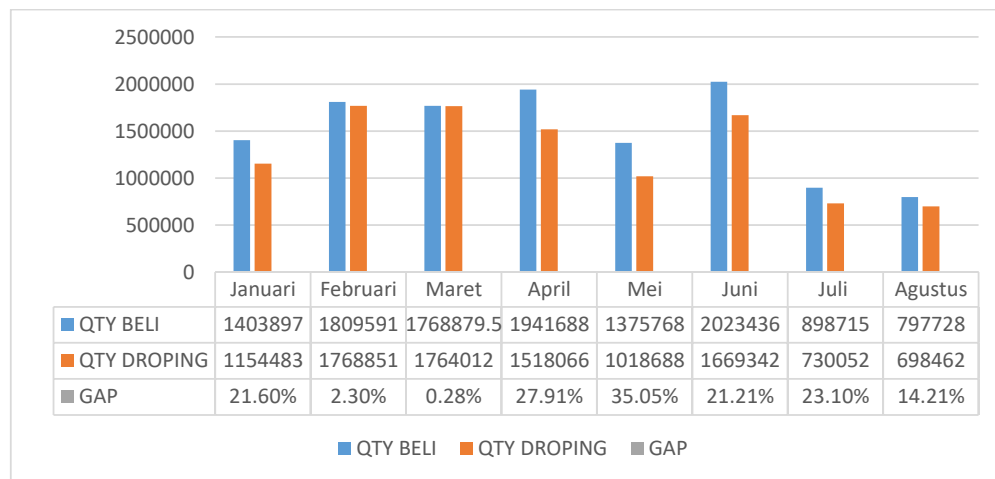


# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

PT XYZ adalah perusahaan industri farmasi yang memiliki peran sebagai penyedia obat - obatan, *supplement*, alat kesehatan serta kebutuhan harian yang digunakan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. PT XYZ memiliki gudang pusat sebagai sarana dalam menyimpan produk PT XYZ regional Kota Bandung, Jawa Barat. Gudang farmasi PT XYZ ini menyimpan kebutuhan dari produk sehingga dapat didistribusikan ke apotek PT XYZ yang berada di wilayah Kota Bandung.

Saat ini, kondisi pada gudang farmasi PT XYZ diketahui mengalami kekurangan dalam melakukan pemenuhan permintaan produk untuk apotek PT XYZ. Hal tersebut terbukti dari adanya kesenjangan antara jumlah produk yang dibeli dengan produk *dropping* pada gudang farmasi PT XYZ yang terdapat pada Gambar I.1.

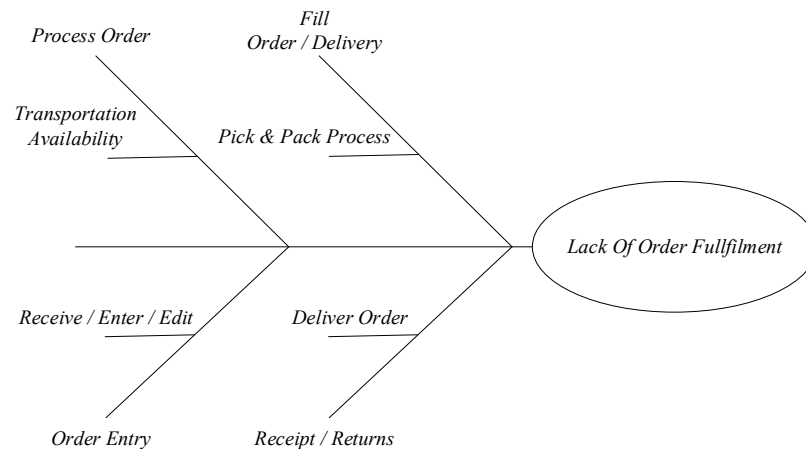


Gambar I.1 Perbandingan Jumlah Produk Beli Dengan Produk *Dropping*

Berdasarkan Gambar I.1, diketahui bahwa permintaan produk yang harus dipenuhi oleh gudang farmasi PT XYZ setiap bulannya mencapai rata – rata sebesar 1.502.463 unit produk. Hal tersebut tidak sebanding dengan jumlah produk yang dikirim oleh gudang farmasi PT XYZ pada saat ini sebesar 1.290.245 unit sehingga

dapat dinyatakan bahwa gudang farmasi PT XYZ memiliki kekurangan dalam melakukan pemenuhan permintaan dengan nilai rata – rata sebesar 18,21 % atau sekitar 212.218 unit produk setiap bulannya.

Untuk mengetahui faktor penyebab kurangnya pemenuhan permintaan dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 Faktor Penyebab Kurangnya Pemenuhan Permintaan

(Sumber : Amer et al., 2008)

Berdasarkan Gambar I.2, diketahui penyebab dari kekurangan dalam melakukan pemenuhan permintaan produk dibagi menjadi 4 faktor. Pertama adalah ketersediaan transportasi. Transportasi merupakan sarana dalam melakukan pengiriman barang. Tanpa adanya transportasi, pengiriman barang tidak dapat dilakukan sehingga permintaan produk tidak dapat dipenuhi.

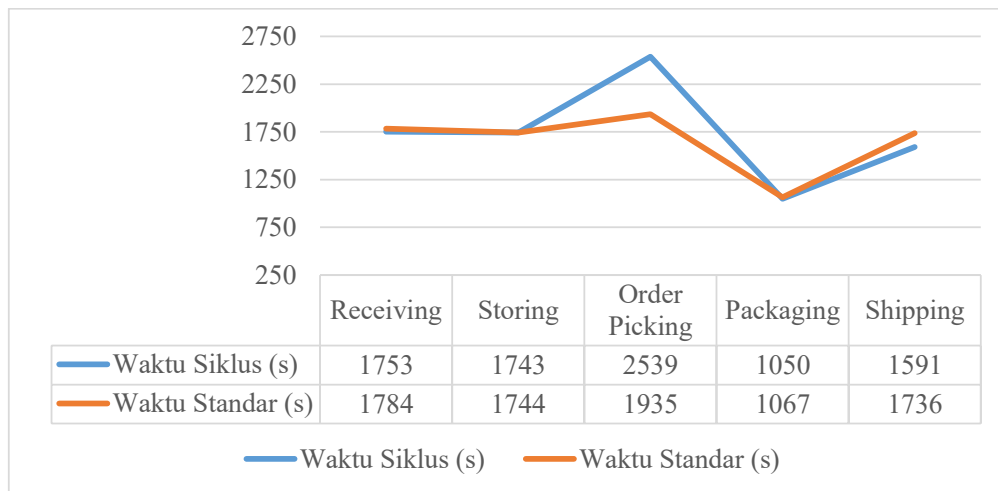
Kedua adalah pemasukan data pesanan. Hal ini merupakan pencacatan data produk yang dikirim sehingga ketika melakukan kesalahan dalam pemasukan data pengiriman, maka jumlah pemenuhan produk berkurang. Ketiga adalah jumlah pesanan yang terkirim. Hal ini terkait dengan ketersediaan produk pada gudang.

Ketika terjadinya kekurangan persediaan pada gudang, maka pemenuhan permintaan produk pastinya tidak terpenuhi dikarenakan jumlah produk yang tersedia kurang dari jumlah produk yang diminta. Keempat adalah *pick and pack*

*process*. Dalam melakukan proses pengambilan dan pengepakan, waktu pengerjaan tidak boleh melewati waktu standar yang ditentukan perusahaan.

Jika melewati waktu yang ditentukan, akibatnya perusahaan mengalami *back order* sehingga permintaan produk pada saat itu tidak terpenuhi. Menurut (Amer et al., 2008) variabel utama yang harus dikendalikan dalam melakukan pemenuhan permintaan adalah pada waktu untuk melakukan pengiriman, kualitas dari produk yang mana tidak mengalami kerusakan dan kuantitas dari produk yang memenuhi jumlah permintaan.

Melalui analisis yang telah dijelaskan, faktor yang menyebabkan kekurangan dalam pemenuhan permintaan pada gudang farmasi PT XYZ adalah pada waktu proses *order picking*. Hal tersebut terbukti dari grafik perbandingan waktu siklus dengan waktu standar gudang farmasi PT XYZ yang ditunjukkan pada Gambar I.3.

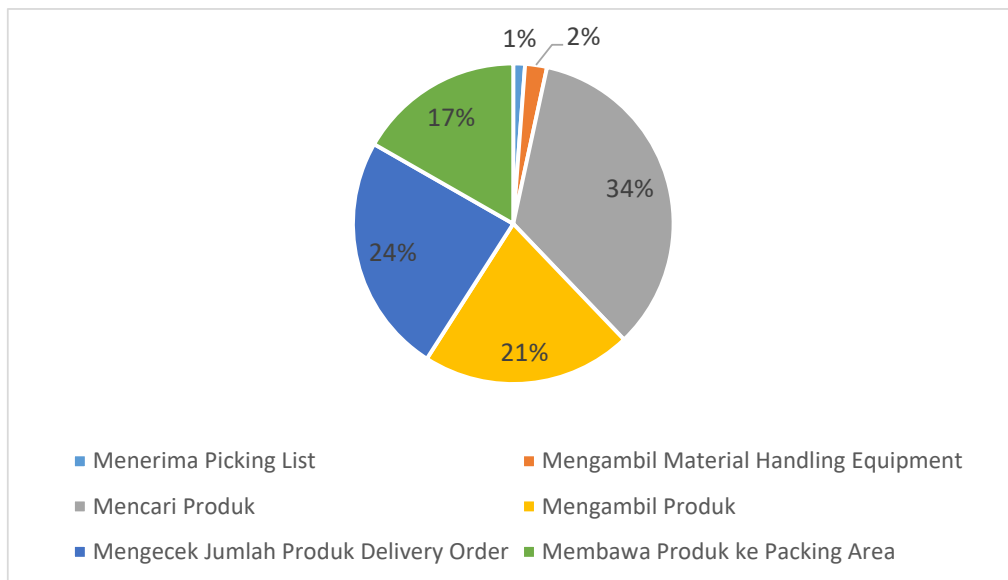


Gambar I.3 Perbandingan Waktu Siklus Dengan Waktu Standar Gudang Farmasi PT XYZ

Berdasarkan Gambar 1.3, diketahui bahwa aktivitas *order picking* memiliki waktu siklus yang melebihi waktu standar pada perusahaan dengan selisih sebesar 10 menit. Kondisi ini menyebabkan terjadinya keterlambatan aktivitas *order picking* pada gudang farmasi PT XYZ sehingga gudang farmasi PT XYZ mengalami

penundaan sebagian dari aktivitas pengiriman yang mana berpengaruh terhadap pemenuhan permintaan pada gudang farmasi PT XYZ.

Pada aktivitas *order picking* sendiri terdapat beberapa proses kegiatan yang dilakukan oleh gudang PT YXZ untuk mendukung tujuan dari aktivitas *order picking*. Gambar I.4 merupakan grafik persentase penyerapan waktu proses kegiatan pada aktivitas *order picking*.



Gambar I.4 Persentase Penyerapan Waktu Proses Kegiatan Pada Aktivitas *Order Picking*

Menurut (de Koster, Le-Duc, & Roodbergen, 2007), parameter yang paling dominan pada aktivitas *order picking* adalah pada waktu perjalanan yang mana memberikan sebagian besar kontribusi dari keseluruhan waktu pengambilan. Berdasarkan Gambar 1.4, diketahui proses mencari produk memiliki penyerapan waktu yang paling besar terhadap kegiatan *order picking* pada gudang farmasi PT XYZ sebanyak 34%.

Hal ini dikarenakan lokasi penyimpanan produk pada gudang farmasi PT XYZ yang belum tertata dengan baik sehingga staf gudang kesulitan untuk mencari lokasi penyimpanan dari produk dan mengakibatkan waktu perjalanan operator menjadi

lebih lama. Hasil penelitian oleh (Kusnawan, Damayanti, & Santosa, 2015) adalah dengan mengklasifikasikan produk menggunakan *ABC Analysis* dapat mengurangi waktu proses *non-value added* yang menghasilkan waktu pengerjaan pada aktivitas gudang farmasi PT XYZ menjadi lebih cepat.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka perusahaan dapat melakukan perbaikan terhadap alokasi penyimpanan menggunakan metode *class based storage* untuk mengurangi waktu pencarian pada aktivitas *order picking* gudang farmasi PT XYZ.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah yang dirumuskan pada penelitian ini adalah bagaimana usulan alokasi penyimpanan menggunakan metode *class based storage* untuk mengurangi waktu pencarian pada aktivitas *order picking* gudang farmasi PT XYZ.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan alokasi penyimpanan menggunakan metode *class based storage* untuk mengurangi waktu pencarian pada aktivitas *order picking* gudang farmasi PT XYZ.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan dari penelitian, maka manfaat yang diperoleh pada penelitian ini adalah :

1. Dapat melakukan klasifikasi produk berdasarkan tingkat kecepatan persediaan pada gudang farmasi PT XYZ.
2. Dapat mengurangi waktu pencarian pada aktivitas *order picking* yang dilakukan oleh gudang farmasi PT XYZ menggunakan metode *class based storage*.

## **I.5 Batasan Penelitian**

Agar penelitian dapat dilakukan secara lebih terfokus, maka terdapat beberapa batasan dalam melakukan penelitian. Berikut merupakan batasan dari penelitian :

1. Data jenis produk adalah semua SKU yang berada di gudang farmasi PT XYZ pada bulan Agustus 2016.
2. Data persediaan produk adalah jumlah persediaan dari setiap SKU pada bulan Januari hingga bulan Agustus 2016
3. Dimensi produk dikelompokkan ke dalam 42 jenis kemasan.
4. Tata letak yang digunakan pada gudang farmasi PT XYZ diasumsikan tetap sesuai pada bulan Agustus 2016
5. Kecepatan operator ditetapkan konstan sebesar 0,762 meter/detik.
6. Penelitian dilakukan tidak sampai pada pemenuhan permintaan produk gudang farmasi PT XYZ.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan untuk menjelaskan proses penelitian yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan, latar belakang dari permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dijelaskan secara detail. Dimulai dari data perbandingan jumlah produk yang dibeli dengan produk *dropping*, diikuti dengan penggambaran faktor penyebab terjadinya kekurangan pemenuhan permintaan, lalu menunjukkan perbandingan waktu siklus dengan waktu standar gudang farmasi PT XYZ. Terakhir adalah grafik persentase penyerapan waktu proses kegiatan pada aktivitas *order picking*.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori ini menjelaskan mengenai *tools* dan metode yang digunakan pada penelitian. *Tools* dan metode yang dipakai adalah pengukuran waktu, kebijakan penyimpanan, klasifikasi *FSN Analysis*, *warehouse slotting*, kodifikasi, *travel distance*, *number of replication* dan *comparing systems*.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab metodologi penelitian berisi penjelasan mengenai langkah - langkah dalam melakukan penelitian. Dimulai dari pembuatan model konseptual yang berisikan penjelasan mengenai hubungan antar *variabel* pada penelitian. Serta sistematika penyelesaian masalah yang berisikan tahapan dalam menyelesaikan masalah dimulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis hasil pengolahan data.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab pengumpulan dan pengolahan data ini menunjukkan data – data yang telah dikumpulkan pada penelitian yaitu terdiri dari proses bisnis gudang farmasi PT XYZ, tata letak gudang dan rata – rata waktu hasil observasi dari proses kegiatan gudang farmasi PT XYZ.

### **BAB V ANALISIS**

Pada bab ini berisi analisis terhadap hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan yaitu dengan membandingkan antara waktu pada kondisi saat ini dengan waktu kondisi usulan pada gudang farmasi PT XYZ sehingga dapat mengetahui perubahan yang terjadi pada kondisi usulan.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab kesimpulan dan saran menjelaskan mengenai pernyataan yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil dari pengolahan dan analisis data serta memberikan saran untuk perusahaan serupa maupun penelitian yang dilakukan selanjutnya.