



**Universitas Katolik Parahyangan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis**

Terakreditasi A

SK BAN –PT NO: 468/SK/BAN-PT/Akred/S/X2/2014

“Penentuan Persediaan Menggunakan Metode *Joint Replenishment* pada Apotek X Farma”

Skripsi

Oleh

Juliana

2014320004

Bandung

2018



**Universitas Katolik Parahyangan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis**

Terakreditasi A

SK BAN –PT NO: 468/SK/BAN-PT/Akred/S/X2/2014

“Penentuan Persediaan Menggunakan Metode *Joint Replenishment* pada Apotek X Farma”

Skripsi

Oleh

Juliana

2014320004

Pembimbing

Gandhi Pawitan, Ph.D.

Bandung

2018

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis



Tanda Persetujuan Skripsi

Nama : Juliana
Nomor Pokok : 2014320004
Judul : Penentuan Persediaan Menggunakan Metode *Joint Replenishment* pada Apotek X Farma

Telah diuji dalam Ujian Sidang jenjang Sarjana
Pada Rabu, 18 Desember 2018
Dan dinyatakan **LULUS**

Tim Penguji

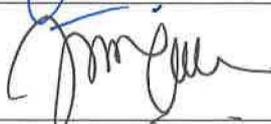
Ketua sidang merangkap anggota
Dr. M. Banowati Talim, M.Si

: 

Sekretaris
Gandhi Pawitan, Ph.D

: 

Anggota
Dr. Nia Juliawati, Dra. M.Si

: 

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik


Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si

PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Juliana

NPM : 2014320004

Jurusan/Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis

Judul : Penentuan Persediaan Menggunakan Metode *Joint Replenishment* pada Apotek X Farma

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukanlah merupakan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain. Adapun karya atau pendapat pihak lain yang dikutip ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Bandung, 7 Desember 2018



Juliana

Juliana

ABSTRAK

Nama : Juliana
NPM : 2014320004
Judul : Penentuan Persediaan Menggunakan Metode *Joint Replenishment* pada Apotek X Farma

Saat sekarang ini masyarakat semakin mengetahui pentingnya kesehatan. Apotek adalah salah satu sarana yang menyediakan berbagai sarana dan prasarana untuk menunjang kesehatan. Hal yang terpenting dari sebuah apotek adalah tersedianya obat-obatan untuk memenuhi permintaan pembeli. Persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal. Sehingga dalam memenuhi persediaannya apotek harus menggunakan metode yang tepat agar jumlah persediaan obat tidak mengalami kekurangan maupun kelebihan.

Dalam persediaan dapat dikelompokkan berdasarkan nilainya menggunakan metode analisis ABC agar produk-produk tersebut mendapatkan perhatian khusus dalam memenuhi persediaan. *Joint replenishment* merupakan salah satu cara untuk memenuhi persediaan dengan memesan beberapa item secara bersamaan pada suatu *supplier*. *Joint replenishment* menghitung persediaan yang akan dipesan berdasarkan riwayat pemesanan masa lalu. *Joint replenishment* dapat menghasilkan jumlah optimum suatu item dan waktu interval pemesanan yang ideal bagi perusahaan. Namun, pada produk dengan jumlah optimum yang kecil maka dapat ditentukan variasi waktu pemesanannya menggunakan *brown's approach*. Dengan menggunakan *brown's approach* maka dapat lebih mengefisienkan jumlah pemesanan optimal untuk mencapai persediaan yang optimal.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analisis dengan menggunakan metode mencari, mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan mengumpulkan riwayat penjualan dan pembelian dari perusahaan yang digunakan dalam penelitian.

Hasil penelitian ini mendapatkan jumlah optimum item saat melakukan pemesanan kembali, waktu interval pemesanan, dan variasi waktu pemesanan untuk setiap produknya.

Kata Kunci: Persediaan, *Joint Replenishment*, dan *Brown's Approach*.

ABSTRACT

Name : Juliana
NPM : 2014320004
Title : Determination of inventory level with joint replenishment method at Apotek X Farma

Nowadays people are increasingly aware of the importance of health. Pharmacy is one of the facilities that provide various goods to support health. The most important thing of a pharmacy is the inventory of medicines to meet buyer demand. Inventory is an asset of a company with the intention to sell in a normal business period. So, in fulfilling its inventory, the pharmacy must use the right method in order to maintain the inventory of the medicines.

Inventory can be classified into several classes with ABC analysis in order to maintain a good inventory based on the value of each item. Joint replenishment is one of the methods to fulfill inventory level by ordering several products at once to a supplier. Joint replenishment computes the inventory level based on the history of the transaction. Joint replenishment can conduct the optimal size of the inventory of an item and the optimum order interval for the company. But, the varying item cycle for several products with small optimal size can be calculated with Brown's approach. By using brown's approach, it can more efficient to optimize the number of orders to achieve more optimal inventory level.

The method of this research is descriptive analysis study by using data research method, data accumulation, data cultivation, and data analysis method. Data were collected by interview and the history of the company transaction for the research.

The result of this research is to acquire the optimum lot size at reordering point, the optimum order interval, and the varying order cycle of each product.

Key Word: Inventory, Joint Replenishment, and Brown's Approach.

KATA PENGANTAR

Puji dan dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penentuan Persediaan Menggunakan Metode Joint Replenishment Pada Apotek X Farma”. Penelitian ini dibuat oleh penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.

Selama proses penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan serta bantuan moral dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu sebagai berikut:

1. Bapak Gandhi Pawitan, Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian penulisan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Aknolt Kristian Pakpahan selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik yang telah membantu dan mendukung penulis selama proses kegiatan berorganisasi di universitas;
3. Ibu Dr. Margaretha Banowati Talim, Dra., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis;

4. Bapak Albert Mangapul Parulian Lumban Tobing, ST., M.AB. selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis dan dosen wali penulis;
5. Bapak Daniel Siswanto selaku dosen Jurusan Teknik Industri dan pelatih bola basket yang telah bersedia meluangkan waktu dan membantu penulis dalam penulisan skripsi ini;
6. Mama, Acim dan Acek yang selalu memberikan doa, kasih sayang, saran, motivasi serta dukungan untuk proses perkuliahan penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan;
7. Agustina, Juliyanto, dan Suhadi selaku saudara-saudara kandung dari penulis yang selalu memberi saran, motivasi, dan semangat untuk penulis agar lebih aktif di kampus dan penulisan skripsi ini;
8. Pemilik dan seluruh pegawai dari Apotek X yang telah memberikan waktu dan informasi bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini;
9. Geng ambis (Selly khususnya, Defota, Reina, Sansan) selaku teman tercinta penulis selama masa perkuliahan yang turut membantu memotivasi selama proses penelitian ini;
10. Jeniffer Kamie, Hevi Sartika dan Joice Purek selaku teman tercinta penulis dari Jurusan Teknik Industri yang turut membantu penulis dalam penelitian ini baik dalam bentuk motivasi ataupun pengajaran materi;
11. Geng pengacara (Bilal, Kevin, Pek, Jarwo, Jeany, Christy, Tita, dan Steph) yang telah mengisi keseharian penulis menjadi lebih berwarna dengan kegilaan mereka;

12. Jesika, Cessa, Ko David, Ko Theo, Ko Igor, Ko Pingpau, Cipman, Alim dan Sari selaku teman-teman tercinta dari penulis yang selalu menjadi tempat penulis untuk curhat;
13. Teman-teman tim Alligators (Ci Elsa, Ci Mandie, Ci Jessie, Jcee, Cecil, Hevi, Anin, Jebe, Chele, Upai, Leoni, Vianca, dkk) dan Ko Apin dan Kak Hendra selaku pelatih yang selalu mengisi keseharian penulis selama menjalani latihan basket yang selalu melelahkan dari awal perkuliahan hingga saat ini;
14. Mba Ratih, Mba Christ, Mas Theo, Bu Lucy, Ci Ely, dan Nita dari *International Office* yang telah memberikan banyak pengetahuan baru dan pengalaman baru selama proses magang untuk penulis;
15. Jeniffer, Kegun, Vashya, Yola, Chuen, Bryant, Helena, Clement, Juwon, Yurim, Hero, Eunho, dan seluruh teman-teman yang telah penulis temui selama *student exchange* dan tetap memberi penulis motivasi selama ini;
16. Ci Chacha, Ci Sherly, dan Ci Friska selaku teman kostan penulis yang selalu menghidupi malam-malam kelam di kosan BI 105A;
17. Bapak Budiman selaku satpam Gedung 3, FISIP UNPAR yang selalu menyapa dan menyemangati penulis selama proses bimbingan;
18. Seluruh teman-teman angkatan 2014 Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, khususnya Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis yang telah banyak memberikan penulis kesan dan pengalaman bagi penulis selama perkuliahan;
19. Seluruh dosen dan staf tata usaha di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik yang telah banyak membantu penulis, baik dalam hal akademis maupun non-akademis untuk kegiatan kemahasiswaan;

20. Seluruh pihak yang telah membantu penulis selama proses studi hingga penyelesaian penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan keterampilan dari penulis. Oleh karena itu, penulis menerima segala bentuk kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat menjadi bahan pembantu dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Bandung, 7 Desember 2018

Juliana

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang masalah.....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	3
1.3. Tujuan penelitian	4
1.4. Cakupan penelitian	4
1.5. Objek penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sistem produksi dan operasi.....	7
2.2. Model persediaan apotik	8
2.3. Persediaan	8
2.3.1. Tingkat pelayanan (<i>service level</i>).....	11
2.3.2. Penyesuaian <i>lead time</i>	12
2.4. Model pengendalian persediaan	12
2.4.1. Analisis ABC	13
2.4.2. <i>Economic order quantity</i>	15
2.4.3. <i>Joint replenishment</i>	16
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Jenis penelitian	22
3.2. Metode penelitian	23
3.3. Langkah operasional penelitian	24
3.4. Operasionalisasi variabel	25
3.5. Teknik pengumpulan data.....	26

3.6.	Teknik analisis data	27
3.6.1.	Analisis ABC	28
3.6.2.	<i>Joint replenishment</i>	28
BAB IV OBJEK PENELITIAN.....		31
4.1.	Sejarah perusahaan	31
4.2.	Struktur organisasi Apotek X Farma	33
4.3.	Proses bisnis	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
5.1.	Pengumpulan data apotik	39
5.2.	Perhitungan data	44
5.2.1.	Data <i>demand</i> obat	44
5.2.2.	Data <i>lead time</i>	46
5.2.3.	Data tingkat pelayanan (<i>service level</i>).....	47
5.2.4.	Data umur obat-obatan	47
5.2.5.	Data biaya pemesanan obat.....	47
5.3.	Pengolahan data.....	49
5.3.1.	<i>Joint purchase order quantity</i>	49
5.3.2.	<i>Brown's Approach</i>	51
5.4.	Pembahasan	53
5.4.1.	Analisis pemilihan metode persediaan	53
5.4.2.	Analisis pemilihan sampel penelitian	54
5.4.3.	Analisis metode pengendalian persediaan <i>joint replenishment</i>	55
5.4.4.	Analisis metode pengendalian persediaan <i>joint replenishment</i> dengan metode Apotek X.....	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		58
6.1.	Kesimpulan.....	58
6.2.	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Proyeksi Penduduk Kota Balikpapan Menurut Kecamatan Tahun 2014-2017.....	1
Tabel 1.2 Tabel Perkembangan Industri Farmasi	2
Tabel 2.1 Kasifikasi Item Persediaan Model Analisi ABC.....	15
Tabel 2.2 <i>Rounding Rules; Multiple Intervals</i>	20
Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel	25
Tabel 5.1 Data Item <i>Demand</i> Kelas A	44
Tabel 5.2 Perhitungan Data Dengan Rumus <i>Joint Replenishment</i>	49
Tabel 5.3 Variasi Interval Order Menggunakan <i>Brown's Approach</i>	52
Tabel 6.1 Hasil Perhitungan <i>Joint Replenishment</i>	59
Tabel 8.1 Metode Analisis ABC Untuk Seluruh <i>Supplier</i>	63
Tabel 8.2 Analisis ABC Untuk Seluruh Jenis Obat.....	64
Tabel 8.3 Daftar Obat Dari Pembelian Kepada PT. Enseval	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Stock Out on Hand Versus Time (Aggregate Purchased Lots)</i>	18
Gambar 4.1 Apotek X Farma Tampak Depan.....	32
Gambar 4.2 Bagan Organisasi Apotek X Farma	33
Gambar 5.1 Etalase Apotek X Tampak Depan.....	42
Gambar 5.2 Etalase Apotek X.....	43
Gambar 5.3 Gudang Kecil Apotek X.....	43
Gambar 5.4 Ruang Racik Apotek X.....	44
Gambar 5.5 Obat 1.....	45
Gambar 5.6 Obat 2.....	45
Gambar 5.7 Obat 3.....	46
Gambar 5.8 Obat 4.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang masalah

Perkembangan jaman yang semakin modern di bidang kesehatan membuat pola pikir masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya kualitas kesehatan. Salah satu usaha dalam meningkatkan kualitas kesehatan adalah memperbanyak rumah sakit, puskesmas, klinik, hingga apotek. Apotek merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan dalam membantu mewujudkan tercapainya derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Apotek sebagai sarana kesehatan yang menangani distribusi persediaan farmasi, melayani resep dokter, dan alat kesehatan masyarakat yang memiliki fungsi ekonomi. Hal terpenting dalam apotek agar terus dapat bertahan dan berkembang adalah jumlah persediaan obat yang dimiliki, karena obat merupakan suatu barang yang harus dikonsumsi tepat waktu dengan dosis yang sesuai anjuran dokter.

Tabel 1.1 Proyeksi Penduduk Kota Balikpapan Menurut Kecamatan Tahun 2014-2017

Kecamatan	2014	2015	2016	2017
Balikpapan Selatan	121.663	123.772	125.864	127.885
Balikpapan Kota	86.235	87.729	89.212	90.645
Balikpapan Timur	65.595	66.739	67.874	68.971
Balikpapan Utara	133.338	135.676	137.997	140.243
Balikpapan Tengah	107.370	109.204	111.022	112.777
Balikpapan Barat	90.895	92.454	93.999	95.491
Balikpapan	605.096	615.574	625.968	636.012

(Sumber: <https://balikpapankota.bps.go.id/>)

Tabel 1.2 Tabel Perkembangan Industri Farmasi

Tahun	Apotek	Toko Obat	Pedagang Besar Farmasi
2008	93	72	14
2009	103	67	14
2010	118	70	13
2011	119	75	13
2012	129	75	13
2013	139	77	16

Berdasarkan data pertumbuhan jumlah penduduk dan data perkembangan industri farmasi menunjukkan perkembangan di setiap tahunnya. Balikpapan merupakan kota dengan letak strategis, membuat pendistribusian obat-obatan juga berjalan dengan baik. Sehingga kota Balikpapan memiliki apotek-apotek dengan persediaan obat yang lengkap dan cukup memenuhi kebutuhan masyarakat.

Penawaran adalah jumlah total yang tersedia dari barang atau jasa yang akan ditawarkan kepada konsumen. Pada perusahaan dagang, penawaran menjadi faktor terpenting karena meninjau sejauh mana perusahaan mampu menyediakan produk untuk memenuhi permintaan konsumen. Pada apotek yang termasuk perusahaan dagang karena menjual barang kembali tanpa proses produksi dan yang menjadi penawaran bagi apotek adalah ketersediaan obat-obatan. Apotek X Farma yang merupakan objek penelitian menyediakan produk-produknya dari beberapa *supplier*. Misalnya PT Enseval untuk produk Kalbe, PT Merapi Utama Pharma untuk cairan infuse, dan PT Anugrah Argon Medica untuk produk Stimuno.

Persediaan adalah segala sesuatu yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan juga menjadi salah

satu asset yang paling mahal di banyak perusahaan. Sehingga dalam sebuah perusahaan sebaiknya tidak menumpuk terlalu banyak atau terlalu sedikit persediaan karena akan menimbulkan masalah bagi perusahaan. Jika perusahaan terlalu banyak menumpuk persediaan maka akan menimbulkan biaya persediaan, sedangkan jika terlalu sedikit persediaan di gudang maka perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan pelanggan.

Sistem persediaan ini berlaku hampir untuk seluruh sektor bisnis, termasuk bisnis apotek. Dalam sebuah apotek biasanya menyediakan berbagai macam obat-obatan baik obat paten maupun generik untuk memenuhi permintaan pelanggan. Bahkan dalam satu merek obat memiliki lini produknya lagi. Hal ini membuat penyediaan persediaan untuk berbagai lini produk tersebut menjadi cukup sulit. Maka penulis akan menggunakan metode *Joint Replenishment* untuk meneliti proses persediaan dalam berbagai jenis lini product ini. Diharapkan dengan menggunakan metode ini perusahaan dapat menentukan dengan jelas kapan waktu yang tepat untuk memesan produk, beserta jumlah yang tepat agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan persediaan dan juga dapat melakukan proses order yang efektif untuk menghemat biaya.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan menjadi:

- a. Bagaimana cara apotek mengendalikan persediaan saat ini?
- b. Bagaimana menyusun persediaan berdasarkan metode *Joint Replenishment*?

- c. Bagaimana menentukan dengan jelas jumlah dan waktu pemesanan agar tidak berulang?

1.3. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui cara mengatur dan menganalisis persediaan pada saat ini.
- b. Mengatur strategi agar apotek dapat memenuhi pengendalian persediaan beberapa item dari 1 *supplier* dengan jumlah yang tepat.
- c. Mengatur pencatatan proses transaksi pada Apotek X agar perhitungan metode *Joint Replenishment* menjadi lebih akurat.

1.4. Cakupan penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan cakupan penelitian yang akan diteliti sebagai berikut:

- a. Permasalahan yang menjadi fokus penulis adalah mengenai cara memenuhi persediaan dari suatu *supplier* oleh Apotek X Farma melalui proses dagang.
- b. Dengan sampel dari *supplier* maka akan ditentukan cara memenuhi persediaan dan meminimalkan biaya order.
- c. Cara memenuhi persediaan ini menggunakan metode *Join Replenishment*.

1.5. Objek penelitian

Objek yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah X Farma yang terletak di Jalan Soekarno Hatta, Balikpapan, Kalimantan Timur, 76136. Apotek

ini didirikan oleh dr. A pada 25 September 2013. X Farma terletak di Jalan Soekarno Hatta yang merupakan jalan lintas daerah, sehingga daerah ini merupakan daerah yang strategis, dan banyak dilewati orang-orang. Dengan demikian pengunjung X Farma juga akan banyak.

Apotek X Farma adalah perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan yang menyediakan barang dan jasa, karena Apotek X Farma selain menjadi apotek sekaligus menyediakan klinik. Apotek X Farma memiliki 4 orang dokter, 1 orang apoteker, dan 3 orang asisten apoteker pada saat ini. Apotek X Farma menyediakan klinik dokter umum, klinik kandungan, dan klinik dokter gigi. Untuk bagian apotek, Apotek X Farma menjual rubuan macam obat.

Untuk memenuhi persediaan obat-obatnya Apotek X Farma mengambil dari berbagai *supplier*. Dari berbagai *supplier* itu maka dipesanlah obat-obatan tersebut dan juga terdapat gudang kecil untuk menghimpun obat-obat serta barang dagangan lainnya.

Sebagai perusahaan dagang dan jasa Apotek X farma dapat memaksimalkan profitnya. Karena setelah pelanggan berkonsultasi dengan dokter, pelanggan juga dapat langsung membeli obat di apotek Apotek X Farma. Sehingga pemasukan apotek Apotek X Farma tidak hanya berasal dari penjualan mandiri saja, namun juga dari konsultasi dokter.

Sebagai objek penelitian penulis, penulis akan fokus pada laporan penjualannya saja. Karena berdasarkan laporan penjualan penulis bisa mendapatkan data mengenai jumlah produk yang terjual dan akan dipesan kembali. Dengan mengolah data penjualan maka, penulis juga dapat menentukan

jumlah order sehingga dapat meminimalkan biaya-biaya yang terdapat dalam persediaan dan mengontrol persediaan agar barang yang rusak dapat dikurangi serta kelebihan produk dapat dicegah.