat mempunyai beberapa fungsi diantara penerimaan dan pengiriman produk.

Hadiguna (2008) menyatakan bahwa gudang berfungsi sebagai *buffer* atau penyeimbang dan untuk menentukan langkah selanjutnya suatu perusahaan. Dalam perdagangan, gudang digunakan untuk pelayanan beberapa konsumen yang berbeda-beda dan secara umum, fungsi pokok gudang sebagai berikut: *Receiving* (penerimaan) dan *shipping* (pengiriman), Pengidentifikasian dan penyaringan, *Dispatching* ke penyimpanan, Pemilihan pesanan, Penyimpanan, Perakitan pesanan, Pengepakan, *Dispatching the shipment*, Perawatan produk

Metode Shared Storage

Menurut Ekoanindiyo (2012) metode *shared storage* merupakan suatu metode penyimpanan yang menempatkan beberapa bahan atau material dalam satu area yang dikhususkan untuk bahan atau material tersebut. Kebijakan ini mengurangi jumlah kebutuhan luas gudang dan mampu meningkatkan utilisasi area penempatan persediaan.

Secara khusus dari waktu ke waktu hasil-hasil yang berbeda menggunakan slot ruang simpan yang sama, sekalipun produk akhir itu hanya menduduki slot itu sekali saja. Untuk mendukung pertimbangan atas *shared storage*, jika kedatangan dari 100 palet dengan jumlah besar "perpindahan yang cepat" dari produk untuk disimpan. Palet dengan jumlah besar tersebut akan digunakan kembali dan akan dikirim

sebanyak 5 palet per hari dalam rentang waktu 20 hari.

Dengan *randomized storage*, 100 slot ruang simpan yang kosong terpilih "secara acak" untuk produk; tidak ada kepastian bahwa hasil itu adalah suatu perpindahan yang cepat. Dengan *dedicated storage*, sebaliknya, sedikitnya 100 slot yang kosong harus tersedia di antara lokasi-lokasi utama yang terpilih agar terjadi perpindahan yang cepat. Jika *randomized storage* yang digunakan, setiap kali suatu beban palet dipindahkan dari ruang simpan, slot tersedia untuk digunakan oleh produk yang memerlukan ruang simpan berikutnya. Namun dengan *dedicated storage*, masing-masing kepindahan dari suatu palet dari ruang simpan membuat satu slot yang kosong yang tidak akan mungkin diisi paling awal sampai kedatangan dari pengiriman yang berikutnya dari produk yang sama.

Shared storage bisa dianggap sebagai system pemindahan barang yang cepat terhadap suatu produk, jika masing-masing palet diisi di dalam area gudang yang berbeda dari waktu ke waktu. Tergantung pada jumlah dari produk di dalam gudang pada waktu pengiriman tiba, akan mungkin bahwa 5 palet yang terisi akan berada di ruang simpan hanya 1 hari. Sedangkan 5 palet yang lain di dalam pengiriman yang sama akan berada di gudang untuk 20 hari. Dari perspektif terhadap posisi ruang simpan di dalam gudang, 5 palet akan bersifat sangat cepat berpindah; palet sisa dipandang menjadi lebih lambat, mungkin perpindahan bersifat sedang. *Shared storage* dapat mengambill keuntungan dari perbedaan-perbedaan yang tidak bisa dipisahkan yaitu lamanya waktu dari palet secara individu untuk tinggal di dalam gudang.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka, observasi lapangan, dan wawancara petugas di bagian gudang. Dalam kegiatan ini beberapa data yang dibutuhkan antara lain:

1. Data permintaan produk jadi
2. Data pengiriman produk jadi
3. Kapasitas produksi
4. Ukuran dimensi produk jadi
5. Volume dan data jenis produksi
6. Luas gudang barang jadi
7. Layout gudang produk jadi.

Langkah-langkah pengolahan data dalam perancangan tata letak gudang menggunakan metode *shared storage* :

- 1) Menentukan Jumlah Permintaan Produk Rata-Rata Perbulan
- 2) Jumlah Produk Per Pesanan Tiap Jenis Produk Per Bulan
- 3) Penentuan Kebutuhan Ruang
 - a. Penentuan jumlah produk berdasarkan *lead time*
 - b. Penentuan Luas Area Penyimpanan yang Dibutuhkan
 - c. Luas area penyimpanan secara keseluruhan
 - d. Jarak dari area penyimpanan ke pintu

$$D_{ij} = |x - a| + |y - b|$$

$$permintaan\ produk\ perbulan = \frac{\sum \text{permintaan produk bulan } 1,2,3, \dots, 12}{12}$$

$$permintaan\ produk\ perbulan = \frac{\text{jumlah permintaan perbulan}}{\text{frekuensi permintaan}}$$

$$\text{Jumlah produk} = \text{lead time} \times \text{kapasitas produksi}$$

$$\text{luas area penyimpanan} = (4)\text{panjang produk} \times (4)\text{lebar produk}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Data Jenis Produk

Pada PT Sinar Sosro KPB Palembang memproduksi beberapa macam produk dengan bahan baku

utama teh, adapun jenis produk yang dihasilkan oleh PT Sinar Sosro KPB Palembang adalah :

Tabel 1. Jenis Produk Jadi Pada PT Sinar Sosro KPB Palembang

No	Nama Produk	Kemasan
1	Teh botol sosro (TBS) 220 ml	Krat
2	Teh botol sosro (TBE) 350 ml	Kardus
3	Fruit tea (FTB) 235 ml (<i>apple, blackcurrant</i>)	Krat
4	Fruit tea (FTE) 350 ml (<i>apple, blackcurrant, guava, frezze</i>)	Kardus
5	Fruit Tea (FTE) 500 ml (<i>apple, blackcurrant dan guava</i>)	kardus

b. Data Kapasitas Produksi

Pada lini produksi botol plastik (PET) jenis produk yang diproduksi adalah Teh botol sosro (TBE) 350 ml, Fruit tea (FTE) 350 ml dan Fruit Tea (FTE) 500 ml sedangkan pada lini

produksi botol kaca jenis produk yang diproduksi adalah teh botol sosro (TBS) 220 ml dan fruit tea (FTB) 235 ml. Kapasitas produksi botol kaca sebanyak 13.328 krat perhari sedangkan kapasitas produksi pada

botol plastik (PET) sebanyak 1.000 kardus perhari.

c. Luas Gudang Barang Jadi (PB/PI)

PT Sinar Sosro KPB Palembang memiliki gudang yang sangat luas, gudang produk jadi dinamakan gudang PBPI (peti botol/ peti isi) jadi tidak hanya produk jadi saja yang disimpan digudang PBPI tetapi juga menyimpan botol kosong (botol kaca) yang datang dari pasar untuk digunakan kembali sebagai pengemas produk, hal ini disebabkan karena sifat dari kemasan yang bisa digunakan berulang kali. Luas gudang PBPI sebesar 120m x 60m yang memiliki dua pintu yaitu pintu masuk dan keluar.

a) Dimensi Produk

1. Kemasan Botol Kaca

Untuk kemasan botol kaca disusun pada sebuah krat dengan panjang 0,39 m dan lebar 0,27 m, maka luas krat adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 0,39 \text{ m} \times 0,27 \text{ m} \\ &= 0,10 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Kemasan botol plastik (PET)

Untuk kemasan botol plastik (PET) disusun pada sebuah kardus, terdapat dua kardus yang digunakan yaitu untuk produk dengan volume 350 ml dan 500 ml, untuk produk volume 350 ml panjang kardus 0,20 m dan lebar kardus 0,15 m, maka luas kardus adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 0,20 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \\ &= 0,03 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sedangkan untuk produk dengan volume 500 ml, panjang kardus 0,40m dan 0,30 m, maka luas kardus adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 0,40 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \\ &= 0,12 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

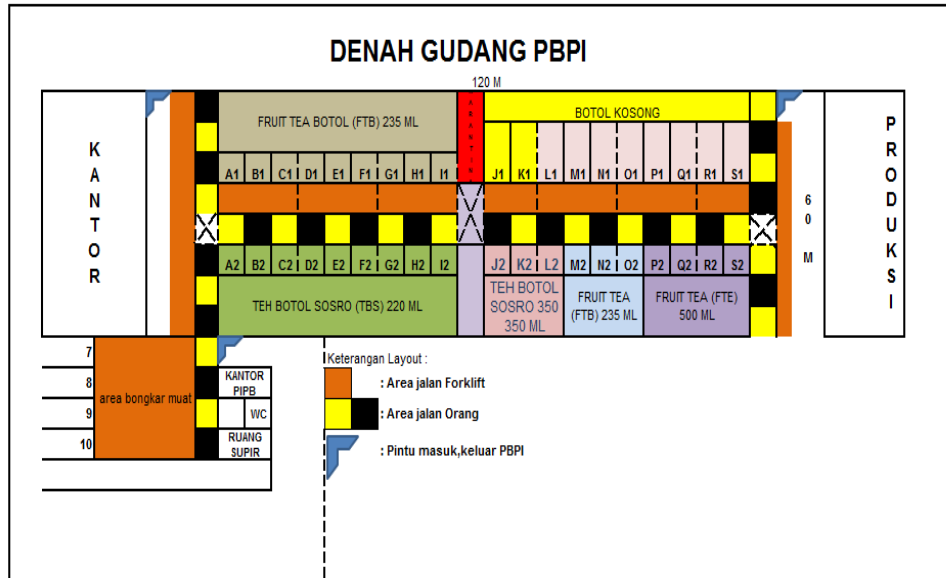
Setelah semua data yang dibutuhkan telah dikumpulkan, maka selanjutnya data tersebut diolah berdasarkan teori yang digunakan untuk memperoleh masukan teori yang digunakan yaitu *shared storage*.

a. Layout Gudang Barang Jadi (PB/PI)

PT Sinar Sosro KPB Palembang membagi gudang barang jadi (PB/PI) menjadi empat blok besar, dalam satu blok terdapat sembilan dan 10 blok kecil. Pada gudang barang jadi (PB/PI) tidak hanya produk jadi yang disimpan, penyimpanan untuk produk jadi hanya menggunakan tiga blok besar, sedangkan satu blok lagi digunakan untuk menyimpan botol kaca kosong yang diambil dari pasar dan botol kosong baru. Layout gudang barang jadi (PB/PI) dapat dilihat pada Gambar 1.

b. Perancangan Tata Letak Gudang PB/PI Menggunakan Metode *Shared Storage*

Untuk membuat layout baru berdasarkan metode *shared storage* terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan, pada penelitian ini data yang digunakan yaitu data pada bulan Januari 2017 sampai Desember 2017, tahap-tahap pengolahan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Layout gudang awal PT Sinar Sosro KPB Palembang

a) Menentukan Jumlah Permintaan Produk Rata-Rata Perbulan

Untuk memperoleh jumlah permintaan rata-rata masing-masing produk perbulan adalah dengan rumus:

$$permintaan\ produk\ perbulan = \frac{\sum\text{permintaan\ produk\ bulan}\ 1,2,3,\dots,12}{12}$$

Tabel 2. Jumlah Permintaan Rata-Rata Per bulan

No	Produk	Satuan	Jumlah Permintaan rata-rata per Bulan
1	Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml	Krat	85.500
2	Teh Botol Sosro (TBE) 350 ml	Kardus	41.667
3	Fruit Tea (FTB) 235 ml	Krat	8.500
4	Fruit Tea (FTE) 350 ml	Kardus	25.000
5	Fruit Tea (FTE) 500 ml	Kardus	9.770
Total			170.437

(Sumber: data diolah sendiri, 2018)

b) Rata-Rata Frekuensi Pemesanan Tiap Jenis Produk Perbulan

Setelah mengetahui jumlah permintaan rata-rata perbulan, selanjutnya menentukan berapa rata-rata frekuensi pemesanan masing-masing produk dalam satu bulannya, maksudnya dalam satu bulan berapa kali konsumen melakukan pemesanan kepada

pihak perusahaan. Untuk rata-rata frekuensi permintaan perbulan, dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rata-Rata Frekuensi Pemesanan Tiap Jenis Produk Per Bulan

Produk	Frekuensi Pemesanan Per Bulan												Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
teh botol sosro (TBS) 220 ml	8	8	8	7	7	8	7	8	8	7	7	8	8 kali
teh botol sosro (TBE) 350 ml	5	6	5	6	5	6	5	7	6	5	6	5	6 kali
fruit tea botol (FTB) 235 ml	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4 kali
fruit tea (TBE) 350 ml	5	6	5	6	5	6	6	5	5	6	5	5	5 kali
fruit tea (TBE) 500 ml	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4 kali

(sumber: PT. Sinar Sosro KPB Palembang, 2018)

c) Jumlah Produk Per Pesanan Tiap Jenis Produk Per Bulan

Tahap selanjutnya adalah mencari jumlah produk perpesanan tiap jenis produk perbulan. Dengan mengetahui rata-rata frekuensi

permintaan perbulan maka dapat ditentukan jumlah produk tiap pemesanan untuk masing-masing produk. Dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Jumlah Permintaan Per Pesanan

No	Produk	Satuan	Jumlah permintaan perbulan (produk) (1)	Frekuensi pemesanan perbulan (2)	Jumlah permintaan per pesanan (1:2)
1	Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml	Krat	88033	8 kali	11.004
2	Teh Botol Sosro (TBE) 350 ml	Kardus	41667	6 kali	6.945
3	Fruit Tea (FTB) 235 ml	Krat	8500	4 kali	2.125
4	Fruit Tea (TBE) 350 ml	Kardus	25000	5 kali	5.000
5	Fruit Tea (TBE) 500 ml	Kardus	9770	4 kali	2.443
Total			172970		

(sumber: Data Diolah Sendiri, 2018)

d) Penentuan kebutuhan ruang

1) Penentuan Jumlah Produk Berdasarkan Lead Time

Lead time yang dimaksud yaitu lamanya waktu antara produksi dengan tanggal pengiriman dapat

ditentukan sebagai lamanya satu jenis produk berada dalam gudang (lead time) lama rata-rata waktu awal produksi sampai dengan di kirim dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rentang Waktu Pengiriman (Lead Time)

No	Produk	Lead Time (Hari)
1	Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml	6
2	Teh Botol Sosro (TBE) 350 ml	7
3	Fruit Tea (FTB) 235 ml	7
4	Fruit Tea (FTE) 350 ml	8
5	Fruit Tea (FTE) 500 ml	9

(sumber: PT. Sinar Sosro KPB Palembang, 2018)

Berdasarkan rentang waktu (lead time) tersebut, maka diperoleh jumlah masing-masing produk dalam satu area penyimpanan berdasarkan

lead time dan kapasitas produksi, dengan rumus:

$$\text{jumlah produk} = \text{lead time} \times \text{kapasitas produksi}$$

Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml dengan kapasitas produksi 13.328 krat.

$$\begin{aligned} & \text{jumlah produk} \\ & = \text{lead time} \times \text{kapasitas prod} \\ & = 6 \times 13.328 \\ & = 79.968 \text{ krat} \end{aligned}$$

2) Penentuan Luas Area Penyimpanan yang Dibutuhkan

Teh botol sosro (TBS) 220 ml Untuk produk Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml dilakukan penumpukan 10 tingkat keatas dengan penyusunan 3 x 4, sehingga dalam 10 tingkat terdiri dari 120 krat, untuk ukuran krat adalah 0,39 m x 0,27 m. maka luas satu area penyimpanan untuk Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml adalah :

$$\text{luas area penyimpanan} = (3) \text{panjang produk} \times (4) \text{lebar produk}$$

$$\begin{aligned} & = (3) 0,39 \text{ m} \times (4) 0,27 \text{ m} \\ & = 1,26 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Setelah mengetahui luas satu area penyimpanan, selanjutnya mencari banyaknya kebutuhan area penyimpanan dengan menggunakan rumus:

$$\text{kebutuhan area penyimpanan} = \frac{\text{jumlah produk berdasarkan lead time}}{\text{jumlah produk dalam satu area}}$$

$$\begin{aligned} & = \frac{79.968}{120} = 666 \text{ area} \end{aligned}$$

Sehingga kebutuhan ruang untuk produk teh botol sosro (TBS) 220 ml sebanyak 666 area adalah:

$$\text{kebutuhan ruang} = \text{kebutuhan area penyimpanan} \times \text{luas area penyimpanan}$$

$$\begin{aligned} & = 666 \times 1,26 \text{ m}^2 \\ & = 839,16 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Dengan menerapkan cara yang sama, maka akan diperoleh kebutuhan ruang masing-masing produk dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi kebutuhan ruang penyimpanan masing-masing produk

No	Produk	Kebutuhan area penyimpanan (area)	Kebutuhan Ruang (m ²)
1	Teh Botol Sosro (TBS) 220 ml	666	839,16
2	Teh Botol Sosro (TBE) 350 ml	39	42,12
3	Fruit Tea (FTB) 235 ml	778	840,24
4	Fruit Tea (FTE) 350 ml	45	48,6
5	Fruit Tea (FTE) 500 ml	113	216,96

(sumber: Data Diolah Sendiri, 2018)

c. Penyimpanan

Jarak tempuh antara *material handling* adalah mulai dari pintu (I/O) menuju ke area penyimpanan. Perhitungan jarak dilakukan dengan menggunakan metode *rectilinear distance*. Jarak diukur sepanjang lintasan dengan menggunakan garis tegak lurus (orthogonal) satu dengan yang lainnya terhadap titik tengah dari masing-masing area penyimpanan dengan rumus:

$$D_{ij} = |x - a| + |y - b|$$

Keterangan:

D_{ij} = jarak slot ij ke titik I/O

x = titik awal perhitungan I/O pada sumbu x (horizontal)

a = jarak titik tengah tujuan terhadap sumbu x

y = titik awal perhitungan I/O pada sumbu y (vertical)

b = jarak titik tengah tujuan terhadap sumbu y

Contoh Perhitungan:

$$\begin{aligned} D_1 &= |x - a| + |y - b| \\ &= |0 - 120| + |0 - 3.2| = \\ &123.2 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_2 &= |x - a| + |y - b| \\ &= |0 - 114| + |0 - 3.2| = \\ &117.2 \text{ m} \end{aligned}$$

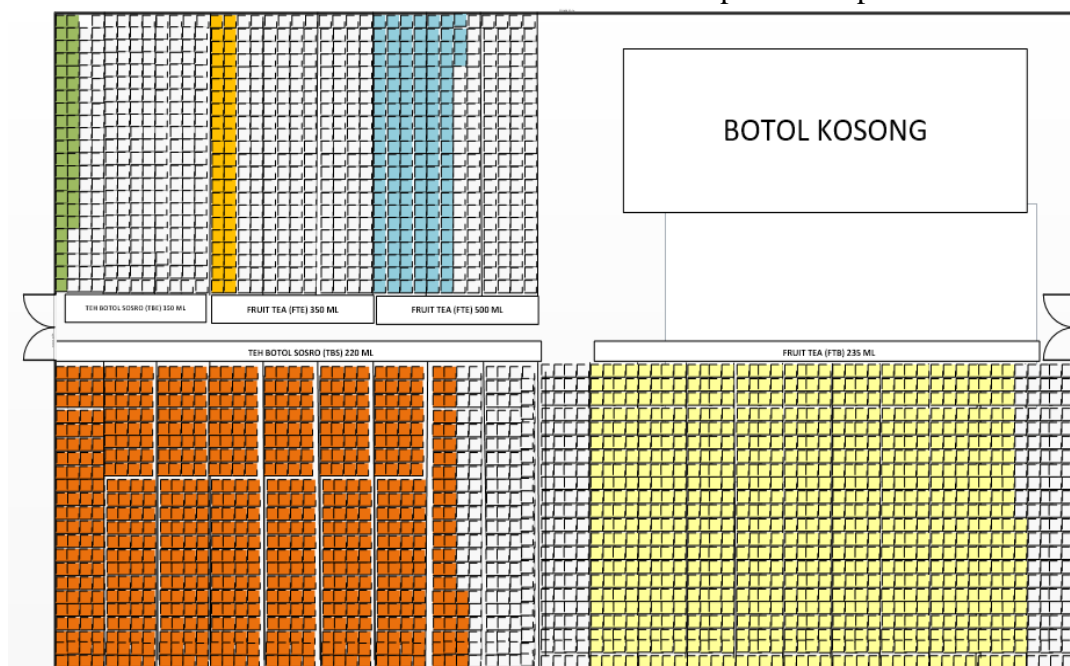
Dengan menerapkan cara yang sama maka Perhitungan jarak tempuh dari pintu masuk ke masing-masing area penyimpanan sesuai dengan layout gudang perusahaan, dimana terdapat persamaan jarak karena penyimpanan masing-masing produk berhadapan-hadapan.

d. Penetapan Area Berdasarkan Jarak Terdekat Ke Pintu I/O

Setelah melakukan peletakan area dan pengukuran jarak berdasarkan jarak terdekat dengan pintu keluar masuk maka tata letak gudang usulan telah selesai, pada tata letak usulan terdapat beberapa perubahan dalam penyimpanan produk, yaitu:

1. Penyimpanan dilakukan berdasarkan jenis kemasan dan volume isi dari produk.
2. Untuk produk yang memiliki permintaan tinggi diletakkan didekat pintu keluar agar jarak tempuh *material handling* singkat sehingga proses pengambilan produk dapat dilakukan dengan cepat.

Peletakan area penyimpanan usulan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Layout usulan dengan metode *shared storage*

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa penyimpanan produk jadi yang dilakukan oleh PT Sinar Sosro KPB Palembang kurang optimal. Dengan kebijakan penyimpanan *shared storage* didapat luas total pemakaian area

penyimpanan produk jadi sebesar 1987.08 m² sedangkan pemakaian area penyimpanan produk jadi pada kondisi awal adalah sebesar 5400 m² yang berarti terjadi penghematan pemakaian area penyimpanan sebesar 0,37%.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan tata letak awal, produk dengan permintaan yang tinggi diletakkan di depan pintu masuk sedangkan untuk produk yang memiliki permintaan rendah diletakkan didekat pintu keluar, sehingga untuk produk yang memiliki permintaan tinggi membutuhkan waktu pengambilan yang cukup lama karena jarak material handling yang dilalui cukup jauh.
2. Tata letak usulan dengan menggunakan metode *shared storage* mengakibatkan terjadinya penghematana pemakaian area penyimpanan sebesar 0,37%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadiguna, Rika Ampuh, dan Heri Setiawan. 2008. *Tata Letak Pabrik*. Yogyakarta : CV. ANDI OFFSET.
- Ekoanindiyo, Firman Ardiansyah dan Yaumal Agit Wardana. 2012. *Perencanaan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode Share Storage Di Pabrik Plastik Kota Semarang*. Semarang : Dinamika Teknik. Vol VI. No 1: 46- 57.
- Apple, et. al. *Tata Letak Pabrik Dan Pemandahan Bahan*, Penerjemah: Nurhayati Mardiono. ITB, Bandung, 1990.
- Ilham muhammad. 2009. Tugas Akhir: Perancangan Tata Letak Gudang Ekspor PT. Hadi Baru Dengan Metode *Shared Storage*. Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara. Medan.