

**EVALUASI PENYIMPANAN OBAT PATEN DI APOTEK
YASSFIN KOTA KEDIRI MENGGUNAKAN
METODE FIFO DAN FEFO**



Oleh:

SABRINA ULFA ARIYULIANTI

NIM : 20.01.4.018.1

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN GANESHA HUSADA

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

KEDIRI 2023

**EVALUASI PENYIMPANAN OBAT PATEN DI APOTEK
YASSFIN KOTA KEDIRI MENGGUNAKAN
METODE FIFO DAN FEFO
SKRIPSI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana FARMASI
Pada Program Studi S1 FARMASI Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Ganesha Husada Kediri



Oleh:

SABRINA ULFA ARIYULIANTI

NIM : 20.01.4.018.1

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN GANESHA HUSADA
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
KEDIRI 2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Oleh : Sabrina Ulfa Ariyulianti
Judul Usulan Penelitian : EVALUASI PENYIMPANAN OBAT
PATEN DI APOTEK YASSFIN KOTA
KEDIRI MENGGUNAKAN METODE FIFO
DAN FEFO

Hasil Penelitian ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Dewan Penguji
Seminar Hasil Penelitian Pada Tanggal 12 September 2024

Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

apt. Fendy Prasetyawan, M.Farm
NIDN. 0718029302

apt. Assolychathu Jaroh, M.Farm
NIDN. 0711109601

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi
STIKes Ganesha Husada Kediri

apt. Assolychathu Jaroh, M.Farm
NIDN. 0711109601

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji pada Seminar Hasil Penelitian di
STIKes Ganesha Husada Kediri Prodi S1 Farmasi

Tanggal 6 September 2024

Tim Penguji

Ketua : **Firdania Firdaus R, S.Si, M.Sc.**

Anggota : **1. apt. Fendy Prasetyawan, M.Farm.**

2. apt. Assolychathu Jaroh, M.Farm.

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi
STIKes Ganesha Husada Kediri

apt. Assolychathu Jaroh, M.Farm

NIDN. 0711109601

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang berlimpah, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "EVALUASI PENYIMPANAN OBAT PATEN DI APOTEK YASSFIN KOTA KEDIRI MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN FEFO" dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini tidak dapat terwujud, untuk itu dengan segala kerendahan hati perkenalkan kami menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Titik Juwariah, S.Kp., M.Kes selaku Ketua STIKes Ganesha Husada Kediri yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Farmasi.
2. PT. Sejahtera Farma selaku Tempat penelitian yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan pengambilan data di Apotek Yassfin.
3. Bapak apt. Setyo Agung Nugroho, S.Farm selaku Apoteker dan seluruh staff Apotek Yassfin yang telah membantu penelitian berjalan lancar tanpa mengalami masalah apapun.
4. Ibu apt. Assolychathu Jaroh, M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKes Ganesha Husada Kediri yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Farmasi STIKes Ganesha Husada Kediri.
5. Bapak apt. Fendy Prasetyawan, M.Farm selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan memberikan dorongan, perhatian, bimbingan, pengarahan serta saran-saran dalam pembuatan proposal ini mulai awal sampai akhir.
6. Ibu apt. Assolychathu Jaroh, M.Farm selaku Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan memberikan dorongan, perhatian, bimbingan, pengarahan serta saran-saran dalam pembuatan proposal ini mulai awal sampai akhir.
7. Keluarga besar yang sudah membimbing dan senantiasa mendoakan peneliti agar bisa menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

8. Serta teman teman yang selalu support semangat dalam setiap kegiatan tugas akhir ini

Kediri, 6 September 2024

(Sabrina Ulfa Ariyulianti)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan Untuk mengevaluasi penggunaan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) dalam penyimpanan obat paten di Apotek Yassfin Kota Kediri. Analisis yang digunakan yaitu rumus persediaan (*inventory turnover*) dan jumlah hari penjualan dalam persediaan (*number of day's sales in inventory*). Hasil dari penelitian ini yaitu penggunaan metode FIFO dan FEFO dalam mengukur efektivitas pada Apotek Yassfin pada periode bulan Januari-Juni tahun 2024 dapat dinyatakan efektif, dimana pada periode bulan Januari-Juni 2024 kategori efektif menghasilkan nilai sebesar 87,78%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) di Apotek Yassfin Kediri periode bulan Januari-Juni dengan pendekatan analisis rasio *inventory turn over* dapat dikatakan efektif, dengn nilai yang dihsilkan sebesar 87,78%, dimana nilai tersebut lebih besar dari hasil kategori yang tidak efektif dengan nilai yang dihasilkan sebesar 12,2%.

Kata kunci : penyimpanan obat, metode FIFO dan FEFO, apotek, dan obat paten.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the use of the FIFO (First In First Out) and FEFO (First Expired First Out) methods in storing patented drugs at the Yassfin Pharmacy in Kediri City. The analysis used is the inventory formula (inventory turnover) and the number of days' sales in inventory. The results of this study are the use of the FIFO and FEFO methods in measuring effectiveness at the Yassfin Pharmacy in the January-June 2024 period can be declared effective, where in the January-June 2024 period the effective category produced a value of 87.78%. Based on the results of this study, it can be concluded that the use of the FIFO (First In First Out) and FEFO (First Expired First Out) methods at the Yassfin Pharmacy in Kediri for the January-June period with the inventory turnover ratio analysis approach can be said to be effective, with a value of 87.78%, where this value is greater than the results of the ineffective category with a value of 12.2%.

Keywords: *drug storage, FIFO and FEFO methods, pharmacies, and patented drugs.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Definisi Obat.....	6
2.2 Penyimpanan Obat.....	8
2.3 Metode FIFO dan FEFO	13
2.4 Definisi Apotek.....	15
2.5 Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek	16
2.6 Penelitian Yang Relevan.....	33
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	38
3.1 Kerangka Konsep	38
3.2 Hipotesis.....	39
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	40

4.1 Rancangan Bangun Penelitian.....	40
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
4.3 Kerangka Penelitian	40
4.4 Sampling Desain.....	41
4.5 Variabel Penelitian	42
4.6 Definisi Oprasional.....	42
4.7 Teknik Pengumpulan Data	43
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
5.1. Hasil Penelitian.....	48
5.2. Gambaran Lokasi Penelitian.....	48
5.3. Karakteristik Sampel	49
5.4. Data Obat Paten.....	53
5.5. Hasil Analisis Obat Paten.....	53
5.6. Keterbatasan Penelitian	69
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	70
6.1 Simpulan.....	70
6.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
DAFTAR LAMPIRAN.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep penggunaan metode FIFO dan FEFO.....	38
Gambar 4. 1 Kerangka Penelitian	41
Gambar 4. 2 Rumus Perputaran Persediaan	46
Gambar 4. 3 Rumus Jumlah Hari Penjualan	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan	33
Tabel 4.1 Definisi Operasional	42
Tabel 5.1 Jenis Golongan Obat yang diteliti di Apotek Yassfin.....	49
Tabel 5.2 Kelas Terapi Obat yang diteliti di Apotek Yassfin	50
Tabel 5.3 Bentuk Sediaan Obat yang diteliti di Apotek Yassfin	52
Tabel 5.4 Total Penjualan Dan Rata-Rata Penjualan Obat Paten Di Apotek Yassfin Tahun 2024.....	53
Tabel 5.5 Hasil Analisis Sediaan Obat Paten Menggunakan Metode FIFO dan FEFO Dengan Standar Efektivitas Di Apotek Yassfin.....	53
Tabel 5.6 Hasil Perhitungan Pengelolaan Sediaan Obat Paten Menggunakan Metode FIFO dan FEFO Dengan Standar Efektif di Apotek Yassfin Periode Januari- Juni 2024.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar PT. Sejahtera Farma	74
Lampiran 2 Surat Pengantar Apotek Yasfin	75
Lampiran 3 Surat Balasan Untuk Stikes Ganesha Husada.....	76
Lampiran 4 Lembar Pengambilan Data	77
Lampiran 5 Daftar Nama Obat Paten di Apotek Yassfin.....	85

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 35 tahun 2014, Apotek merupakan sarana untuk melakukan pelayanan kefarmasian. Obat paten adalah obat yang masih ada hak patennya dan hanya bisa diproduksi oleh produsen pemegang patennya. Menurut UU No 13 tahun 2016 Pasal 22 yaitu jangka waktu perlindungan paten diberikan untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun terhitung sejak tanggal penerimaan. Selama 20 tahun tersebut, perusahaan farmasi memiliki hak eksklusif untuk memproduksi obat tersebut di Indonesia. Perusahaan lain tidak diperbolehkan untuk memproduksi dan menjual obat serupa kecuali jika perusahaan lain memiliki perjanjian khusus dengan pemilik paten. Obat generik adalah obat dengan nama resmi *International Non-proprietary Names (INN)* yang ditetapkan dalam Farmakope Indonesia atau buku standar lainnya untuk zat berkhasiat dikandungannya (Depkes RI, 2010).

Penyimpanan sediaan farmasi menjadi hal yang perlu diperhatikan. Penyimpanan yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah baru. Degradasi dan perubahan stabilitas obat akan berpengaruh pada waktu simpan dan kedaluwarsa obat. Akibatnya akan menurunkan mutu obat yang diterima oleh masyarakat (Aulia, 2022). Permasalahan lain akibat penyimpanan yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan kerugian bagi Apotek. Kerugiannya dapat berupa obat rusak dan kedaluwarsa. Penyebab obat rusak karena kesalahan proses penyimpanan terjadi sejumlah 54,84%. Obat kedaluwarsa yang disebabkan penyimpanan meliputi kesalahan penyimpanan sejumlah 22,58% dan Apotek tidak menerapkan sistem FEFO (*First Expired First Out*) saat pengeluaran obat sejumlah 48,39%. Adanya kerugian tersebut mengakibatkan Apotek kehilangan sejumlah uang (Ardiningtyas dan Syahreni, 2019).

Penyimpanan merupakan salah satu bagian dari serangkaian proses pengelolaan perbekalan farmasi. Kegiatan penyimpanan dilakukan setelah tenaga kefarmasian menerima perbekalan farmasi dari Pedagang Besar

Farmasi. Dalam penyimpanan, perbekalan farmasi yang telah diterima akan ditempatkan pada rak, etalase, atau lemari yang dimiliki oleh Apotek. Tempat penyimpanan perbekalan farmasi harus dapat menjamin mutu, aman dari pencurian, dan gangguan fisik lain (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ninik Fizziah Ummah, dan Yudi Siyamto dengan judul “ Efisiensi Dan Efektivitas Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan FEFO Pada Obat Generik Tahun 2020-2021” Hasil penelitiannya menunjukkan dalam perhitungan efektivitas dan efisiensi pengolahan sediaan obat di RSUD Mitra Paramedika dengan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) terbukti efektif dan efisien karena sediaan obat yang efektif dan efisien terhitung lebih banyak dibandingkan yang tidak efektif dan efisien yaitu pada tahun 2020 obat yang dinyatakan efektif dan efisien 74 dan pada tahun 2021 berjumlah 79 obat, sedangkan yang tidak efektif dan efisien pada tahun 2020 berjumlah 38 dan pada tahun 2021 berjumlah 33 obat (Ummah *et al.*, 2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Yudi Siyamto dengan judul “ Penggunaan Metode FIFO Dan FEFO Dalam Mengukur Efisiensi Dan Efektifitas Persediaan Obat Paten 2020-2021” Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) di RSUD Mitra Paramedika Sleman Tahun 2020 dan 2021 dengan pendekatan analisis rasio *inventory turn over* dapat dikatakan efektif dan efisien dengan nilai yang dihasilkan pada tahun 2020 sebesar 63,78% dan 2021 sebesar 68,50% dimana nilai tersebut lebih besar dari hasil kategori yang tidak efektif dan efisien dengan nilai tahun 2020 sebesar 36,22% dan pada tahun 2021 sebesar 31,50. Penelitian ini menjelaskan bahwa dalam mengukur tingkat efektivitas dan efisien dengan pendekatan FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) tidak hanya digunakan pada perusahaan manufaktur, akan tetapi juga bisa diterapkan pada instansi kesehatan (Siyamto, 2022).

Kesalahan dalam pengelolaan persediaan obat menjadi penyebab tidak efektifnya distribusi obat yang mengakibatkan terjadinya kekurangan sediaan obat dan kelebihan sediaan obat sehingga kedaluwarsa. Untuk mencegah hal tersebut terjadi dalam dunia manajemen khususnya manajemen obat dan farmasi ada beberapa cara atau metode dalam mencegah hal tersebut terjadi dalam dunia

manajemen khususnya manajemen obat dan farmasi ada beberapa cara atau metode dalam mencegah terjadinya kesalahan pengelolaan persediaan obat yang dikenal dengan metode FIFO (*First In First Out*) dan metode FEFO (*First Expired First Out*) (Sembiring *et al*, 2019).

Yang diakibatkan dari penyimpanan obat yang tidak sesuai aturan Permenkes, seperti mutu perbekalan farmasi tidak terjamin aman, bisa terjadi pencurian obat yang tidak diketahui, tidak diketahui *expired* obat dan mengakibatkan banyak stok obat *expired* yang tidak bisa didistribusikan. Maka dari itu, tujuan dari penyimpanan selain menjaga mutu perbekalan farmasi yaitu memudahkan pencarian saat pelayanan, menjaga ketersediaan, menghindari dari tindakan yang tidak bertanggung jawab, dan memudahkan proses kontrol oleh tenaga kefarmasian (Kemenkes, 2019). Aspek penyimpanan telah tercantum pada berbagai peraturan perundang-undangan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 9 tahun 2017 tentang Apotek, terdapat persyaratan ruang penyimpanan meliputi lemari dan rak penyimpanan obat, pendingin ruangan, alat pengatur suhu, lemari pendingin, dan lemari narkotika serta psikotropika (Permenkes, 2017).

Dalam peraturan lainnya dituliskan lebih rinci terkait penyimpanan perbekalan farmasi. Hal-hal tersebut meliputi desain ruangan seperti jarak penempatan barang tertinggi dengan langit-langit, langit-langit dibuat tidak berpori dan tidak bocor, ruangan bebas binatang pengganggu dan serangga, serta bebas banjir. Penyimpanan sediaan farmasi menggunakan wadah asli dari pabrik; disusun secara alfabetis, kelas terapi, dan berdasarkan bentuk sediaan; serta dapat menjaga stabilitas sediaan farmasi. Kebersihan dan kerapian ruang penyimpanan juga menjadi hal yang dipersyaratkan dalam penyimpanan termasuk adanya generator listrik jika listrik padam. Untuk keluar masuknya obat dicatat di kartu stok dan menggunakan sistem FEFO dan FIFO. Penyimpanan obat yang perlu diwaspadai misal *high alert* dan LASA (*Look Alike Sound Alike*) juga diatur didalamnya (Kemenkes, 2019)

Menurut data Survei Kesehatan Nasional (RISKESDAS) 2013, 31,9% rumah tangga secara nasional mengetahui atau pernah mendengar tentang obat generik. Data menunjukkan bahwa masih sedikit pengetahuan

tentang obat generik di rumah tangga, perkotaan dan perdesaan (Kemenkes RI, 2013). Tingkat pengetahuan masyarakat tentang obat generik yang hasilnya relatif rendah diisi oleh 56 responden (93,3%). Dan hanya 4 responden (6,7%) yang memiliki informasi baik. (Abdullah *et al.* 2019)

Saat ini kesadaran masyarakat terhadap obat generik masih tergolong rendah, dan banyak masyarakat yang menganggap obat generik sebagai obat kelas menengah ke bawah karena harganya yang murah. Masyarakat percaya bahwa harga selalu berbanding lurus dengan kualitas dan kualitas obat generik tidak sebaik obat bermerek (Hakim *et al.*, 2022). Fakta ini didukung oleh perbedaan persepsi nyeri pada golongan obat yang lebih mahal dibandingkan dengan yang lebih murah. Persepsi negatif pasien terhadap efek awal obat pada tubuh dapat menimbulkan pikiran buruk dan mempengaruhi pengalaman penyembuhan pasien. Pengalaman sembuh pasien akan berdampak pada berkurangnya kepuasan pasien dalam mengakses pelayanan kesehatan, yang berujung pada menurunnya motivasi pasien untuk terus menggunakan obat generik (Mardiati & Akbar, 2019).

Apotek di jalan Joyoboyo Kota Kediri terdapat beberapa apotek yang salah satunya Apotek yang bernama Apotek Sejahtera Farma Yassfin. Apotek Yassfin ini termasuk cabang dari PT. Sejahtera Farma, oleh karena itu Apotek Yassfin hanya menerima obat dari pusat PT. Sejahtera Farma. Dalam hal ini peneliti ingin mengetahui bagaimana prosedur penyimpanan obat di apotek tersebut bila hanya menerima obat dari pusat dan tidak menerima dari PBF secara langsung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana evaluasi penyimpanan obat paten di Apotek Yassfin Kota Kediri menggunakan Metode FIFO dan FEFO?”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengevaluasi penyimpanan obat paten di Apotek Yassfin Kota Kediri menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) .

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini berguna untuk dijadikan literatur dalam rangka meningkatkan ilmu pengetahuan tentang metode penyimpanan obat paten FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) di Apotek Yassfin Kota Kediri.

1.4.2 Manfaat Praskripsi

1.4.2.1 Bagi Responden

Dapat dijadikan acuan dalam memperbaiki cara penyimpanan obat dengan cara yang efektif menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*).

1.4.2.2 Kefarmasian

Penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi tenaga teknis kefarmasian dalam memilih metode penyimpanan obat yang sesuai dengan lingkungan yang ada, antara memilih metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) bisa disesuaikan dengan stok obat digudang.

1.4.2.3 Bagi Tempat Penelitian

Bisa dijadikan panduan bagi tempat penelitian dalam memilih metode penyimpanan obat yang efektif sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi pemilik apotek, apoteker, tenaga tenaga kefarmasian dan pasien atau konsumen apotek tersebut.

1.4.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk dijadikan rujukan, sumber informasi dan untuk bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan lagi dalam meningkatkan pembelajaran dari metode penyimpanan obat di instalasi farmasi lainnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Obat

Dalam kamus besar bahasa Indonesia obat adalah bahan untuk mengurangi, menghilangkan penyakit atau menyembuhkan seseorang dari penyakit (Kementerian Pendidikan Nasional, 2014). Secara umum pengertian obat ialah suatu bahan atau paduan bahanbahan yang digunakan dalam menetapkan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badan pada manusia maupun hewan (UU RI 2009).

Pengertian obat dan obat tradisional menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan adalah sebagai berikut:

- 1) Sediaan farmasi adalah obat, obat tradisional dan kosmetika. Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia (pasal 1).
- 2) Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turuntemurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (pasal 1).

Setiap orang berhak untuk mendapatkan informasi dan edukasi tentang kesehatan yang seimbang dan bertanggung jawab (Pasal 7). Pemerintah bertanggung jawab atas ketersediaan akses terhadap informasi, edukasi, dan fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Pasal 17).

Obat generik adalah obat dengan nama resmi *International Non-proprietary Names (INN)* yang ditetapkan dalam Farmakope Indonesia atau buku standar lainnya untuk zat berkhasiat dikandungannya (Depkes RI,

2010). Sedangkan obat paten adalah obat dengan zat aktif yang pertama kali ditemukan oleh industri farmasi. Obat ini dilindungi oleh hak paten sampai masa patennya habis, dan membutuhkan penilaian mengenai efikasi, keamanan, dan mutu secara lengkap (BPOM No. 13, 2021)

2.1.1 Penggolongan Obat

Penggolongan obat di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 917/Menkes/Per/VI/2000. Penggolongan obat dimaksudkan agar peningkatan keamanan dan ketepatan penggunaan serta pengamanan distribusi. Penggolongan obat tersebut terdiri dari, obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek, obat keras, psikotropika dan narkotika.

- 1) **Obat Bebas** adalah obat yang dapat dijual bebas kepada umum tanpa resep dokter, tidak termasuk dalam daftar narkotika, psikotropika, obat keras dan sebagainya.
- 2) **Obat bebas terbatas** adalah obat keras yang dapat diserahkan kepada pemakainya tanpa resep dokter, bila penyerahannya memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - Obat tersebut hanya boleh dijual dalam bungkus asli pabrikan yang membuatnya.
 - Pada penyerahannya oleh penjual harus mencantumkan tanda peringatan tersebut berwarna hitam
 - Obat bebas terbatas harus ditandai dengan lingkaran berwarna biru.
 - Obat bebas terbatas harus juga mencantumkan tanda P.No 1, P.No 2, P.No 3, P.No 4, P.No 5, atau P.No 6.
- 3) **Obat Keras** adalah obat-obatan yang tidak digunakan untuk keperluan tehnik, yang mempunyai khasiat mengobati, menguatkan, membaguskan, mendesinfektan dan lain-lain tubuh manusia, baik dalam bungkus maupun tidak.
- 4) **Obat Wajib Apotek (OWA)** adalah obat keras yang dapat diserahkan tanpa resep dokter oleh apoteker di apotek.

- 5) **Obat Narkotika dan Psikotropika** Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintesis maupun semisintesis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan nyeri, dan dapat menyebabkan ketergantungan, yang dibedakan kedalam golongan-golongan sebagaimana yang disebutkan dalam undang-undang.
- 6) **Obat tradisional** yaitu bahan atau ramuan bahan berupa tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian atau campuran dari bahan-bahan tersebut, yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman.

2.2 Penyimpanan Obat

Penyimpanan sediaan farmasi menjadi hal yang perlu diperhatikan. Penyimpanan yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah baru. Degradasi dan perubahan stabilitas obat akan berpengaruh pada waktu simpan dan kedaluwarsa obat. Akibatnya akan menurunkan mutu obat yang diterima oleh masyarakat (Aulia, 2022). Permasalahan lain akibat penyimpanan yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan kerugian bagi Apotek. Kerugiannya dapat berupa obat rusak dan kedaluwarsa. Penyebab obat rusak karena kesalahan proses penyimpanan terjadi sejumlah 54,84%. Obat kedaluwarsa yang disebabkan penyimpanan meliputi kesalahan penyimpanan sejumlah 22,58% dan Apotek tidak menerapkan sistem FEFO (*First Expired First Out*) saat pengeluaran obat sejumlah 48,39%. Adanya kerugian tersebut mengakibatkan Apotek kehilangan sejumlah uang (Ardiningtyas dan Syahreni, 2019).

Penyimpanan merupakan salah satu bagian dari serangkaian proses pengelolaan perbekalan farmasi. Kegiatan penyimpanan dilakukan setelah tenaga kefarmasian menerima perbekalan farmasi dari Pedagang Besar Farmasi. Dalam penyimpanan, perbekalan farmasi yang telah diterima akan ditempatkan pada rak, etalase, atau lemari yang dimiliki oleh Apotek. Tempat penyimpanan perbekalan farmasi harus dapat menjamin mutu, aman

dari pencurian, dan gangguan fisik lain. Tujuan dari penyimpanan selain menjaga mutu perbekalan farmasi yaitu memudahkan pencarian saat pelayanan, menjaga ketersediaan, menghindari dari tindakan yang tidak bertanggung jawab, dan memudahkan proses kontrol oleh tenaga kefarmasian (Kemenkes, 2019).

Aspek penyimpanan telah tercantum pada berbagai peraturan perundang-undangan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 9 tahun 2017 tentang Apotek, terdapat persyaratan ruang penyimpanan meliputi lemari dan rak penyimpanan obat, pendingin ruangan, alat pengatur suhu, lemari pendingin, dan lemari narkotika serta psikotropika (Permenkes, 2017). Dalam peraturan lainnya dituliskan lebih rinci terkait penyimpanan perbekalan farmasi. Hal-hal tersebut meliputi desain ruangan seperti jarak penempatan barang tertinggi dengan langit-langit, langit-langit dibuat tidak berpori dan tidak bocor, ruangan bebas binatang pengganggu dan serangga, serta bebas banjir. Penyimpanan sediaan farmasi menggunakan wadah asli dari pabrik; disusun secara alfabetis, kelas terapi, dan berdasarkan bentuk sediaan; serta dapat menjaga stabilitas sediaan farmasi. Kebersihan dan kerapian ruang penyimpanan juga menjadi hal yang dipersyaratkan dalam penyimpanan termasuk adanya generator listrik jika listrik padam. Untuk keluar masuknya obat dicatat di kartu stok dan menggunakan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Penyimpanan obat yang perlu diwaspadai misal *high alert* dan *LASA (Look Alike Sound Alike)* (*Look Alike Sound Alike*) juga diatur didalamnya (Kemenkes, 2019).

Aspek penyimpanan meliputi:

- 1) Rak, etalase, atau almari penyimpanan

Penyimpanan obat ditata pada rak, etalase, atau almari penyimpanan berdasarkan bentuk sediaan dan alfabetis. Rak penyimpanan terbuat dari aluminium yang dilapisi kaca. Rak penyimpanan tersebut digunakan untuk menyimpan obat bebas dan bebas terbatas di ruang pelayanan. Obat disusun secara alfabetis berdasarkan bentuk sediaan cair (sirup) dan padat (tablet, kapsul). Bentuk sediaan cair dan padat

lain yang masuk dalam golongan obat keras ditata pada etalase kaca di ruang peracikan. Hal ini bertujuan agar tidak terlihat oleh pasien.

2) Suhu

Suhu ruang penyimpanan disesuaikan dengan persyaratan suhu. Untuk mengetahui suhu ruang penyimpanan maka dilengkapi dengan *Termohigrometer*. Alat tersebut selain untuk mengukur suhu juga dapat digunakan untuk mengukur kelembapan. Pengukuran suhu dan kelembapan ruang penyimpanan dilakukan satu kali dalam satu hari. Suhu dan kelembapan dicatat pada formulir kondisi suhu dan kelembapan yang dibuat oleh Apoteker. Formulir tersebut diisi oleh tenaga kefarmasian yang sedang bertugas. Berdasarkan hasil pencatatan diperoleh suhu dan kelembapan yaitu 26,5°C-28,3°C dan 40-46%. Pada formulir kondisi suhu dan kelembapan dilengkapi dengan nama dan paraf tenaga kefarmasian yang melakukan pencatatan. Suhu ruang penyimpanan obat adalah < 30°C dengan kelembapan relatif rata-rata 40% (Kemenkes, 2020). Dalam Farmakope Indonesia edisi VI dicantumkan suhu dan kelembapan penyimpanan. Suhu penyimpanan obat dapat dilihat pada masing-masing kemasan atau brosur obat. Jika suhu tersebut tidak tercantum di kemasan atau brosur obat maka suhu penyimpanan dapat dilihat pada beberapa *monografi*. Suhu dingin adalah kondisi suhu < 8°C. Suhu lemari pendingin adalah antara 2 dan 8°C. Suhu sejuk adalah kondisi suhu antara 8°C dan 15°C. Bahan yang harus disimpan pada suhu sejuk kecuali dinyatakan lain maka dapat disimpan pada lemari pendingin. Suhu ruang adalah suhu pada ruang kerja < 30°C. Suhu ruang terkendali adalah suhu yang dipertahankan antara 20 °C dan 25 °C dengan toleransi penyimpangan antara 15°C dan 30°C hingga rata-rata suhu kinetik < 25°C berdasarkan pengalaman di Rumah Sakit, Apotek, dan gudang. Untuk obat yang disimpan pada suhu ruang terkendali dapat disimpan pada suhu antara 8°C dan 15°C jika dalam *monografi* tidak tertulis “kecuali dinyatakan lain”. Industri

farmasi dapat mencantumkan suhu penyimpanan $< 25^{\circ}\text{C}$ jika yang dikehendaki adalah suhu ruang terkendali (Kemenkes, 2020).

3) Sistem pengeluaran obat

Pengeluaran obat di Apotek menggunakan sistem *First Expired First Out* (FEFO). Sistem FEFO (*First Expired First Out*) merupakan sistem pengeluaran obat yang mana obat dengan kedaluwarsa lebih cepat maka obat tersebut dikeluarkan terlebih dahulu. Untuk mengetahui obat yang dikeluarkan dahulu maka setiap obat yang masuk di Apotek dilakukan pengecekan kedaluwarsa. Proses selanjutnya adalah meletakkan obat sesuai urutan kedaluwarsa. Hal ini dapat dipantau dari kartu stok. Penerapan sistem secara FEFO (*First Expired First Out*) dapat menghindari penumpukan dan kedaluwarsa sediaan farmasi (Kemenkes, 2021).

4) Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dan *high alert*

Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dan *high alert* di Apotek disimpan bersamaan dengan obat lain. Penyimpanan obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dan *high alert* tidak diberi label khusus. Contoh obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) yang ada di Apotek adalah Amlodipin 5 mg dan 10 mg tablet. Contoh obat *high alert* di Apotek adalah Metformin 500 mg tablet. Penyimpanan obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) tidak saling berdekatan satu sama lain. Disarankan untuk pemberian label LASA (*Look Alike Sound Alike*). Tujuannya agar petugas dapat lebih waspada terhadap adanya obat LASA (*Look Alike Sound Alike*). Penyimpanan obat *high alert* dilakukan secara terpisah, mudah dijangkau dan tidak harus terkunci. Disarankan pemberian label *high alert* (Kemenkes, 2019). Penandaan obat yang tergolong LASA (*Look Alike Sound Alike*) dilakukan untuk lebih menegaskan bahwa dalam deretan rak obat tersebut terdapat obat LASA (*Look Alike Sound Alike*), yaitu dengan menempelkan label bertuliskan “LASA (*Look Alike Sound Alike*)” dengan pemberian warna tertentu Sistem penyimpanan obat yang

berada dalam satu rak sangat memungkinkan untuk terjadinya LASA (*Look Alike Sound Alike*), sehingga perlu adanya suatu strategi dalam penyusunan obat-obatan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan dari sisi penyimpanan obat dapat kita tandai dengan menggunakan penebalan, atau warna huruf berbeda pada pelabelan nama obat (Permenkes, 2016).

Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dan *high alert* merupakan obat-obat yang masuk dalam kategori obat perlu diwaspadai. Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) disebut NORUM yaitu Nama Obat Rupa Ucapan Mirip merupakan obat dengan nama, kemasan, label, penggunaan klinik terlihat sama dan ucapan juga sama (Kemenkes, 2019). Obat Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Apotek diharuskan mempunyai lemari Narkotika. Lemari Narkotika diletakkan ditempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum. Lemari tersebut digunakan untuk menyimpan Psikotropika. Apotek tidak mempunyai obat Narkotika karena tidak ada resep. Selain itu lemari Narkotika disediakan sebagai salah satu prasyarat kelengkapan sarana pendirian Apotek. Contoh Psikotropika yang ada di Apotek adalah Diazepam 2 mg dan 5 mg tablet. Obat yang mengandung prekursor farmasi disimpan dalam rak terpisah dengan obat lain. Contoh obat yang mengandung prekursor farmasi di Apotek adalah Alpara® tablet dan Demacolin® tablet. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 tahun 2015, disebutkan tentang penyimpanan Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi. Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi disimpan pada tempat yang berupa gudang, ruangan, atau lemari khusus. Tempat penyimpanan Narkotika dilarang untuk menyimpan barang selain Narkotika. Begitu pula tempat penyimpanan Psikotropika. Apotek harus mempunyai tempat penyimpanan Narkotika atau Psikotropika berupa lemari khusus. Persyaratan lemari khusus meliputi terbuat dari bahan yang kuat, tidak mudah dipindahkan, mempunyai 2 kunci berbeda, diletakkan di tempat aman dan tidak

terlihat oleh umum, dan kunci lemari khusus dibawa oleh Apoteker penanggung jawab atau yang mendapat delegasi. Prekursor Farmasi di Apotek disimpan pada tempat penyimpanan obat yang aman berdasarkan analisis risiko. Prekursor Farmasi yang diperbolehkan disimpan di Apotek adalah bentuk obat jadi.

5) Obat kedaluwarsa

Obat kedaluwarsa disimpan pada lemari terpisah. Apotek menyimpan obat kedaluwarsa dengan kriteria yaitu 6 bulan sebelum masa kedaluwarsa yang tertera pada kemasan. Tujuannya untuk menghindari penjualan obat yang kedaluwarsa. Pengelolaan obat kedaluwarsa meliputi memisahkan obat kedaluwarsa; menyimpan pada tempat terpisah dari penyimpanan obat lainnya; membuat catatan nama, nomor batch, jumlah, dan tanggal kedaluwarsa; dan melakukan dokumentasi pencatatan (Kemenkes, 2021). Penelitian di Apotek Mayang telah dilakukan. Hasil penelitian terkait evaluasi penyimpanan obat khususnya penyimpanan sediaan farmasi yang mendekati kedaluwarsa menyebutkan bahwa Apotek Mayang melakukan penyimpanan obat mendekati kedaluwarsa (3-6 bulan) pada tempat terpisah dan ada penandaan khusus (Amelia, 2022).

Penyimpanan Obat (Kemenkes RI, 2007) Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Oleh karena itu, gudang obat sebagai sarana penyimpanan sebaiknya memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan (Depkes RI 2007). Obat yang disimpan di gudang ditata pada rak kayu atau besi sesuai bentuk sediaanannya saja. Berdasarkan petunjuk teknis standar pelayanan kefarmasian di Apotek dicantumkan bahwa Apotek mempunyai rak atau lemari dalam jumlah cukup untuk memuat sediaan farmasi, alat kesehatan dan BMHP (Kemenkes, 2019).

2.3 Metode FIFO dan FEFO

Metode FIFO (*First In First Out*) merupakan metode manajemen persediaan menggunakan sistem mengeluarkan stok barang di gudang sesuai waktu

masuknya. Stok pertama kali masuk ke gudang adalah stok yang harus dikeluarkan pertama kali. Dengan metode penyimpanan seperti itu agar persediaan yang pertama bisa dikeluarkan pertama kali, hal itu untuk meminimalisir obat tidak cepat rusak karena terlalu lama disimpan di dalam gudang. Biasanya metode ini digunakan untuk menetapkan Harga Pokok Penjualan (HPP). Metode penetapan biaya suatu produk disesuaikan dengan konsep bahwa biaya masuk stok barang harus sama dengan hasil penjualan dari stok barang yang lama atau pertama masuk, metode ini cocok untuk diterapkan di instalasi farmasi yang berkaitan dengan obat-obatan (Ramadhani, 2021).

Metode FIFO (*First In First Out*) penting diterapkan dalam industri untuk menjaga kualitas suatu produk, sehingga tidak terjadinya kerusakan atau masa penggunaan yang tidak sesuai dengan seharusnya, metode FIFO (*First In First Out*) ini bertujuan untuk meminimalkan kecacatan atau kerusakan pada barang (*zero defect*) yang membuat perusahaan mengalami kerugian, biasanya penerapan metode FIFO (*First In First Out*) dilakukan dibagian pergudangan yang memungkinkan tidak adanya barang rusak akibat sudah habisnya masa penggunaan bahan, adapun kelebihan dari penerapan metode ini adalah membuat pekerjaan dalam bagian persediaan menjadi lebih efisien karena setiap pekerjaan jadi mengerti barang mana yang pertama masuk ke persediaan dan harus digunakan pertama (LPM Industria, 2020).

Metode FEFO (*First Expired First Out*) adalah pengelolaan obat dengan cara mengeluarkan obat yang memiliki masa kedaluwarsa paling dekat terlebih dahulu, semakin dekat tanggal kedaluwarsanya maka semakin cepat keluar gudangnya, metode pengelolaan ini terbilang efektif karena dapat mencegah penyimpanan stok yang hampir kedaluwarsa terlalu lama, hal ini juga dapat menghindari potensi kerugian karena dapat memanfaatkan semua persediaan secara efektif, metode FEFO (*First Expired First Out*) sangat cocok digunakan oleh instalasi farmasi yang memiliki masa kedaluwarsa (Ramadhani, 2021).

Metode FEFO (*First Expired First Out*), pada era teknologi yang berkembang semakin pesat dan telah dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pengelolaan persediaan, instalasi

farmasi tentunya selalu melakukan pengawasan dan pencatatan terhadap barang persediaan termasuk memeriksa kedaluwarsa obat, dalam hal ini maka memerlukan adanya sistem informasi dimana sistem informasi ini dapat digunakan untuk pengawasan persediaan obat meliputi pencatatan, pengolahan, penyimpanan dan pelaporan data persediaan, sistem informasi yang digunakan adalah dengan menggunakan metode FEFO (*First Expired First Out*). Peranan metode FEFO (*First Expired First Out*) dalam sistem informasi adalah dengan menggunakan metode FEFO (*First Expired First Out*) maka petugas pengelolaan persediaan dapat mengetahui data masing-masing produk dengan cepat dan akurat, penerapan metode FEFO (*First Expired First Out*) dapat merekomendasikan persediaan atau obat-obat mana yang harus segera dijual (Sembiring *et al.*, 2019).

2.4 Definisi Apotek

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 35 tahun 2014, Apotek merupakan sarana untuk melakukan pelayanan kefarmasian. Menurut kemenkes RI No.1332/Menkes/SK/X/2002 tentang perubahan Permenkes No.922/MENKES/PER/X/1993 mengenai Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Izin Apotek, yang dimaksud dengan apotek adalah suatu tempat tertentu, tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran perbekalan farmasi kepada masyarakat.

Tugas dan fungsi apotek :

Fungsi apotek menurut Peraturan Pemerintah No.51 tahun 2009, tentang tugas dan fungsi Apotek adalah :

- a) Tempat pengabdian profesi apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan Apoteker.
- b) Sarana yang digunakan untuk melakukan Pekerjaan Kefarmasian.
- c) Sarana yang digunakan untuk memproduksi dan distribusi sediaan farmasi antara lain obat, bahan baku obat, obat tradisional, dan kosmetika.
- d) Sarana pembuatan dan pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau

penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional.

2.5 Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek

Dalam permenkes Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, pelayanan kefarmasian merupakan kegiatan penunjang kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas serta efisiensi dalam penggunaan alat kesehatan dan obat-obatan. Penggunaan obat tidak bisa dipisahkan dari faktor yang mendukung kesehatan manusia (Menkes RI, 2016).

Pekerjaan kefarmasian menurut ketentuan umum pasal 1 di dalam undang-undang RI No.23 tahun 1992 tentang kesehatan adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat serta pengembangan obat, bahan obat, dan obat tradisional.

Fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai dan adanya penyediaan jumlah obat yang cukup, bermutu serta terdistribusi secara merata dengan harga terjangkau dapat mendukung optimalnya bentuk fasilitas pelayanan kesehatan yaitu apotek (PP No. 51, 2009).

Menurut Permenkes No 73 tahun 2016 Standar Pelayanan Kefarmasian adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Pelayanan Kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien.

Pengaturan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek bertujuan untuk:

- a) Meningkatkan mutu Pelayanan Kefarmasian
- b) Menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian
- c) Melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan Obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (*patient safety*)

Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek meliputi standar:

- a) Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai
- b) Pelayanan farmasi klinik.

Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:

Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan dan pelaporan.

- a) Perencanaan

Dalam membuat perencanaan pengadaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai perlu diperhatikan pola penyakit, pola konsumsi, budaya dan kemampuan masyarakat.

- b) Pengadaan

Untuk menjamin kualitas Pelayanan Kefarmasian maka pengadaan Sediaan Farmasi harus melalui jalur resmi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

- c) Penerimaan

Penerimaan merupakan kegiatan untuk menjamin kesesuaian jenis spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan dan harga yang tertera dalam surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima.

- d) Penyimpanan

1. Obat/bahan Obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik. Dalam hal pengecualian atau darurat dimana isi dipindahkan pada wadah lain, maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang- kurangnya memuat nama Obat, nomor batch dan tanggal kedaluwarsa.

2. Semua Obat/bahan Obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai sehingga terjamin keamanan dan stabilitasnya.
3. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
4. Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan dan kelas terapi Obat serta disusun secara alfabetis.
5. Pengeluaran Obat memakai sistem FEFO (*First Expire First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).

e) Pemusnahan dan penarikan.

1. Obat kedaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Pemusnahan Obat kedaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pemusnahan Obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin praktik atau surat izin kerja. Pemusnahan dibuktikan dengan berita acara pemusnahan.
2. Resep yang telah disimpan melebihi jangka waktu 5 (lima) tahun dapat dimusnahkan. Pemusnahan Resep dilakukan oleh Apoteker disaksikan oleh sekurang-kurangnya petugas lain di Apotek dengan cara dibakar atau cara pemusnahan lain yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan Resep dan selanjutnya dilaporkan kepada dinas kesehatan kabupaten/kota.
3. Pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak dapat digunakan harus

dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

4. Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standard/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM.
5. Penarikan Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri.

f) Pengendalian

Pengendalian dilakukan untuk mempertahankan jenis dan jumlah persediaan sesuai kebutuhan pelayanan, melalui pengaturan sistem pesanan atau pengadaan, penyimpanan dan pengeluaran. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya kelebihan, kekurangan, kekosongan, kerusakan, kedaluwarsa, kehilangan serta pengembalian pesanan. Pengendalian persediaan dilakukan menggunakan kartu stok baik dengan cara manual atau elektronik. Kartu stok sekurang- kurangnya memuat nama Obat, tanggal kedaluwarsa, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran dan sisa persediaan.

g) Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dilakukan pada setiap proses pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai meliputi pengadaan (surat pesanan, faktur), penyimpanan (kartu stok), penyerahan (nota atau struk penjualan) dan pencatatan lainnya disesuaikan dengan kebutuhan.

Pelaporan terdiri dari pelaporan internal dan eksternal. Pelaporan internal merupakan pelaporan yang digunakan untuk

kebutuhan manajemen Apotek, meliputi keuangan, barang dan laporan lainnya. Pelaporan eksternal merupakan pelaporan yang dibuat untuk memenuhi kewajiban sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan, meliputi pelaporan narkotika, psikotropika dan pelaporan lainnya. Petunjuk teknis mengenai pencatatan dan pelaporan akan diatur lebih lanjut oleh Direktur Jenderal.

Pelayanan farmasi klinik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:

- a) Pengkajian Resep
- b) Dispensing
- c) Pelayanan Informasi Obat (PIO)
- d) Konseling
- e) Pelayanan Kefarmasian di rumah (*home pharmacy care*)
- f) Pemantauan Terapi Obat (PTO)
- g) Monitoring Efek Samping Obat (MESO).

Penyelenggaraan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek harus didukung oleh ketersediaan sumber daya kefarmasian yang berorientasi kepada keselamatan pasien. Sumber daya kefarmasian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

- a) Sumber daya manusia.
- b) Sarana dan prasarana.

Untuk menjamin mutu Pelayanan Kefarmasian di Apotek, harus dilakukan evaluasi mutu Pelayanan Kefarmasian. Penyelenggaraan Pelayanan Kefarmasian di Apotek harus menjamin ketersediaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang aman, bermutu, bermanfaat, dan terjangkau.

Pengawasan selain dilaksanakan oleh Menteri, kepala dinas kesehatan provinsi dan kepala dinas kesehatan kabupaten/kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 Ayat (1), khusus terkait dengan pengawasan sediaan farmasi dalam pengelolaan sediaan farmasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf a dilakukan juga oleh Kepala BPOM sesuai dengan tugas dan

fungsi masing-masing. Selain pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala BPOM dapat melakukan pemantauan, pemberian bimbingan, dan pembinaan terhadap pengelolaan sediaan farmasi di instansi pemerintah dan masyarakat di bidang pengawasan sediaan farmasi.

A. Pengkajian dan Pelayanan Resep

Kegiatan pengkajian Resep meliputi administrasi, kesesuaian farmasetik dan pertimbangan klinis.

Kajian administratif meliputi:

- 1) Nama pasien, umur, jenis kelamin dan berat badan;
- 2) Nama dokter, nomor Surat Izin Praktik (SIP), alamat, nomor telepon dan paraf; dan
- 3) Tanggal penulisan Resep.

Kajian kesesuaian farmasetik meliputi:

- 1) Bentuk dan kekuatan sediaan;
- 2) Stabilitas; dan
- 3) Kompatibilitas (ketercampuran Obat).

Pertimbangan klinis meliputi:

- 1) Ketepatan indikasi dan dosis Obat;
- 2) Aturan, cara dan lama penggunaan Obat;
- 3) Duplikasi dan/atau polifarmasi;
- 4) Reaksi Obat yang tidak diinginkan (alergi, efek samping Obat, manifestasi klinis lain);
- 5) Kontra indikasi; dan
- 6) Interaksi.

Jika ditemukan adanya ketidaksesuaian dari hasil pengkajian maka Apoteker harus menghubungi dokter penulis Resep. Pelayanan Resep dimulai dari penerimaan, pemeriksaan ketersediaan, penyiapan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai termasuk peracikan Obat, pemeriksaan, penyerahan disertai pemberian informasi. Pada setiap tahap alur pelayanan Resep dilakukan upaya pencegahan terjadinya kesalahan pemberian Oba (medication error). Petunjuk teknis mengenai

pengkajian dan pelayanan Resep akan diatur lebih lanjut oleh Direktur Jenderal.

B. Dispensing

Dispensing terdiri dari penyiapan, penyerahan dan pemberian informasi Obat. Setelah melakukan pengkajian Resep dilakukan hal sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Obat sesuai dengan permintaan Resep:
 - a) Menghitung kebutuhan jumlah Obat sesuai dengan Resep;
 - b) Mengambil Obat yang dibutuhkan pada rak penyimpanan dengan memperhatikan nama Obat, tanggal kedaluwarsa dan keadaan fisik Obat.
- 2) Melakukan peracikan Obat bila diperlukan
- 3) Memberikan etiket sekurang-kurangnya meliputi:
 - a) Warna putih untuk Obat dalam/oral;
 - b) Warna biru untuk Obat luar dan suntik;
 - c) Menempelkan label “kocok dahulu” pada sediaan bentuk suspensi atau emulsi.
- 4) Memasukkan Obat ke dalam wadah yang tepat dan terpisah untuk Obat yang berbeda untuk menjaga mutu Obat dan menghindari penggunaan yang salah.

Setelah penyiapan Obat dilakukan hal sebagai berikut:

- a) Sebelum Obat diserahkan kepada pasien harus dilakukan pemeriksaan kembali mengenai penulisan nama pasien pada etiket, cara penggunaan serta jenis dan jumlah Obat (kesesuaian antara penulisan etiket dengan Resep);
- b) Memanggil nama dan nomor tunggu pasien;
- c) Memeriksa ulang identitas dan alamat pasien;
- d) Menyerahkan Obat yang disertai pemberian informasi Obat.
- e) Memberikan informasi cara penggunaan Obat dan hal-hal yang terkait dengan Obat antara lain manfaat Obat, makanan dan minuman yang harus dihindari, kemungkinan efek samping, cara penyimpanan Obat dan lain-lain;

- f) Penyerahan Obat kepada pasien hendaklah dilakukan dengan cara yang baik, mengingat pasien dalam kondisi tidak sehat mungkin emosinya tidak stabil;
- g) Memastikan bahwa yang menerima Obat adalah pasien atau keluarganya;
- h) Membuat salinan Resep sesuai dengan Resep asli dan diparaf oleh Apoteker (apabila diperlukan);
- i) Menyimpan Resep pada tempatnya;
- j) Apoteker membuat catatan pengobatan pasien.

Apoteker di Apotek juga dapat melayani Obat non Resep atau pelayanan swamedikasi. Apoteker harus memberikan edukasi kepada pasien yang memerlukan Obat non Resep untuk penyakit ringan dengan memilihkan Obat bebas atau bebas terbatas yang sesuai.

C. Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan Informasi Obat merupakan kegiatan yang dilakukan oleh Apoteker dalam pemberian informasi mengenai Obat yang tidak memihak dievaluasi dengan kritis dan dengan bukti terbaik dalam segala aspek penggunaan Obat kepada profesi kesehatan lain, pasien atau masyarakat. Informasi mengenai Obat termasuk Obat Resep, Obat bebas dan herbal.

Informasi meliputi dosis, bentuk sediaan, formulasi khusus, rute dan metoda pemberian, farmakokinetik, farmakologi, terapeutik dan alternatif, efikasi, keamanan penggunaan pada ibu hamil dan menyusui, efek samping, interaksi, stabilitas, ketersediaan, harga, sifat fisika atau kimia dari Obat dan lain-lain.

Kegiatan Pelayanan Informasi Obat di Apotek meliputi:

- 1) Menjawab pertanyaan baik lisan maupun tulisan;
- 2) Membuat dan menyebarkan buletin/brosur/leaflet, pemberdayaan masyarakat (penyuluhan);
- 3) Memberikan informasi dan edukasi kepada pasien;
- 4) Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa farmasi yang sedang praktik profesi;
- 5) Melakukan penelitian penggunaan Obat;
- 6) Membuat atau menyampaikan makalah dalam forum ilmiah;

- 7) Melakukan program jaminan mutu.

Pelayanan Informasi Obat harus didokumentasikan untuk membantu penelusuran kembali dalam waktu yang relatif singkat. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam dokumentasi pelayanan Informasi Obat :

- 1) Topik Pertanyaan;
- 2) Tanggal dan waktu Pelayanan Informasi Obat diberikan;
- 3) Metode Pelayanan Informasi Obat (lisan, tertulis, lewat telepon);
- 4) Data pasien (umur, jenis kelamin, berat badan, informasi lain seperti riwayat alergi, apakah pasien sedang hamil/menyusui, data laboratorium);
- 5) Uraian pertanyaan;
- 6) Jawaban pertanyaan;
- 7) Referensi;
- 8) Metode pemberian jawaban (lisan, tertulis, pertelepon) dan data Apoteker yang memberikan Pelayanan Informasi Obat.

D. Konseling

Konseling merupakan proses interaktif antara Apoteker dengan pasien/keluarga untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan sehingga terjadi perubahan perilaku dalam penggunaan Obat dan menyelesaikan masalah yang dihadapi pasien. Untuk mengawali konseling, Apoteker menggunakan *three prime questions*. Apabila tingkat kepatuhan pasien dinilai rendah, perlu dilanjutkan dengan metode Health Belief Model. Apoteker harus melakukan verifikasi bahwa pasien atau keluarga pasien sudah memahami Obat yang digunakan.

Kriteria pasien/keluarga pasien yang perlu diberi konseling:

- 1) Pasien kondisi khusus (pediatri, geriatri, gangguan fungsi hati dan/atau ginjal, ibu hamil dan menyusui).
- 2) Pasien dengan terapi jangka panjang/penyakit kronis (misalnya: TB, DM, AIDS, epilepsi).
- 3) Pasien yang menggunakan Obat dengan instruksi khusus (penggunaan kortikosteroid dengan *tapering down/off*).
- 4) Pasien yang menggunakan Obat dengan indeks terapi sempit (digoksin, fenitoin, teofilin).

- 5) Pasien dengan polifarmasi; pasien menerima beberapa Obat untuk indikasi penyakit yang sama. Dalam kelompok ini juga termasuk pemberian lebih dari satu Obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis Obat.
- 6) Pasien dengan tingkat kepatuhan rendah.

Tahap kegiatan konseling:

- 1) Membuka komunikasi antara Apoteker dengan pasien
- 2) Menilai pemahaman pasien tentang penggunaan Obat melalui

Three Prime Questions, yaitu:

- a) Apa yang disampaikan dokter tentang Obat Anda?
- b) Apa yang dijelaskan oleh dokter tentang cara pemakaian Obat Anda?
- c) Apa yang dijelaskan oleh dokter tentang hasil yang diharapkan setelah Anda menerima terapi Obat tersebut?
- 3) Menggali informasi lebih lanjut dengan memberi kesempatan kepada pasien untuk mengeksplorasi masalah penggunaan Obat
- 4) Memberikan penjelasan kepada pasien untuk menyelesaikan masalah penggunaan Obat

5) Melakukan verifikasi akhir untuk memastikan pemahaman pasien
Apoteker mendokumentasikan konseling dengan meminta tanda tangan pasien sebagai bukti bahwa pasien memahami informasi yang diberikan dalam konseling.

E. Pelayanan Kefarmasian di Rumah (*home pharmacy care*)

Apoteker sebagai pemberi layanan diharapkan juga dapat melakukan Pelayanan Kefarmasian yang bersifat kunjungan rumah, khususnya untuk kelompok lansia dan pasien dengan pengobatan penyakit kronis lainnya.

Jenis Pelayanan Kefarmasian di rumah yang dapat dilakukan oleh Apoteker, meliputi :

- 1) Penilaian/pencarian (*assessment*) masalah yang berhubungan dengan pengobatan
- 2) Identifikasi kepatuhan pasien

- 3) Pendampingan pengelolaan Obat dan/atau alat kesehatan di rumah, misalnya cara pemakaian Obat asma, penyimpanan insulin
- 4) Konsultasi masalah Obat atau kesehatan secara umum
- 5) Monitoring pelaksanaan, efektifitas dan keamanan penggunaan Obat berdasarkan catatan pengobatan pasien
- 6) Dokumentasi pelaksanaan Pelayanan Kefarmasian di rumah dengan menggunakan Formulir 8 sebagaimana terlampir.

F. Pemantauan Terapi Obat (PTO)

Merupakan proses yang memastikan bahwa seorang pasien mendapatkan terapi Obat yang efektif dan terjangkau dengan memaksimalkan efikasi dan meminimalkan efek samping.

Kriteria pasien:

- 1) Anak-anak dan lanjut usia, ibu hamil dan menyusui.
- 2) Menerima Obat lebih dari 5 (lima) jenis.
- 3) Adanya multidiagnosis.
- 4) Pasien dengan gangguan fungsi ginjal atau hati.
- 5) Menerima Obat dengan indeks terapi sempit.
- 6) Menerima Obat yang sering diketahui menyebabkan reaksi Obat yang merugikan.

Kegiatan:

- 1) Memilih pasien yang memenuhi kriteria.
- 2) Mengambil data yang dibutuhkan yaitu riwayat pengobatan pasien yang terdiri dari riwayat penyakit, riwayat penggunaan Obat dan riwayat alergi; melalui wawancara dengan pasien atau keluarga pasien atau tenaga kesehatan lain
- 3) Melakukan identifikasi masalah terkait Obat. Masalah terkait Obat antara lain adalah adanya indikasi tetapi tidak diterapi, pemberian Obat tanpa indikasi, pemilihan Obat yang tidak tepat, dosis terlalu tinggi, dosis terlalu rendah, terjadinya reaksi Obat yang tidak diinginkan atau terjadinya interaksi Obat
- 4) Apoteker menentukan prioritas masalah sesuai kondisi pasien dan menentukan apakah masalah tersebut sudah atau berpotensi akan terjadi

- 5) Memberikan rekomendasi atau rencana tindak lanjut yang berisi rencana pemantauan dengan tujuan memastikan pencapaian efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki
- 6) Hasil identifikasi masalah terkait Obat dan rekomendasi yang telah dibuat oleh Apoteker harus dikomunikasikan dengan tenaga kesehatan terkait untuk mengoptimalkan tujuan terapi.
- 7) Melakukan dokumentasi pelaksanaan pemantauan terapi Obat.

G. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap Obat yang merugikan atau tidak diharapkan yang terjadi pada dosis normal yang digunakan pada manusia untuk tujuan profilaksis, diagnosis dan terapi atau memodifikasi fungsi fisiologis.

Kegiatan:

- 1) Mengidentifikasi Obat dan pasien yang mempunyai resiko tinggi mengalami efek samping Obat.
- 2) Mengisi formulir Monitoring Efek Samping Obat (MESO)
- 3) Melaporkan ke Pusat Monitoring Efek Samping Obat Nasional.

Faktor yang perlu diperhatikan:

- 1) Kerjasama dengan tim kesehatan lain.
- 2) Ketersediaan formulir Monitoring Efek Samping Obat.

Penyelenggaraan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek harus didukung oleh ketersediaan sumber daya kefarmasian yang berorientasi kepada keselamatan pasien. Sumber daya kefarmasian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

A. Sumber Daya Manusia

Pelayanan Kefarmasian di Apotek diselenggarakan oleh Apoteker, dapat dibantu oleh Apoteker pendamping dan/atau Tenaga Teknis Kefarmasian yang memiliki Surat Tanda Registrasi dan Surat Izin Praktik. Dalam melakukan Pelayanan Kefarmasian Apoteker harus memenuhi kriteria:

- 1) Persyaratan administrasi
 - a) Memiliki ijazah dari institusi pendidikan farmasi yang terakreditasi

- b) Memiliki Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA)
 - c) Memiliki sertifikat kompetensi yang masih berlaku
 - d) Memiliki Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA)
- 2) Menggunakan atribut praktik antara lain baju praktik, tanda pengenalan.
 - 3) Wajib mengikuti pendidikan berkelanjutan/*Continuing Professional Development* (CPD) dan mampu memberikan pelatihan yang berkesinambungan.
 - 4) Apoteker harus mampu mengidentifikasi kebutuhan akan pengembangan diri, baik melalui pelatihan, seminar, workshop, pendidikan berkelanjutan atau mandiri.
 - 5) Harus memahami dan melaksanakan serta patuh terhadap peraturan perundang undangan, sumpah Apoteker, standar profesi (standar pendidikan, standar pelayanan, standar kompetensi dan kode etik) yang berlaku.

Dalam melakukan Pelayanan Kefarmasian seorang apoteker harus menjalankan peran yaitu:

1) Pemberi layanan

Apoteker sebagai pemberi pelayanan harus berinteraksi dengan pasien. Apoteker harus mengintegrasikan pelayanannya pada sistem pelayanan kesehatan secara berkesinambungan.

2) Pengambil keputusan

Apoteker harus mempunyai kemampuan dalam mengambil keputusan dengan menggunakan seluruh sumber daya yang ada secara efektif dan efisien.

3) Komunikator

Apoteker harus mampu berkomunikasi dengan pasien maupun profesi kesehatan lainnya sehubungan dengan terapi pasien. Oleh karena itu harus mempunyai kemampuan berkomunikasi yang baik.

4) Pemimpin

Apoteker diharapkan memiliki kemampuan untuk menjadi pemimpin. Kepemimpinan yang diharapkan meliputi keberanian

mengambil keputusan yang empati dan efektif, serta kemampuan mengkomunikasikan dan mengelola hasil keputusan.

5) Pengelola

Apoteker harus mampu mengelola sumber daya manusia, fisik, anggaran dan informasi secara efektif. Apoteker harus mengikuti kemajuan teknologi informasi dan bersedia berbagi informasi tentang Obat dan hal-hal lain yang berhubungan dengan Obat.

6) Pembelajar seumur hidup

Apoteker harus terus meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan profesi melalui pendidikan berkelanjutan (*Continuing Professional Development/CPD*)

7) Peneliti

Apoteker harus selalu menerapkan prinsip/kaidah ilmiah dalam mengumpulkan informasi Sediaan Farmasi dan Pelayanan Kefarmasian dan memanfaatkannya dalam pengembangan dan pelaksanaan Pelayanan Kefarmasian.

B. Sarana dan Prasarana

Apotek harus mudah diakses oleh masyarakat. Sarana dan prasarana Apotek dapat menjamin mutu Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai serta kelancaran praktik Pelayanan Kefarmasian. Sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang Pelayanan Kefarmasian di Apotek meliputi sarana yang memiliki fungsi:

1) Ruang penerimaan Resep

Ruang penerimaan Resep sekurang-kurangnya terdiri dari tempat penerimaan Resep, 1 (satu) set meja dan kursi, serta 1 (satu) set komputer. Ruang penerimaan Resep ditempatkan pada bagian paling depan dan mudah terlihat oleh pasien.

2) Ruang pelayanan Resep dan peracikan (produksi sediaan secara terbatas) Ruang pelayanan Resep dan peracikan atau produksi sediaan secara terbatas meliputi rak Obat sesuai kebutuhan dan meja peracikan. Di ruang peracikan sekurang-kurangnya disediakan peralatan peracikan, timbangan Obat, air minum (air mineral) untuk pengencer,

sendok Obat, bahan pengemas Obat, lemari pendingin, termometer ruangan, blanko Salinan Resep, etiket dan label Obat. Ruang ini diatur agar mendapatkan cahaya dan sirkulasi udara yang cukup, dapat dilengkapi dengan pendingin ruangan (*air conditioner*).

3) Ruang penyerahan Obat

Ruang penyerahan Obat berupa konter penyerahan Obat yang dapat digabungkan dengan ruang penerimaan Resep.

4) Ruang konseling

Ruang konseling sekurang-kurangnya memiliki satu set meja dan kursi konseling, lemari buku, buku-buku referensi, leaflet, poster, alat bantu konseling, buku catatan konseling dan formulir catatan pengobatan pasien.

5) Ruang penyimpanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai

Ruang penyimpanan harus memperhatikan kondisi sanitasi, temperatur, kelembaban, ventilasi, pemisahan untuk menjamin mutu produk dan keamanan petugas. Ruang penyimpanan harus dilengkapi dengan rak/lemari Obat, pallet, pendingin ruangan (AC), lemari pendingin, lemari penyimpanan khusus narkotika dan psikotropika, lemari penyimpanan Obat khusus, pengukur suhu dan kartu suhu.

6) Ruang arsip

Ruang arsip dibutuhkan untuk menyimpan dokumen yang berkaitan dengan pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai serta Pelayanan Kefarmasian dalam jangka waktu tertentu.

Evaluasi mutu di Apotek dilakukan terhadap:

A. Mutu Manajerial

1) Metode Evaluasi

a) Audit

Audit merupakan usaha untuk menyempurnakan kualitas pelayanan dengan pengukuran kinerja bagi yang memberikan pelayanan dengan menentukan kinerja yang berkaitan dengan

standar yang dikehendaki. Oleh karena itu, audit merupakan alat untuk menilai, mengevaluasi, menyempurnakan Pelayanan Kefarmasian secara sistematis. Audit dilakukan oleh Apoteker berdasarkan hasil monitoring terhadap proses dan hasil pengelolaan. Contoh:

1. Audit Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai lainnya (*stock opname*).
2. Audit kesesuaian SPO
3. Audit keuangan (*cash flow*, neraca, laporan rugi laba)

b) Review

Review yaitu tinjauan/kajian terhadap pelaksanaan Pelayanan Kefarmasian tanpa dibandingkan dengan standar. Review dilakukan oleh Apoteker berdasarkan hasil monitoring terhadap pengelolaan Sediaan Farmasi dan seluruh sumber daya yang digunakan. Contoh:

1. Pengkajian terhadap Obat *fast/slow moving*
2. Perbandingan harga Obat

c) Observasi

Observasi dilakukan oleh Apoteker berdasarkan hasil monitoring terhadap seluruh proses pengelolaan Sediaan Farmasi. Contoh:

1. Observasi terhadap penyimpanan Obat
2. Proses transaksi dengan distributor
3. Ketertiban dokumentasi

2) Indikator Evaluasi Mutu

- a) Kesesuaian proses terhadap standar
- b) Efektifitas dan efisiensi

B. Mutu Pelayanan Farmasi Klinik

1) Metode Evaluasi Mutu

a) Audit

Audit dilakukan oleh Apoteker berdasarkan hasil monitoring terhadap proses dan hasil pelayanan farmasi klinik.

Contoh:

1. Audit penyerahan Obat kepada pasien oleh Apoteker
2. Audit waktu pelayanan

b) Review

Review dilakukan oleh Apoteker berdasarkan hasil monitoring terhadap pelayanan farmasi klinik dan seluruh sumber daya yang digunakan.

Contoh: review terhadap kejadian *medication error*.

c) Survei

Survei yaitu pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Survei dilakukan oleh Apoteker berdasarkan hasil monitoring terhadap mutu pelayanan dengan menggunakan angket/kuesioner atau wawancara langsung

Contoh: tingkat kepuasan pasien.

d) Observasi

Observasi yaitu pengamatan langsung aktivitas atau proses dengan menggunakan cek *list* atau perekaman. Observasi dilakukan oleh berdasarkan hasil monitoring terhadap seluruh proses pelayanan farmasi klinik.

Contoh : observasi pelaksanaan SPO pelayanan

2) Indikator Evaluasi Mutu

Indikator yang digunakan untuk mengevaluasi mutu pelayanan adalah:

- a) Pelayanan farmasi klinik diusahakan *zero deffect* dari *medication error*;
- b) Standar Prosedur Operasional (SPO): untuk menjamin mutu pelayanan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan;
- c) Lama waktu pelayanan Resep antara 15-30 menit;
- d) Keluaran Pelayanan Kefarmasian secara klinik berupa kesembuhan penyakit pasien, pengurangan atau hilangnya gejala penyakit, pencegahan terhadap penyakit atau gejala, memperlambat perkembangan penyakit.

Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek ditetapkan sebagai acuan pelaksanaan Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Untuk keberhasilan pelaksanaan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek diperlukan komitmen dan kerjasama semua pemangku kepentingan. Hal tersebut akan menjadikan Pelayanan Kefarmasian di Apotek semakin optimal dan dapat dirasakan manfaatnya oleh pasien dan masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

2.6 Penelitian Yang Relevan

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan

Penulis	Judul	Hasil
Ninik Fizziah Ummah, Yudi Siyamto (2022)	Efisiensi Dan Efektifitas Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan FEFO Pada Obat Generik Tahun 2020-2021	Hasil penelitian menunjukkan selisih jumlah hari penjualan dengan standar efektifitas dan efisinsi perusahaan pada produk sediaan obat generik pada tahun 2020-2021 dinyatakan efektif dan efisien dengan nilai yang dihasilkan pada tahun 2020 sebesar 66,07% dan tahun 2021 sebesar 70,54%, dimana hasil nilai ini lebih besar dari pada hasil perhitungan kategori tidak efektif dan efisien.
H. Asyhari Asyikin (2018)	Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Sejati Farma Makassar	Berdasarkan hasil penelitian ini, implementasi sistem penyimpanan obat yang baik berdasarkan standar pelayanan farmasi di apotek Sejati Farma Makassar adalah sebesar 77,78% dan berada dalam kategori baik (61-80%)

Yanti Paula Ranti, Jeane Mongi, Christel Sambow, Ferdy Karauwan (2021)	Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek M Manado	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah penyimpanan obat di apotek Medistar Manado belum sepenuhnya sesuai dengan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek tahun 2019, dapat dilihat dari hasil persentase sebesar 69,57% yang sesuai.
Darma Suhesti, Amir Imbaruddin, Nuraeni Suyuti (2023)	Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Obat Melalui Metode Fifo Dan Fefo Di Instalasi Farmasi Rsud Prof.Dr.H.M. Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng	Hasil penilitan yang dilakukan peneliti, diperoleh bahwa pemilihan obat yang akan dipesan di Instalasi Farmasi dilakukan berdasarkan jumlah persediaan obat dan bahan habis pakai yang sudah kosong dan persediaan yang sisa sedikit, jenis obat dan bahan habis pakai yang paling sering digunakan, jenis pola penyakit yang ada, berdasarkan e-katalog, berdasarkan permintaan dokter, berdasarkan keputusan kepala instalasi, berdasarkan permintaan serta berdasarkan pada Formularium Nasional.
Yudi Siyamto (2022)	Penggunaan Metode FIFO Dan FEFO Dalam Mengukur Efisiensi Dan	Hasil penelitian ini adalah penggunaan metode FIFO dan FEFO di RSUD Mitra Paramedika Sleman Tahun 2020 dan 2021 dengan pendekatan analisis <i>ratio</i>

	Efektifitas Persediaan Obat Paten 2020-2021	<i>inventory turn over</i> dapat dikatakan efektif dan efisien dengan nilai yang dihasilkan pada tahun 2020 sebesar 63,78% dan 2021 sebesar 68,50%, dimana nilai tersebut lebih besar dari hasil kategori yang tidak efektif dan efisien dengan nilai tahun 2020 sebesar 36,22% dan pada tahun 2021 sebesar 31,50%.
Anung Kustriyani, Dita Amanda Deviani, Arrinda Cahyani Putri, Abi Mas Udianto (2023)	Gambaran Penyimpanan Obat Di Apotek “X” Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022	Penyimpanan yang dilakukan di Apotek X Kabupaten Banyuwangi tahun 2022 telah sesuai dengan kaidah penyimpanan. Obat disimpan pada rak, etalase atau lemari khusus penyimpanan obat sesuai bentuk sediaan dan secara alfabetis. Penyimpanan obat di gudang hanya berdasarkan bentuk sediaan. Pada ruang penyimpanan terdapat termohigrometer. Obat dengan penyimpanan khusus misal prekursor farmasi diletakkan pada lemari terpisah. Almari pendingin digunakan untuk menyimpan obat seperti suppositoria. Obat LASA (<i>Look Alike Sound Alike</i>) dan <i>high alert</i> disimpan bersamaan dan

		saling berdekatan dengan obat lain serta tidak diberi label. Pencatatan masuk dan keluarnya obat pada kartu stok. Sistem pengeluaran obat yang digunakan adalah FEFO. Untuk obat dengan kedaluwarsa kurang dari 6 bulan maka obat disimpan pada lemari khusus.
Desi Ida Risqiyana, Nila Oktaviani (2023)	Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Obat Paten dan Obat Generik di Desa Simbang Kulon Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Simbang Kulon Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan, dari sekian banyaknya responden yaitu 140 responden yang paling banyak usia 15-25 tahun dengan berpendidikan hanya sampai SD itulah yang menyebabkan mayoritas bekerja sebagai buruh karena pendidikannya sangat minim. Maka dari itu mereka tidak mengetahui tentang obat paten dan obat generik yang benar, hanya tahu bahwa jenis obat dibedakan menjadi dua yaitu obat paten dan generik tetapi tidak mengetahui khasiatnya, kemasan, dan contoh obatnya serta termasuk dalam kategori kurang dengan presentase 76%.

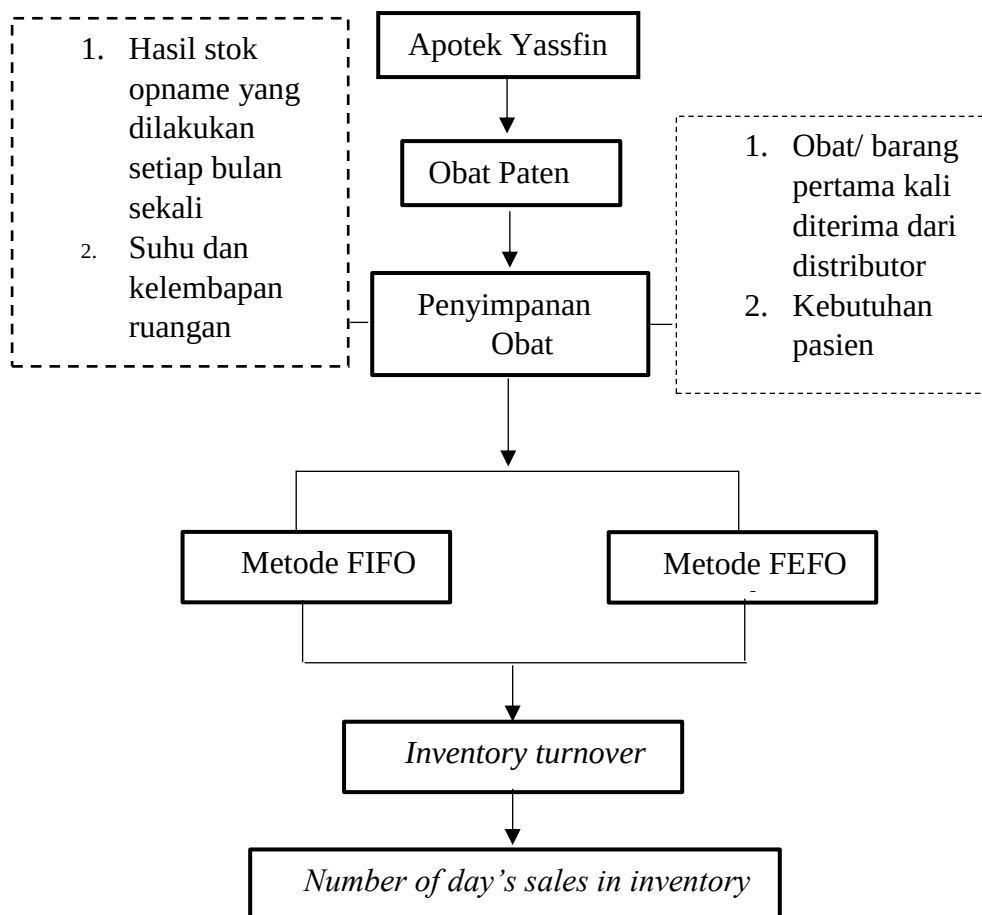
Nabila Ayu Puspita, Mexsi Mutia Rissa (2023)	Profil Pengetahuan Penduduk Terhadap Obat Generik, Merek Dan Paten	Berdasarkan Hasil dari penelitian menunjukkan pengetahuan responden tentang obat generik, bermerek dan paten menunjukkan bahwa dari 70 responden yang memiliki pengetahuan dalam kategori 'Cukup' 45 responden (64,70%) memiliki pengetahuan dalam kategori 'Kurang' 25 responden. (35,70%). Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan terhadap obat generik, bermerek dan paten dinilai cukup baik.
---	---	---

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2018). Variabel independen dalam penelitian ini adalah metode FIFO dan FEFO, sedangkan variable dependen dari penelitian ini adalah obat paten di Apotek Yassfin Kota Kediri.



Keterangan :

- = Diteliti
- = Tidak diteliti
- = Berhubungan
- > = Berpengaruh

Gambar 3.1 Kerangka Konsep penggunaan metode FIFO dan FEFO

3.2 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2018:63). Hipotesis dari penelitian ini adalah :

H1 efektif penyimpanan obat paten di Apotek Yassfin Kota Kediri.

H0 tidak efektif penyimpanan obat paten di Apotek Yassfin Kota Kediri.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Rancangan Bangun Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan berdasarkan tujuan penelitian yaitu menggunakan metode penulisan kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan dengan bentuk *retrospektif*, yaitu suatu riset kuantitatif yang bentuk deskripsinya dengan angka atau numerik (*statistik*), maksudnya adalah penelitian ini berkaitan dengan penjabaran menggunakan angka statistik yang dilakukan dengan mengandalkan data pada saat observasi langsung di tempat.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi penelitian

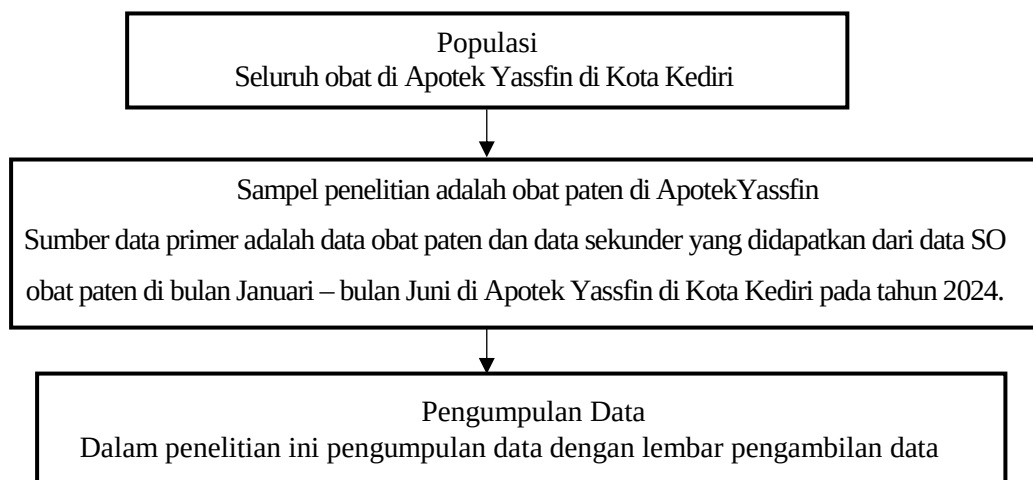
Lokasi penelitian ini di Apotek Yassfin Kota Kediri yang beralamat di Jl. Sriwijaya No. 119, Kemas, Kecamatan Kota Kediri, Jawa Timur 64129.

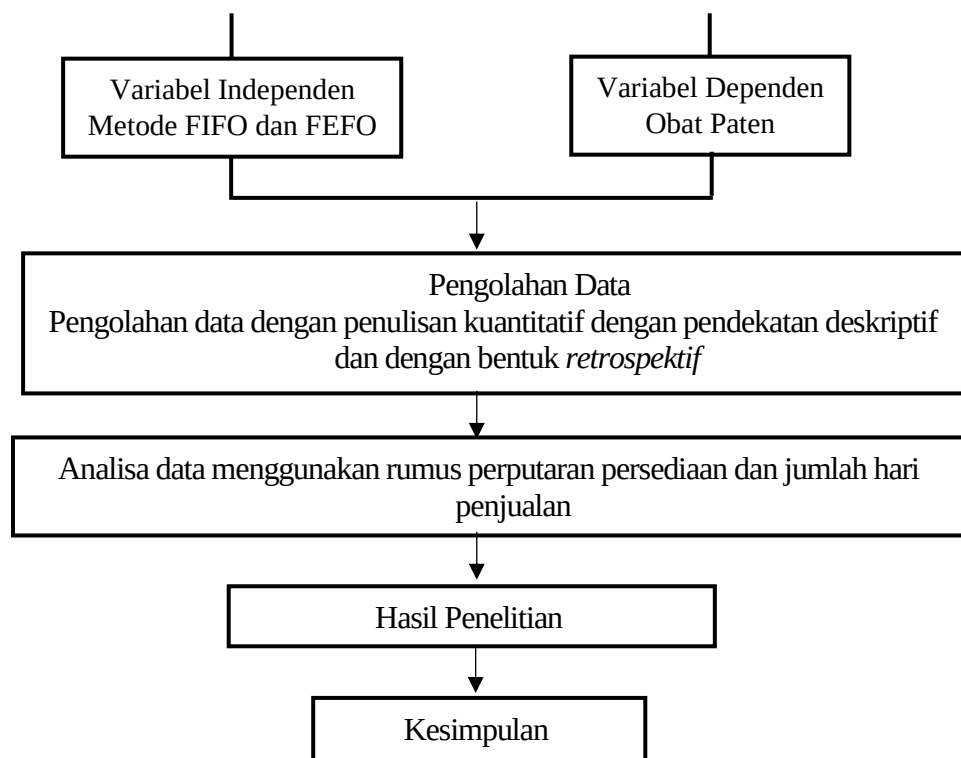
4.2.2 Waktu Penelitian

Bulan April - Juni 2024

4.3 Kerangka Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti akan membahas tentang evaluasi penyimpanan obat paten dengan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) di Apotek Yassfin Kota Kediri.





Gambar 4. 1 Kerangka Penelitian

4.4 Sampling Desain

4.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh obat di Apotek Yassfin di Kota Kediri

4.4.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah data obat paten dan data SO obat paten di bulan Januari – bulan Juni yang diambil dari Apotek Yassfin Kota Kediri di tahun 2024

4.4.3 Teknik Sampling Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *consecutive sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dan dimasukkan dalam penelitian hingga waktu tertentu. Teknik sampling ini merupakan teknik *non-probability* yang cukup mudah dilakukan. *Consecutive sampling* menetapkan satu objek lain agar jumlah sampel yang dibutuhkan dapat terpenuhi (Nursalam, 2017).

4.5.1 Variabel Independen

4.5.2 Variabel Dependen

4.6 Definisi Oprasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter Penelitian	Alat Ukur	Skala Pengukuran	Hasil Ukur
1. Variabel dependen : Obat Paten						
	Obat Paten di Apotek Yassfin	Obat paten yang disimpan dan digunakan pada Apotek Yassfin Kota Kediri	• Nama obat • Jumlah obat • Dosis obat	Daftar nama obat paten	Ordinal	Jumlah (431 data obat paten)
2. Variabel Independen : Penyimpanan Obat						

	Peyimpanan obat dengan metode FIFO (<i>First In First Out</i>) dan FEFO (<i>First Expired First Out</i>)	FIFO (<i>First In First Out</i>) disebut dengan barang yang masuk pertama adalah barang yang dikeluarkan pertama kali. FEFO (<i>First Expired First Out</i>) disebut dengan barang yang kedaluwarsa nya lebih awal maka dikeluarkan terlebih dahulu	Data SO obat paten di bulan Januari – bulan Juni	Lembar pengambilan data	Ordinal	Jumlah (<22 atau =22 disebut efektif >22 disebut tidak efektif)
--	--	---	--	-------------------------	---------	---

4.7 Teknik Pengumpulan Data

4.7.1 Instrumen / alat

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2019). Alat ukur dalam penelitian ini berupa lembar pengambilan data yang berisi daftar nama

obat paten dan data SO obat paten dari awal bulan Januari - bulan Juni di Apotek Yassfin Kota Kediri tahun 2024

4.7.2 Pengumpulan Data

Langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian sebagai berikut :

- 1 Tahap persiapan studi penelitian
 - a Membuat proposal
 - b Bimbingan
 - c Izin proposal
 - d Studi lapangan
 - e Izin tempat
- 2 Tahap kerja penelitian
 - a Setelah mendapatkan ijin penelitian dilakukan pengolahan data dengan kuesioner pada PSA, Apoteker, dan TTK dengan cara mengajukan formulir dan lembar observasi metode penyimpanan obat FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*).
 - b Melakukan prosedur instrument dan *cek sectional*
 - c Mengisi kuesioner dan observasi
- 3 Tahap akhir
 - a Setelah data terkumpul peneliti akan melakukan pengelolaan data menggunakan rumus perputaran persediaan dan jumlah hari penjualannya
 - b Menyusun hasil dan melakukan konsul ke pembimbing

Dari alur ini peneliti mengambil data melalui PBF Sejahtera Farma Apotek Yassfin. Peneliti mengambil data obat paten, data SO obat paten dari bulan Januari–Juni 2024. Kemudian peneliti menghitung menggunakan rumus *Inventory Turnover* (Perputaran Persediaan) dan rumus Jumlah Hari Penjualan (*Number of Day Dales of Inventory*) di excel. Setelah itu bisa disimpulkan nilai efektifitasnya dengan pembanding 15 hari (waktu pengiriman obat) .

4.7.3 Analisa Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2019:480-492).

Analisis yang digunakan merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, dimana data-data berupa angka yang digunakan dalam penelitian ini akan diolah dengan dua metode untuk yaitu menghitung efisiensi dan efektifitas pengelolaan persediaan, yang merujuk pada rumus persediaan (*inventory turnover*) perputaran persediaan merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa kali dana yang tertanam dalam persediaan akan berputar dalam satu periode atau berapa lama (dalam hari rata-rata persediaan tersimpan di gudang hingga akhirnya terjual. Rasio ini menunjukkan kualitas persediaan barang dagang dan kemampuan manajemen dalam melakukan aktivitas penjualan. Dengan kata lain rasio ini menggambarkan seberapa cepat persediaan barang dagang berhasil dijual kepada pelanggan. dan jumlah hari penjualan dalam persediaan. (*number of day's sales in inventory*), kemudian hasilnya akan dianalisis dan disajikan dalam kesimpulan secara deskriptif. Adapun rumus yang digunakan merujuk pada (Hery, 2016) yaitu sebagai berikut:

Perputaran Persediaan =

Harga Pokok Penjualan

Persediaan awal smt + Persediaan akhir smt : 2

Gambar 4. 2 Rumus Perputaran Persediaan

$\text{Jumlah Hari Penjualan} = \frac{182}{\text{Perputaran Persediaan}}$

Gambar 4. 3 Rumus Jumlah Hari Penjualan

Dalam analisis data pengelolaan persediaan obat metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) penulis merujuk pada rumus perputaran persediaan oleh (Hery, 2016), diambil dari waktu pengiriman obat yaitu 15 hari maka rasio *inventory turn over* adalah 15 hari artinya jika jumlah hari penjualan kurang dari atau sama dengan 15 hari maka *inventory turn over* pada produk pada semester yang bersangkutan dinyatakan efektif dan efisien dan begitu sebaliknya jika jumlah hari penjualan lebih dari 15 hari maka *inventory turn over* dinyatakan tidak efektif dan efisien. Angka 15 diambil dari waktu pengiriman obat. Untuk angka 182 di rumus jumlah hari penjualan adalah jumlah hari yang diteliti, jadi bila peneliti ambil 1 semester maka $365 (\text{Jumlah Hari Setahun}) / 2 = 182,5$ hari.

4.7.4 Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek peneliti) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018). Setiap penelitian kesehatan yang mengikut sertakan relawan manusia sebagai subjek penelitian wajib didasarkan pada tiga prinsip etik (kaidah dasar moral), yaitu : 1) *respect for persons (others)*, 2) *beneficence dan non maleficence*, serta 3) *Justice*.

1) *Respect for persons (other)*

Secara mendasar bertujuan menghormati otonomi untuk mengambil keputusan mandiri (*self determination*) dan

melindungi kelompok-kelompok *dependent* (tergantung) atau rentan (*vulnerable*), dari penyalahgunaan (*harm dan abuse*)

2) *Beneficence & Non Maleficence*

Prinsip berbuat baik, memberikan manfaat yang maksimal dan risiko yang minimal, sebagai contoh kalau ada risiko harus yang wajar (*reasonable*), dengan desain penelitian yang ilmiah, peneliti ada kemampuan melaksanakan dengan baik, diikuti prinsip *do no harm* (tidak merugikan, *non maleficence*)

3) Prinsip etika keadilan (*Justice*)

Prinsip ini menekankan setiap orang layak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang (*equitable*). Jangan sampai terjadi kelompok-kelompok yang rentan mendapatkan problem yang tidak adil. Tidak dibiarkan mengambil keuntungan/kesempatan dari ketidakmampuan. Keadilan mensyaratkan bahwa penelitian harus peka terhadap keadaan kesehatan dan kebutuhan subjek yang rentan.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

Pada bab ini menjelaskan gambaran lokasi penelitian dan hasil penelitian yang sudah diolah sesuai rumus perputaran persediaan (*inventory turnover*) dan rumus jumlah hari penjualan dalam persediaan (*number of day's sales in inventory*). Data yang diperlukan dalam rumus tersebut adalah data *stock opname* obat paten di bulan Januari – bulan Juni. Data yang didapat dari Apotek Yassfin berjumlah 311 obat, dengan karakteristik obat paten, dan dalam bentuk sediaan tablet .

5.2. Gambaran Lokasi Penelitian



Gambar 5.2 Apotek Yassfin Kota Kediri

Penelitian ini dilaksanakan di kantor PT. Sejhtera Farma untuk pengambilan data *stock opname* obat paten Apotek Yassfin di bulan Januari-bulan Juni. Kantor PT. Sejhtera Farma tersebut beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan No.254, Ngronggo, Kecamatan Kota, Kota Kediri, Provinsi Jawa Timur, Kode Pos : 64127.

Untuk lokasi Apotek Yassfin sendiri yaitu beralamat di Jl. Sriwijaya No. 119, Kemas, Kecamatan Kota Kediri, Jawa Timur 64129. Di Apotek Yassfin

tersebut terdapat beberapa sediaan obat (tablet, kapsul, suppositoria, ovula, sirup, suspense, infus, injeksi, obat tetes, inhalasi, salep, krim, dan gel). Untuk bentuk penyimpanan di Apotek Yassfin tersebut yaitu dengan obat dikelompokkan sesuai sediaan dan kelas terapi. Untuk metode penyimpanannya menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Untuk SDM yang mengelola penyimpanan obat di Apotek Yassfin diantaranya terdapat Apoteker, Asisten Apoteker (AA), dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK). Untuk data keluar masuk obat, data *stock opname* obat di Apotek Yassfin sendiri yang mengelola atau yang memegang datanya yaitu PT. Sejahtera Farma. Jadi, Apotek Yassfin ini dinaungi oleh PT. Sejahtera Farma.

5.3. Karakteristik Sampel

Untuk karakteristik sampel pada penelitian ini yaitu tergolong obat bebas, obat bebas terbatas, dan obat keras. Untuk sediaanya yaitu tablet, data kelas terapi obat yang diambil yaitu analgetik, antipiretik, antihistamin, antibiotik, antihipertensi, antivirus, antidiabetik, kortikosteroid, antasida dan atiflatulen, obat batuk pilek, antikolesterol, penghambat *xanthine-oxidase*, *antidiare*, dan *antifungi*.

Tabel 5.5.1 Jenis Golongan Obat yang diteliti di Apotek Yassfin

Jenis Golongan Obat	Jumlah	Presentase (%)
Bebas	87	28%
Bebas Terbatas	52	17%
Keras	165	53%
Narkotika	0	0
Psikotropika	0	0
Jamu	7	2%
Obat Herbal Terstandar (OHT)	0	0
Fitofarmaka	0	0

Dari tabel 5.5.1 golongan obat keras menempati jumlah terbanyak. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 917/Menkes/Per/VI/2000.

Obat Keras adalah obat-obatan yang tidak digunakan untuk keperluan teknik, yang mempunyai khasiat mengobati, menguatkan, membaguskan, mendesinfektan dan lain-lain tubuh manusia, baik dalam bungkus maupun tidak. Obat Keras menempati jumlah terbanyak dikarenakan faktor *merk* obat keras yang banyak, memenuhi permintaan obat dari pasien karena takut kehilangan pelanggan dan jika apotek tidak memberikan obat sesuai permintaan pasien tersebut maka apotek lain yang akan memberikan obat tersebut, berikut sesuai penelitian M.Rifqi Rokhman,dkk (2018).

Tabel 5.5.2 Kelas Terapi Obat yang diteliti di Apotek Yassfin

Golongan Obat	Jumlah	Presentase (%)
NSAID	98	31%
Antihistamin	15	5%
Antibiotik	33	11%
Antihipertensi	5	1,6%
Antidiabetik	6	2%
Antasida dan Atiflatulen	28	9%
Obat Batuk Pilek	46	15%
Kortikosteroid	27	9%
Antikolesterol	5	1,6%
Penghambat <i>Xanthine - oxidase</i>	4	1,2%
Antifungi	2	0,6%
Multivitamin dan mineral	42	13%

Dari hasil tabel 5.5.2 jumlah golongan obat terbanyak menurut kelas terapinya adalah golongan NSAID (31%), Obat Batuk Pilek (15%), Multivitamin dan mineral (13%), dan Obat Antibiotik (11%). Diantara golongan obat yang lain NSAID merupakan obat Antiinflamasi Non-Steroid, Obat ini bekerja menghambat produksi prostaglandin dan digunakan untuk mengobati nyeri akut dan kronis (Hadi dkk., 2022). Obat NSAID menempati urutan

pertama terbanyak dikarenakan dibagi menjadi dua yaitu selektif yang meliputi celecoxib, rofecoxib, dan valdecoxib dan non-selektif termasuk paracetamol, fenilbutazon, dan asam mefenamat.

Yang kedua golongan obat batuk dan pilek. Batuk adalah respon perlindungan alami tubuh untuk mengeluarkan lendir atau senyawa iritan lain dari tenggorokan dan saluran pernafasan. Obat batuk yang biasanya digunakan untuk meredakan batuk dapat dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu penekan batuk (antitusif), ekspektoran dan mukolitik. Flu biasa (pilek) adalah infeksi virus ringan pada saluran pernafasan bagian atas yang biasanya sembuh sendiri. Gejala yang berhubungan dengan pilek biasa termasuk hidung tersumbat, pilek, batuk (baik batuk berdahak maupun batuk kering), sakit tenggorokan dan bersin. Terkadang juga terasa lelah, sakit kepala, atau demam ringan.

Urutan ketiga yaitu multivitamin dan mineral, multivitamin dan mineral adalah salah satu jenis suplemen yang paling banyak dikonsumsi. Berkat ragam kandungan vitamin dan mineral yang ada di dalamnya, multivitamin dipercaya bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan tubuh, mengimbangi pola makan yang kurang sehat, bahkan mencegah penyakit. Manfaat utama multivitamin adalah memenuhi kebutuhan nutrisi harian tubuh yang tidak tercukupi dari pola makan sehari-hari, misalnya vitamin A, vitamin C, vitamin D, magnesium, serat, dan kalium.

Urutan keempat yaitu antibiotik, antibiotik adalah jenis obat yang secara khusus digunakan untuk melawan infeksi akibat bakteri pada tubuh manusia maupun hewan. Jenis obat ini ditemukan pertama kali pada tahun 1928 oleh Alexander Fleming, dan kehadirannya langsung membawa perubahan besar dalam dunia kesehatan. fungsi antibiotik adalah untuk pencegahan infeksi bakteri atau profilaksis. Biasanya antibiotik akan diberikan kepada pasien yang berisiko tinggi atau sedang mengalami infeksi

Jadi golongan obat diatas memiliki jumlah terbanyak dikarenakan faktor merek obat yang dipasarkan sangat banyak, dan dengan demikian

untuk menarik hati pembeli dengan memperbanyak/melengkapi macam obat yang ada dipasaran.

Tabel 5.5. 3 Bentuk Sediaan Obat yang diteliti di Apotek Yassfin

Sediaan Obat	Jumlah	Presentase (%)
Cair (larutan, suspense, emuulsi)	0	0%
Semi padat (krim, lotion, salep, gel, suppositoria)	0	0%
Padat (tablet, kapsul, pil, granul, serbuk)	311	100%

Sediaan padat adalah sediaan yang mempunyai bentuk dan tekstur yang padat serta kompak. Sediaan solida ini mempunyai bermacam-macam bentuk. Salah satu bentuk sediaan solida yaitu tablet. Tablet merupakan bentuk sediaan padat yang terdiri dari satu atau lebih bahan obat yang dibuat dengan pemadatan. Tablet memiliki perbedaan dalam ukuran bentuk berat kekerasan ataupun ketebalannya. Kebanyakan tipe atau jenis tablet dimaksudkan untuk ditelan kemudian dihancurkan dan melepaskan bahan obat yang ada di dalam tablet tersebut ke dalam saluran pencernaan (Kemenkes RI, 2018). Selain jenis sediaan obat tablet, sediaan obat padat yang juga sering dijumpai masyarakat adalah kapsul. Obat sediaan kapsul dikemas pada sebuah cangkang dengan bentuk tabung yang keras atau lunak dan terbuat dari bahan gelatin atau pati, yang di dalamnya berisi bahan obat aktif yang telah dihaluskan. Pil merupakan sediaan obat yang memiliki bentuk bundar dengan ukuran yang relatif kecil dengan variasi pil seperti granulae, pilulae dan boli. Puyer atau serbuk adalah jenis sediaan obat dari campuran kering obat dan zat kimia yang telah dihaluskan. Bila obat kapsul dilapisi dengan cangkang, jenis obat sediaan puyer cenderung dapat langsung diminum setelah dilarutkan ke dalam air yang tentunya aman bagi lambung. Obat sediaan puyer atau serbuk biasanya terbagi menjadi dua, yaitu serbuk granulae dan serbuk effervescent. Obat puyer dapat membantu bagi seseorang yang memiliki kesulitan dalam mengonsumsi obat.

5.4. Data Obat Paten

Berikut hasil perhitungan dan rata-rata penjualan pada periode bulan Januari-bulan Juni pada tahun 2024 dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 5.4 Total Penjualan Dan Rata-Rata Penjualan Obat Paten Di Apotek Yassfin Tahun 2024

Periode	Total Penjualan dalam hari	Rata-rata Dalam hari
Bulan Januari-bulan Juni	3591	11

Berdasarkan hasil analisis pada table 5.4 menunjukkan bahwa total penjualan obat paten dari 311 jenis obat pada periode bulan Januari-bulan Juni total penjualan selama 3591 hari dengan rata-rata 11 hari. Artinya dalam 11 hari 311 jenis obat bisa tenjual. Menurut penelitian Yudi Siymto (2022) menunjukkan bahwa total penjualan obat paten dari 127 jenis obat pada tahun 2020 total penjualan selama 7.302 hari dan pada tahun 2021 penjualan selama 7.299 dengan rata-rata penjualan sama-sama 57 hari, artinya mengalami percepatan penjualan selama 3 hari pada tahun 2021 jika dibandingkan dengan penjualan tahun 2020.

5.5. Hasil Analisis Obat Paten

Hasil dari analisis penyimpanan obat paten di Apotek Yassfin menggunakan metode FIFO dan FEFO dengan standar efektifitas di Apotek Yassfin, bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.5.1 Hasil Perhitungan Pengelolaan Sediaan Obat Paten Menggunakan Metode FIFO dan FEFO Dengan Standar Efektif di Apotek Yassfin Periode Januari- Juni 2024

NO	NAMA	HPP	Stok Januari	Stok Juni	Rata-Rata Persediaan	Perputaran Persediaan	Jumlah Hari Penjuala n	Ket
1	ACIFAR 200MG	7000	240	220	130	54	3	Efektif

2	AFLUCAPS KAPLET PE	3000	180	180	90	33	5	Efektif
3	AKITA	3220	380	120	320	10	18	Tidak Efektif
4	ALERMAX	15470	150	150	75	206	1	Efektif
5	ALMACON	3730	290	280	150	25	7	Efektif
6	ALOFAR 100MG	4000	480	310	325	12	15	Efektif
7	ALOFAR 300MG	5725	480	190	385	15	12	Efektif
8	ALPARA	10000	1210	118 9	615.5	16	11	Efektif
9	ALVITA	3860	450	430	235	16	11	Efektif
10	AMBEVEN MEDICON	15000	150	160	70	214	1	Efektif
11	AMOSTER A TAB	4725	320	310	165	29	6	Efektif
12	AMOXSAN KAPSUL 500MG	36000	182	102	131	275	1	Efektif
13	ANASTAN	4678	970	950	495	9	19	Tidak Efektif
14	ANATON	3925	810	800	410	10	19	Tidak Efektif
15	ANELAT	3125	180	175	92.5	34	5	Efektif
16	ANTIMO TABLET	3125	480	240	360	9	21	Tidak Efektif
17	ARKAVIT	3725	390	370	205	18	10	Efektif
18	ASPILET TAB	5782	380	365	197.5	29	6	Efektif
19	BECOM ZET	20000	280	267	146.5	137	1	Efektif
20	BECOM-C	15000	400	398	201	75	2	Efektif
21	BENEURO N	5510	634	625	321.5	17	11	Efektif
22	BIDAXTA M 100'S	1125	380	363	198.5	6	32	Tidak Efektif
23	BIMACYL	3225	251	245	128.5	25	7	Efektif
24	BIMASTA N	3315	3970	394 5	1997.5	2	110	Tidak Efektif
25	BINTAMO X	5672	120	100	70	81	2	Efektif
26	BIOLYSIN TABLET	7725	750	100	700	11	16	Tidak Efektif
27	BODREX EXTRA	1505	176	158	97	16	12	Efektif
28	BODREX FLU DAN	2025	224	220	114	18	10	Efektif

	BATUK HIJAU							
29	BODREX MIGRA	2234	184	170	99	23	8	Efektif
30	BODREX TAB	3340	160	155	82.5	40	4	Efektif
31	BROCHIFA R PLUS TAB	3420	530	320	370	9	20	Tidak Efektif
32	BROCON TAB	3250	517	260	387	8	22	Tidak Efektif
33	BRONCHO SAL TAB	3321	260	120	200	17	11	Efektif
34	BRONKRIS TAB	2330	340	150	265	9	21	Tidak Efektif
35	BUFACAR YL TAB	2145	310	306	157	14	13	Efektif
36	BUFANTA CID TAB	2335	130	120	70	33	5	Efektif
37	BUNDAVI N	3225	140	100	90	36	5	Efektif
38	CALCIFAR PLUS TAB	2100	390	370	205	10	18	Tidak Efektif
39	CALCIME GA	3200	570	119	510.5	6	29	Tidak Efektif
40	CALORTU SIN TAB	3540	370	355	192.5	18	10	Efektif
41	CARBIDU 0,5MG	1255	1810	180 0	910	1	132	Tidak Efektif
42	CARBIDU 0,75MG	1550	520	499	270.5	6	32	Tidak Efektif
43	CARMESO N 4MG	3240	150	103	98.5	33	6	Efektif
44	CARSIDA TAB	2300	1170	191	1074.5	2	85	Tidak Efektif
45	CETOP- ZINK	4250	320	195	222.5	19	10	Efektif
46	COMBANT RIN TABLET 125MG	15600	140	132	74	211	1	Efektif
47	CONTREX FLU&PILE K	1250	201	200	101	12	15	Efektif
48	CONTREXI N TABLET	959	470	108	416	2	79	Tidak Efektif
49	COPARCE TIN TAB	4543	210	190	115	40	5	Efektif
50	CORIC 100MG	5400	230	100	180	30	6	Efektif
51	CORTIDEX TABLET	2430	132	120	72	34	5	Efektif

52	COSTAN	3450	140	120	80	43	4	Efektif
53	DANASON E 0,5MG	1200	400	148	326	4	49	Tidak Efektif
54	DAPYRIN BOX	2354	200	120	140	17	11	Efektif
55	DECOLGE N TABLET	2300	300	280	160	14	13	Efektif
56	DECOLSIN TABLET	9250	497	477	258.5	36	5	Efektif
57	DEGIROL TAB 100'S	2350	200	194	103	23	8	Efektif
58	DEMACOL IN BOX	4575	1082	106 2	551	8	22	Tidak Efektif
59	DENICAM 20MG	1255	210	120	150	8	22	Tidak Efektif
60	DEXA-M 0,75MG 500'S	1545	902	240	782	2	92	Tidak Efektif
61	DEXANTA	2455	270	250	145	17	11	Efektif
62	DEXICORT A 0,5 MG 200'S	2347	130	130	65	36	5	Efektif
63	DEXTACO TABLET	2350	260	108	206	11	16	Tidak Efektif
64	DEXTEM PLUS	2154	2050	203 5	1032.5	2	87	Tidak Efektif
65	DEXTRAL TABLET	11250	270	160	190	59	3	Efektif
66	DEXYCOL KAPSUL 500MG	4553	160	160	80	57	3	Efektif
67	DIABEME D TAB	5655	144	141	73.5	77	2	Efektif
68	DIABIT 500MG 200'S	2100	200	130	135	16	12	Efektif
69	DIAPET NR KAPSUL	1245	170	157	91.5	14	13	Efektif
70	DICOM TABLET	5400	170	155	92.5	58	3	Efektif
71	DIONICOL TAB	3450	160	148	86	40	5	Efektif
72	DIVOLTAR 50MG	4302	273	140	203	21	9	Efektif
73	DOHIXAT KAPSUL	3455	311	250	186	19	10	Efektif
74	DOLOLICO BION KAPLET	4321	570	550	295	15	12	Efektif
75	DUMIN 1000'S	5433	900	261	769.5	7	26	Tidak Efektif

76	E SEPULUH	3215	240	192	144	22	8	Efektif
77	ELSIRON TABLET	2135	158	130	93	23	8	Efektif
78	ELTAZON TABLET	1243	268	250	143	9	21	Tidak Efektif
79	EMTURNA S FORTE TAB	3300	200	185	107.5	31	6	Efektif
80	EMTURNA S TAB	2310	258	240	138	17	11	Efektif
81	ENFAVIT KAP	28915	328	100	278	104	2	Efektif
82	ENTROST OP TAB 20'S	5575	693	675	355.5	16	12	Efektif
83	ERBIFIN	2350	270	120	210	11	16	Tidak Efektif
84	ERKADE	3250	300	148	226	14	13	Efektif
85	ERLAMOL FORTE 650MG	3450	124	120	64	54	3	Efektif
86	ERLAMOL KAPLET	2350	160	155	82.5	28	6	Efektif
87	ERLAMOX Y KAPLET 500MG	5750	120	110	65	88	2	Efektif
88	ERMETHA SONE 0,5MG BOX	2100	300	174	213	10	18	Tidak Efektif
89	ERMETHA SONE 0,75MG KALENG '100	2150	200	100	150	14	13	Efektif
90	ERPHACY P TAB	3250	288	160	208	16	12	Efektif
91	ERPHAFLA M TAB	4250	642	700	292	15	13	Efektif
92	ERPHAMA AG KALENG	3275	140	125	77.5	42	4	Efektif
93	ERPHAMO L FORTE 650MG	3300	134	133	67.5	49	4	Efektif
94	ERPHAMO L KAPLET BOX	3000	200	189	105.5	28	6	Efektif
95	ERSOLON 4MG	3251	890	880	450	7	25	Tidak Efektif

96	ERTENSI TAB 5MG	3715	120	122	59	63	3	Efektif
97	ERYRA FORTE 500MG	10251	120	100	70	146	1	Efektif
98	ETABION	3230	170	158	91	35	5	Efektif
99	ETAFENIN FORTE 500MG	3300	470	455	242.5	14	13	Efektif
100	ETAMOX KAPLET 500MG	5250	310	300	160	33	6	Efektif
101	FARGETIC 500MG	3420	140	123	78.5	44	4	Efektif
102	FARIDEXO N FORTE 0,75MG	1230	220	214	113	11	17	Tidak Efektif
103	FARIZOL TAB	4320	209	200	109	40	5	Efektif
104	FARSIFEN 400MG	3225	200	189	105.5	31	6	Efektif
105	FARSIFEN PLUS TAB	3578	460	440	240	15	12	Efektif
106	FASGO TAB	4237	590	210	485	9	21	Tidak Efektif
107	FASIDOL PLUS TAB	3781	178	100	128	30	6	Efektif
108	FASIDOL TAB	3276	249	240	129	25	7	Efektif
109	FASIPRIM FORTE TAB	7785	210	160	130	60	3	Efektif
110	FATIGON SPIRIT 60'S	6750	168	166	85	79	2	Efektif
111	FEMINAX TAB '100S	3252	589	585	296.5	11	17	Tidak Efektif
112	FENAMIN 500MG	4220	330	315	172.5	24	7	Efektif
113	FENAREN 50MG	3257	430	450	205	16	11	Efektif
114	FERMIA	2156	112	110	57	38	5	Efektif
115	FG TROCHES 120'S	15757	260	344	88	179	1	Efektif
116	FLAMIGR A	3245	280	267	146.5	22	8	Efektif
117	FLOXIFAR TAB	3725	240	220	130	29	6	Efektif
118	FLUCADE X TAB	5323	120	101	69.5	77	2	Efektif
119	FLUMIN	5440	570	572	284	19	10	Efektif

120	FLUTAMO L	5750	354	350	179	32	6	Efektif
121	FUNDAMI N-E TABLET	4350	410	400	210	21	9	Efektif
122	FUNDIFAR TABLET	2250	350	340	180	13	15	Efektif
123	GASELA 150MG	3245	200	180	110	30	6	Efektif
124	GASTRUCCI D TAB	3500	314	300	164	21	9	Efektif
125	GLIMETIC 2 MG 50'S	4717	670	600	370	13	14	Efektif
126	GLUCODE X	4578	144	130	79	58	3	Efektif
127	GLUCOSA MINE 250MG 100'S	7541	160	277	21.5	351	1	Efektif
128	GLUCOSA MINE MPL 500MG	12550	1150	127 6	512	25	7	Efektif
129	GLUDEPA TIC 500MG	4256	210	180	120	35	5	Efektif
130	GRADILEX	2200	321	290	176	13	15	Efektif
131	GRAFADO N FORTE TAB	2250	220	211	114.5	20	9	Efektif
132	GRAFADO N TAB	2178	140	199	40.5	54	3	Efektif
133	GRAFALIN 2 MG	1240	310	344	138	9	20	Tidak Efektif
134	GRANTUSI F	4250	134	188	40	106	2	Efektif
135	GRAPERID E	1675	250	230	135	12	15	Efektif
136	GRATAZO N BOX	2199	534	683	192.5	11	16	Tidak Efektif
137	GRATHEO S 50MG 100'S	3215	271	377	82.5	39	5	Efektif
138	GRAXINE	2000	584	550	309	6	28	Tidak Efektif
139	HEXALGIN	4357	350	401	149.5	29	6	Efektif
140	HISTIGO	6750	170	230	55	123	1	Efektif
141	HUFABION	2265	447	568	163	14	13	Efektif
142	HUFAGESI C BOX	2345	320	400	120	20	9	Efektif
143	HUFAGRIP FORTE TAB	5000	280	321	119.5	42	4	Efektif

144	HUFAMAG PLUS TAB	3505	220	180	130	27	7	Efektif
145	HUFANOX IL TAB	4230	411	387	217.5	19	9	Efektif
146	HUFARIZI NE	2360	200	167	116.5	20	9	Efektif
147	IFIDEX 0,5MG KALENG 100'S	5200	3200	300 0	1700	3	60	Tidak Efektif
148	IFIDEX 0,75MG KALENG 100'S	6115	390	350	215	28	6	Efektif
149	IFISON KALENG '100	7889	300	240	180	44	4	Efektif
150	IFITAMOL KALENG '100S	10250	521	500	271	38	5	Efektif
151	IMODIAR TAB 2MG	7560	100	100	50	151	1	Efektif
152	INFALGIN	3214	290	389	95.5	34	5	Efektif
153	INTERHIST IN TAB	9708	420	544	148	66	3	Efektif
154	INTUNAL FORTE TAB 25 X 4'S	7500	200	158	121	62	3	Efektif
155	KADITIC	3289	600	687	256.5	13	14	Efektif
156	KALBION TABLET	4475	350	444	128	35	5	Efektif
157	KALMETH ASON TAB	1245	570	640	250	5	37	Tidak Efektif
158	KOFIREN BOX	3250	200	289	55.5	59	3	Efektif
159	LAFEN TAB	5400	440	522	179	30	6	Efektif
160	LAMBUCI D TABLET	7254	170	232	54	134	1	Efektif
161	LAPIFED TABLET	28878	110	178	21	1375	0	Efektif
162	LAPISTAN 500MG	24100	200	238	81	298	1	Efektif
163	LAXING	4175	230	312	74	56	3	Efektif
164	LECOZINC TAB	3229	690	777	301.5	11	17	Tidak Efektif
165	LERZIN KAPSUL	4225	150	255	22.5	188	1	Efektif
166	LEXACRO L	5750	530	588	236	24	7	Efektif

167	LICODEXO N 0,75MG BOX	2113	200	299	50.5	42	4	Efektif
168	LICONAM KLG	2250	1000	108 2	459	5	37	Tidak Efektif
169	LICOSTAN 500MG	4277	141	244	19	225	1	Efektif
170	LIVRON B- PLEX	2345	510	588	216	11	17	Tidak Efektif
171	LODECON FORTE TABLET	4509	264	355	86.5	52	3	Efektif
172	LOPAMID HARSEN	2340	200	278	61	38	5	Efektif
173	LOSTACEF KAPSUL 500MG 100'S	11900	422	488	178	67	3	Efektif
174	MAGTRAL TABLET STRAW	3211	5180	524 3	2558.5	1	145	Tidak Efektif
175	MASTATIN 20MG	5290	344	433	127.5	41	4	Efektif
176	MEDIRESI X TAB	3171	228	300	78	41	4	Efektif
177	MEGASON UM 0,75 BOX	2345	190	299	40.5	58	3	Efektif
178	METICON TAB 4MG	2512	190	276	52	48	4	Efektif
179	METROLE T TABLET	5853	194	259	64.5	91	2	Efektif
180	MEXON KAPLET	2512	200	265	67.5	37	5	Efektif
181	MILORIN 300MG	15969	210	178	121	132	1	Efektif
182	MIRAFLO X 500MG	5750	1240	131 0	585	10	19	Tidak Efektif
183	MIRASIC 500MG	2370	230	299	80.5	29	6	Efektif
184	MIRASIC FORTE TAB	2567	120	211	14.5	177	1	Efektif
185	MIRAVON TAB	14315	174	288	30	477	0	Efektif
186	MIXALGIN	4756	330	422	119	40	5	Efektif
187	MOFEN 400MG TAB	3210	300	399	100.5	32	6	Efektif
188	MOLACOR T 0,75MG	1170	742	877	303.5	4	47	Tidak Efektif

189	MYLANTA TAB	5720	880	988	386	15	12	Efektif
190	NEO RHEUMAC YL NEURO	7252	200	298	51	142	1	Efektif
191	NEO RHEUMAC YL TAB	7200	1190	124 4	568	13	14	Efektif
192	NEOMETH OR TAB	1120	170	255	42.5	26	7	Efektif
193	NEOZEP FORTE	1550	280	343	108.5	14	13	Efektif
194	NEPHROLI T BOX	2190	362	340	192	11	16	Tidak Efektif
195	NEURALGI N	8125	410	487	166.5	49	4	Efektif
196	NEUROBIO N TAB PINK 5000MG	40525	300	365	117.5	345	1	Efektif
197	NEUROPY RON-V KAPLET BOX	7790	200	277	61.5	127	1	Efektif
198	NIFEDIPIN 10MG DEXA	6725	442	522	181	37	5	Efektif
199	NILATIKA TABLET	1190	630	690	285	4	44	Tidak Efektif
200	NOVABEV IT 100MG	3254	200	255	72.5	45	4	Efektif
201	NOVABEV IT 50MG '100S	2875	100	156	22	131	1	Efektif
202	NOVACYC LINE 250MG	11350	360	400	160	71	3	Efektif
203	NOVADEX 0,5MG KALENG '100	7709	1139	100 0	639	12	15	Tidak Efektif
204	NOVAFLO X 500MG	4800	370	320	210	23	8	Efektif
205	NOVAGESI C 500MG	3269	310	265	177.5	18	10	Efektif
206	NOVAGESI C KALENG 100'S	7260	600	666	267	27	7	Efektif
207	NOVAKAL BOX	3450	144	277	5.5	627	0	Efektif

208	NOVAKAL KALENG 100'S	8900	400	340	230	39	5	Efektif
209	NOVAPYR ON	8567	115	188	21	408	0	Efektif
210	NOVAREN 50MG	3215	450	554	173	19	10	Efektif
211	NOVASTA N TAB	3123	180	240	60	52	3	Efektif
212	NUTRALIX KAPLET	4520	1139	117 7	550.5	8	22	Tidak Efektif
213	OMEDOM TAB	4212	200	267	66.5	63	3	Efektif
214	OMEDRIN AT	3267	160	200	60	54	3	Efektif
215	OMEGDIA R TAB	3125	600	550	325	10	19	Tidak Efektif
216	OMEGESIC KAPLET	3299	199	255	71.5	46	4	Efektif
217	OMEGTAM INE	1230	300	364	118	10	17	Tidak Efektif
218	OMEMOX TAB	4250	140	200	40	106	2	Efektif
219	OMENEUR ON	5212	322	399	122.5	43	4	Efektif
220	OMEPRAZ OLE 20MG IFARS	4750	148	200	48	99	2	Efektif
221	OMEPROX IL	5675	510	500	260	22	8	Efektif
222	OMERIC 300MG	7890	214	167	130.5	60	3	Efektif
223	OMEROXO L TABLET	3100	589	654	262	12	15	Tidak Efektif
224	OMETILSO N TABLET	2123	300	377	111.5	19	10	Efektif
225	OSKADON	1235	520	583	228.5	5	34	Tidak Efektif
226	OSKADON SP	1575	130	199	30.5	52	4	Efektif
227	OSTELA KAP	4325	160	155	82.5	52	3	Efektif
228	PACETIK 500MG BOX	2315	223	206	120	19	9	Efektif
229	PACETIK KLG 100'S	7120	680	676	342	21	9	Efektif
230	PAMOL TABLET BOX 10 X 10'S	7863	415	402	214	37	5	Efektif

231	PANADOL BIRU	10974	509	563	227.5	48	4	Efektif
232	PANADOL TAB MERAH	11175	190	277	51.5	217	1	Efektif
233	PANADOL TABLET HIJAU	13665	240	322	79	173	1	Efektif
234	PARACETI NE KAPLET	3450	210	297	61.5	56	3	Efektif
235	PARAFLU TABLET	3250	680	788	286	11	16	Tidak Efektif
236	PARAMEX	1256	400	422	189	7	27	Tidak Efektif
237	PARAMEX NYERI OTOT	1550	272	332	106	15	12	Efektif
238	PARATUSI N TABLET	14236	200	268	66	216	1	Efektif
239	PARAZON KAPLET	4135	350	421	139.5	30	6	Efektif
240	PEDAB TABLET	7230	150	145	77.5	93	2	Efektif
241	PHENZAC OL TABLET	4525	371	475	133.5	34	5	Efektif
242	PICAMIC TABLET	3216	580	666	247	13	14	Efektif
243	PIROCAM 20MG 100'S	5555	395	454	168	33	6	Efektif
244	POLDAN MIG	2135	200	244	78	27	7	Efektif
245	POLOFAR TABLET	1230	170	221	59.5	21	9	Efektif
246	POLYCRO L FORTE TABLET	4315	193	264	61	71	3	Efektif
247	PONDEX FORTE KAPLET 500MG	3215	272	373	85.5	38	5	Efektif
248	PONSTAN TAB FCT	29987	150	243	28.5	1052	0	Efektif
249	POTAFLA M	2130	253	324	91	23	8	Efektif
250	PROCOLD FLU	2100	236	321	75.5	28	7	Efektif
251	PROCOLD FLU&BAT UK	2145	168	200	68	32	6	Efektif

252	PROMAG TAB 30'S	7130	590	654	263	27	7	Efektif
253	PRONICY TABLET	2135	311	389	116.5	18	10	Efektif
254	RANACID FORTE TABLET	6320	220	112	164	39	5	Efektif
255	RANITIDIN 150MG HEXPARM	3125	645	654	318	10	19	Tidak Efektif
256	RAVALGI N TAB	3259	210	201	109.5	30	6	Efektif
257	RELAXON TAB	2230	136	243	14.5	154	1	Efektif
258	RENABETI C	1250	270	322	109	11	16	Tidak Efektif
259	RENADIN AC 50 MG	3450	360	433	143.5	24	8	Efektif
260	REPASS 400MG	4670	850	932	384	12	15	Efektif
261	RHEMAFA R 4MG	3150	310	365	127.5	25	7	Efektif
262	ROSIC 20MG	3259	270	341	99.5	33	6	Efektif
263	ROVERTO N	3219	890	998	391	8	22	Tidak Efektif
264	ROXIDENE 20MG	7280	511	567	227.5	32	6	Efektif
265	SALFENAL FORTE 500MG	3216	150	225	37.5	86	2	Efektif
266	SAMCOBI ON	2160	380	458	151	14	13	Efektif
267	SAMCOFE NAC 50MG	3250	250	354	73	45	4	Efektif
268	SAMOXIN KAPLET 500 MG	4175	410	459	180.5	23	8	Efektif
269	SAMQUIN OR 500MG	6775	240	232	124	55	3	Efektif
270	SAMROX 20MG	4779	380	367	196.5	24	7	Efektif
271	SANGOBIO N 10'S	15660	920	932	454	34	5	Efektif
272	SANMOL FORTE TABLET	1500	370	454	143	10	17	Tidak Efektif
273	SANMOL TABLET	1125	360	434	143	8	23	Tidak Efektif
274	SCOPMA TAB	7875	110	110	55	143	1	Efektif

275	SELVIM 10MG	6350	420	400	220	29	6	Efektif
276	SELVIM 20MG	7210	199	254	72	100	2	Efektif
277	SOLASIC	3250	228	286	85	38	5	Efektif
278	SOLDEXT AM	2150	1190	118 7	596.5	4	50	Tidak Efektif
279	SOLINFEC TAB	5260	542	540	272	19	9	Efektif
280	SOMINAL	4267	600	587	306.5	14	13	Efektif
281	SONAMIN	3240	303	415	95.5	34	5	Efektif
282	STANZA 500MG	3400	280	362	99	34	5	Efektif
283	SUPER TETRA 120'S	7259	290	311	134.5	54	3	Efektif
284	SUPRABIO TIK 500MG	7860	220	257	91.5	86	2	Efektif
285	SVT 10MG 100'S	4525	151	254	24	189	1	Efektif
286	SVT 20MG 100'S	5515	390	412	184	30	6	Efektif
287	TAZIMUT 0,75MG BOX	2130	200	192	104	20	9	Efektif
288	TEOSAL	1255	270	253	143.5	9	21	Tidak Efektif
289	TERA F KAPLET	8750	190	234	73	120	2	Efektif
290	TOPCILIN KAPLET 500MG	7290	300	378	111	66	3	Efektif
291	TREMENZ A TABLET	15350	256	321	95.5	161	1	Efektif
292	TRIMAKA L KAPLET	3200	1000	993	503.5	6	29	Tidak Efektif
293	TRIOCID BOX	3210	375	354	198	16	11	Efektif
294	TROPIGESI C KLG '100S	3105	1000	900	550	6	32	Tidak Efektif
295	TUZALOS BOX 100'S	4305	445	425	232.5	19	10	Efektif
296	ULTRAFL U	2125	228	211	122.5	17	10	Efektif
297	ULTRAFL U EXTRA	2150	236	223	124.5	17	11	Efektif
298	VENARON 100'S	40315	140	211	34.5	1169	0	Efektif
299	VESPERU M TAB	4325	1030	101 1	524.5	8	22	Tidak Efektif

300	VETASEN TABLET	3215	567	654	240	13	14	Efektif
301	VIBRAMO X KAPLET 500MG	6350	170	232	54	118	2	Efektif
302	VOLTADE X 50 MG 100'S	3215	2000	211 2	944	3	53	Tidak Efektif
303	VOMINA 10 MG 100'S	4456	358	443	136.5	33	6	Efektif
304	WINATIN	4350	178	224	66	66	3	Efektif
305	WIROS 20MG	3280	250	321	89.5	37	5	Efektif
306	ZENICARD O 10MG 100'S	4560	114	200	14	326	1	Efektif
307	ZENICOL KAP 500MG	7350	506	600	206	36	5	Efektif
308	ZETAMOL KALENG 100'S	10575	400	389	205.5	51	4	Efektif
309	ZEVASK 5MG 100'S	6750	311	290	166	41	4	Efektif
310	ZILOVEN TABLET	7250	150	200	50	145	1	Efektif
311	ZORALIN TABLET	1760	411	500	161	11	17	Tidak Efektif

Hasil pada tabel 5.5 didapat perhitungan sesuai rumus Perputaran Persediaan yaitu Harga Pokok Penjualan (HPP) dibagi dengan rata-rata persediaan, HPP didapatkan dari harga beli (perolehan) dari barang yang dijual HPP mengacu pada biaya untuk memproduksi barang yang dijual oleh perusahaan. Jumlah ini termasuk biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja yang langsung digunakan untuk membuat barang tersebut. Kemudian untuk rata-rata persediaan didapatkan dari penjumlahan persediaan stok obat awal semester (Bulan Januari) dan akhir semester (Bulan Juni) yang hasil penjumlahan tersebut dibagi 2. Setelah hasil perhitungan menggunakan rumus Perputaran Persediaan sudah ada, lanjut menghitung menggunakan rumus Jumlah Hari Penjualan yaitu 182 dibagi hasil perputaran persediaan. Angka 182 ini didapatkan jumlah hari selama 1 semester, dan hasil perputaran persediaan didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus perputaran persediaan. Hasil dari perhitungan jumlah hari penjualan bila kurang dari 15 atau sama dengan 15

dinyatakan efektif begitu pula sebaliknya, apabila lebih dari 15 maka dinyatakan tidak efektif. Angka 15 didapatkan dari setiap pengiriman barang di Apotek Yassfin, jadi di Apotek Yassfin untuk pengiriman barangnya selama 1 bulan 1 kali yaitu di tengah bulan atau tiap tanggal 15.

Berdasarkan hasil oleh data tabel 5.5 pada obat paten yang dianalisis pada bulan Januari-Juni Tahun 2024 berjumlah 311 jenis obat paten. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa penjualan tercepat yaitu pada obat Venaron, Ponstan tab, Novapyron, Novakal kaleng, Miravon, Lapifed tab. Sedangkan pada penjualan paling lama adalah obat Magtral Strawberry, Carbidu 0,5, Bimastan.

Tabel 5.5.1 Hasil Analisis Sediaan Obat Paten Menggunakan Metode FIFO dan FEFO Dengan Standar Efektivitas Di Apotek Yassfin

Bulan Januari-Juni	Keterangan	Dalam %
248	Efektif	79,7%
63	Tidak Efektif	20,3%
311	Jumlah	100

Hasil analisis pada tabel 5.5.1 menunjukkan jumlah obat paten yang dianalisis sebanyak 311 obat, dimana pada periode bulan Januari-Juni 2024 dari sediaan obat paten yang kategori efektif berjumlah 248, sedangkan obat paten pada periode Januari-Juni 2024 dalam kategori tidak efektif berjumlah 63. Obat dalam kategori tidak efektif ini disebabkan obat yang diterima di awal bulan terlalu banyak jadi pada saat *stock opname* ditemukan obat yang masih belum terjual dan masuk kategori tidak efektif, selain itu juga disebabkan obat yang mendekati *expired* pasien tidak mau membeli obat dalam kategori yang mendekati *expired*. Aturan di Apotek Yassfin 6 bulan sebelum *expired* itu sudah masuk ke dalam golongan obat program ED. Sehingga dapat diketahui bahwa analisis yang telah dilakukan pada penelitian menghasilkan penggunaan metode FIFO dan FEFO dalam mengukur efektivitas pada Apotek Yassfin pada periode bulan Januari-Juni tahun 2024 dapat dinyatakan efektif karena berdasarkan hasil perhitungan nilai yang dihasilkan lebih besar dari

hasil penilaian kategori tidak efektif. Dimana pada periode bulan Januari-Juni 2024 kategori efektif menghasilkan nilai sebesar 79,7%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yudi Siyamto (2022) yang menghasilkan nilai efektifitas 63,78% (2020) dan 68,50% (2021). Hasil ini juga lebih besar dari hasil yang kategori tidak efektif

5.6. Keterbatasan Penelitian

Secara keseluruhan penggunaan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) dalam pengelolaan persediaan obat memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pasien. Untuk keterbatasan pada penelitian ini adalah:

1. Evaluasi hanya terbatas pada obat paten, saran untuk penelitian selanjutnya bisa ke semua obat, paten maupun generik, untuk memperoleh kevalidan dari nilai efektivitas penyimpanan
2. Apotek tidak melakukan stok opname setiap hari sehingga beberapa kali terjadi ketidak sesuaian antara stok penyimpanan, ketidak sesuaian tidak mempengaruhi penelitian, sehingga penelitian tetap dilanjutkan.
3. Penelitian terbatas hanya pada satu apotek. Untuk melihat efektifitas penyimpanan obat disarankan untuk peneliti selanjutnya bisa meneliti lebih dari satu apotek, sebagai perbandingan efektifitas penyimpanan obat.

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) di Apotek Yassfin Kediri periode bulan Januari-Juni dengan pendekatan analisis rasio *inventory turn over* dapat dikatakan efektif, dengan nilai yang dihasilkan sebesar 79,7%, dimana nilai tersebut lebih besar dari hasil kategori yang tidak efektif dengan nilai yang dihasilkan sebesar 63,2%. Perhitungan ini didasari rumus Perputaran Persediaan dan Jumlah Hari Penjualan oleh Hery, 2016.

6.2 Saran

Saran bagi responden, dengan adanya penelitian ini dapat maka dijadikan acuan dalam memperbaiki cara penyimpanan obat FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Untuk para tenaga teknis kefarmasian penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam memilih sesuai dengan lingkungan yang ada, antara memilih metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) bisa disesuaikan stok obat di Gudang. Saran bagi pihak Apotek Yassfin hendaknya memperhatikan hasil penelitian dengan kategori tidak efektif. Sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi pemilik apotek, apoteker, tenaga teknis kefarmasian, dan pasien atau konsumen Apotek Yassfin. Apotek juga dapat membuat kebijakan dalam pengelolaan obat, serta untuk penelitian selanjutnya bisa memperdalam penelitian terhadap penyimpanan seluruh obat, baik generik maupun paten, selanjutnya bisa meneliti lebih dari satu apotek sehingga nantinya bisa membandingkan efektifitas penyimpanan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, A. 2022. Evaluasi Penyimpanan Obat di Apotek Mayang. *Pharmaceutical Journal of UNAJA*, 1(1), 1-5.
- Ardiningtyas, B., dan Syahreni, D., 2019, Gambaran Penyebab dan Kerugian karena Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Apotek Wilayah Kota Yogyakarta. Yogyakarta. <https://www.researchgate.net/publication/330740673>.
- Arikunto, S. 2019. Prosedur Penelitian. Rineka Cipta.
- Asyikin, Asyari. H. 2018. Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Sejati Farma Makasar. *Jurnal Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makasar*.
- Aulia, S. (2022). Salah Tempat Penyimpanan Obat, Bahayakah?, *Farmasetika*. <https://farmasetika.com>.
- Handayani, Ririn. 2020. Metodologi Penelitian Sosial. Trussmedia. Yogyakarta. 2020.
- Hery. 2016. Analisis Laporan Keuangan. Grasindo.
- Kemenkes. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta. hal. 19-25.
- Kemenkes. 2020. Farmakope Indonesia Edisi VI. Jakarta. hal 41-42.
- Kemenkes. 2021. Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga. Jakarta. hal. 32.
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2014. Definisi Obat Dalam KBBI. <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>.
- Kementrian Kesehatan RI, 2010. Tentang Kewajiban Menggunakan Obat Generik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Pemerintah. Jakarta Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian, Kesehatan. 2016, Peraturan menteri kesehatan republik indonesia Nomor 72 tahun 2016 Tentang Standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit, Jakarta. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kustriyani, A., Deviani, A, D., Putri, C, A., Mas Abi. 2023. Gambaran Penyimpanan Obat Di Apotek “X” Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022. *Profesional Health Journal* Volume 4, No. 2, Bulan Juni Tahun 2023 (Hal. 213-221). <https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ>.
- LPM Industria. 2020. Menjaga Kualitas Produk dengan Penerapan Metode FIFO di Industri. LPM Industria. <http://lpmindustria.com/berita/911/menjagakualitas-produk-dengan-penerapan-metode-fifo-di-industri->
- Notoatmodjo. S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta, 2018.
- Nurdin, Ismail., Hartati, Sri. 2019. *Metodologi Penelitian Sosial*. Media Sahabat Surabaya.
- Nursalam. 2017. *Metodologi Ilmu Penelitian*. Salemba. Medika.
- Peraturan Pemerintah nomor 51. 2009. Tentang Pekerjaan Kefarmasian. Peraturan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Permenkes RI nomor 35. 2014. Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Peraturan BPK. Peraturan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Permenkes nomor 3. 2015. Tentang Peredaran, Penyimpanan, Pemusnahan, dan Pelaporan Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi. Peraturan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Permenkes nomor 73. 2016. Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Peraturan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Permenkes nomor 9. 2017. Tentang Apotek. Peraturan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Permenkes nomor 917/menkes/Per/2020. Penggolongan Obat. Peraturan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Ramadhani, N. 2021. Penjelasan FIFO, LIFO, FEFO dan Average dalam Pengelolaan Barang. *Akseleran*. <https://www.akseleran.co.id/blog/first-in-first-outadalah/>.
- Ranti, P, Y., Mongi, J., Sambow, C., Karauwan, F. 2021. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek M Manado. (*The Tropical Journal of Biopharmaceutical*) 2021, 4 (1), 80-87.

- Sembiring, F., Sari, D. P., Sukmawan, D., Permana, A., & Jany F, M. (2019). Penerapan Metode *First Expired First Out* (FEFO) pada Sistem Informasi Gudang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(02), 2022, 2221-2230. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>.
- Siyamto, Y. 2022. Penggunaan Metode FIFO Dan FEFO Dalam Mengukur Efisiensi Dan Efektivitas Persediaan Obat Paten 2020-2021. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(02), 2022, 2221-2230.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*. Alfabeta, Bandung. Dharmayana, I.M.A.Rahanantha, G.B. 2017.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan RnD*. Alfabeta, Bandung. Dharmayana, I.M.A.Rahanantha, G.B. 2017.
- Suhesti, D., Imbarudin, A., Suyuti, N. 2023. Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Obat Melalui Metode Fifo Dan Fefo Di Instalasi Farmasi RSUD Prof.Dr.H.M. Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif Vol.1, No.3 Juli*. 2023.
- Ummah, F,N., Siyamto, Y. 2022. Efisiensi Dan Efektivitas Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan FEFO Pada Obat Generik Tahun 2020-2021.
- Undang-undang RI nomor 23. 1992. Tentang Kesehatan
- Undang-undang RI. 2009. Pengertian Obat.
- Undang-undang RI nomor 36. 2009. Tentang Kesehatan.
- Wulaningsih. Agustina. 2023. Bagaimana Cara Penyimpanan Obat Yang Benar?. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2675/bagaimana-penyimpanan-obat-yang-benar.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Pengantar PT. Sejahtera Farma



Nomor : 017/AU/SGH/XI/2023
Klasifikasi : B
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pengambilan
Data Penelitian

Kediri, 15 November 2023
Kepada
Yth. Kepala PT. Sejahtera Farma
Kota Kediri
Di
Tempat

Dengan Hormat

Sehubungan dengan pelaksanaan tugas akhir mahasiswa **S1 Farmasi** yaitu penyusunan **Skripsi** maka bersama ini kami mohon agar mahasiswa kami diijinkan mengadakan survey/pengambilan data penelitian di salah satu Apotek yang berada dibawah naungan PT. Sejahtera Farma Kota Kediri. Adapun kami memohon ijin kepada Kepala PT. Sejahtera Farma Kota Kediri kepada mahasiswi/mahasiswa kami tersebut adalah :

Nama : Sabrina Ulfa Ariyulianti
NIM : 20.01.4.018.1
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE FIFO DAN FEFO
DALAM PENYIMPANAN OBAT DI APOTEK YASSFIN
KOTA KEDIRI.

Demikian surat ini kami sampaikan atas kerjasama dan dukungannya kami ucapkan terimakasih.

Ketua
Stikes Ganesha Husada Kediri

(Agus Priyanto, SKM.M.Pd)
NIK 2120814120140201



STIKES
GANESHA HUSADA

Jl. Soekarno Hatta Gang Budaya Cipta
2 No. 02 Kediri, Jawa Timur, 64182
Telp : (0354) 689951

+6281259053999
yys.ganeshagroup@gmail.com
www.stikesganeshahusada.ac.id

Surat Pengantar Apotek Yasfin



Nomor : 016/AU/SGH/XI/2023
Klasifikasi : B
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pengambilan
Data Penelitian

Kediri, 15 November 2023
Kepada
Yth. Kepala Apotek Yassfin Kota Kediri
Di
Tempat

Dengan Hormat

Sehubungan dengan pelaksanaan tugas akhir mahasiswa **S1 Farmasi** yaitu penyusunan **Skripsi** maka bersama ini kami mohon agar mahasiswa kami diijinkan mengadakan survey/pengambilan data penelitian Di Apotek Yassfin Kota Kediri. Adapun kami memohon ijin kepada Kepala Apotek Yassfin Kota Kediri kepada mahasiswi/mahasiswa kami tersebut adalah :

Nama : Sabrina Ulfa Ariyulianti
NIM : 20.01.4.018.1
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE FIFO DAN FEFO
DALAM PENYIMPANAN OBAT DI APOTEK YASSFIN
KOTA KEDIRI.

Demikian surat ini kami sampaikan atas kerjasama dan dukungannya kami ucapkan terimakasih.

Ketua
Stikes Ganesha Husada Kediri

(Agus Priyanto, SKM.M.Pd)
NIK 21720814 1 201402 01

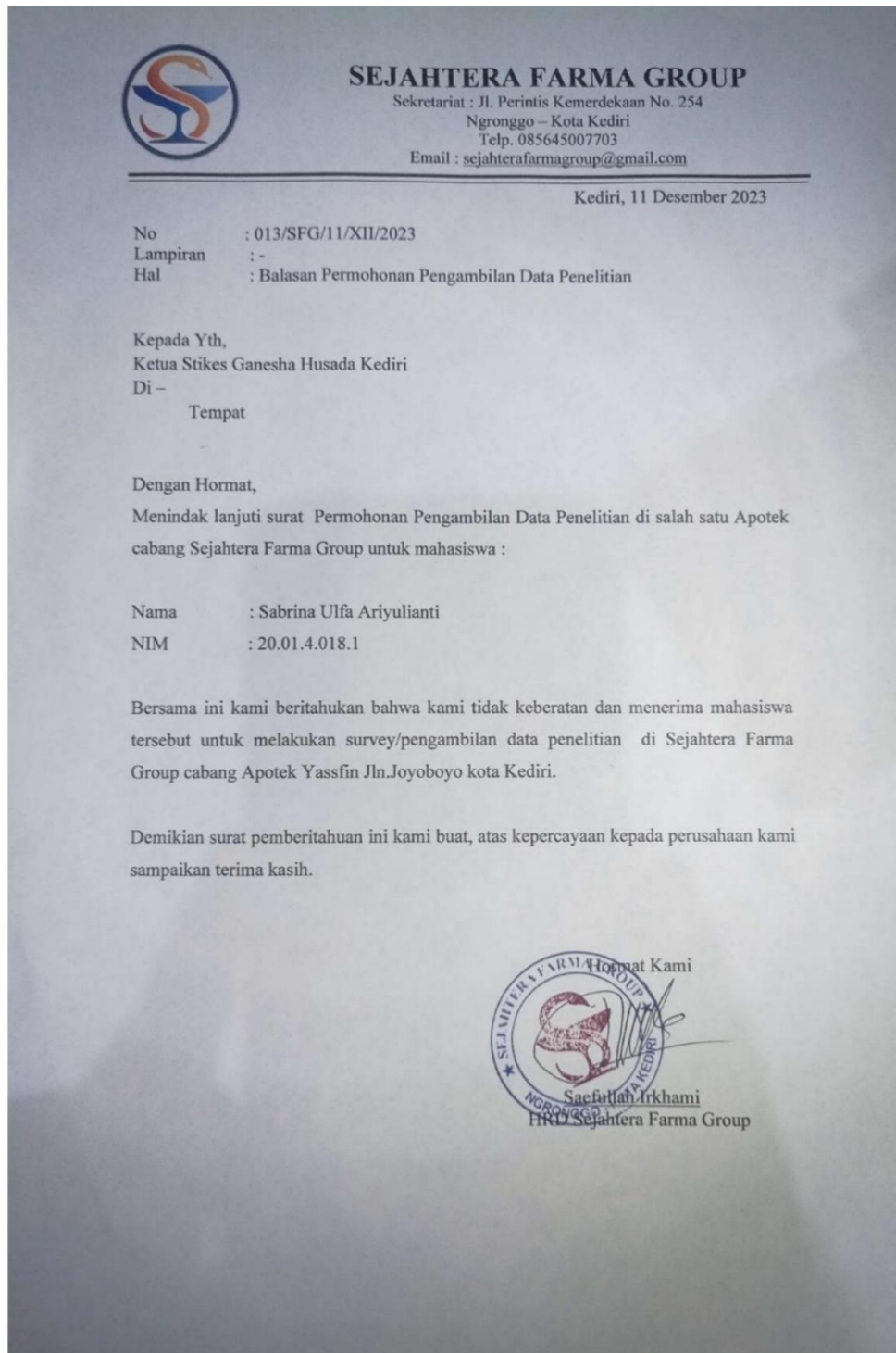


STIKES
GANESHA HUSADA

Jl. Soekarno Hatta Gang Budaya Cipta
2 No. 02 Kediri, Jawa Timur, 64182
Telp : (0354) 689951

+6281259053999
yys.ganeshagroup@gmail.com
www.stikesganeshahusada.ac.id

Surat Balasan Untuk STIKes Ganesha Husada



Lembar Pengambilan Data

**LEMBAR PENGAMBILAN DATA STOCK OPNAME OBAT PATEN
BULAN JANUARI – BULAN JUNI DI APOTEK YASSFIN KOTA
KEDIRI**

NO	NAMA	Stok Januari	Stok Juni
1	ACIFAR 200MG	240	220
2	AFLUCAPS KAPLET PE	180	180
3	AKITA	380	120
4	ALERMAX	150	150
5	ALMACON	290	280
6	ALOFAR 100MG	480	310
7	ALOFAR 300MG	480	190
8	ALPARA	1210	1189
9	ALVITA	450	430
10	AMBEVEN MEDICON	150	160
11	AMOSTERA TAB	320	310
12	AMOXSAN KAPSUL 500MG	182	102
13	ANASTAN	970	950
14	ANATON	810	800
15	ANELAT	180	175
16	ANTIMO TABLET	480	240
17	ARKAVIT	390	370
18	ASPILET TAB	380	365
19	BECOM ZET	280	267
20	BECOM-C	400	398
21	BENEURON	634	625
22	BIDAXTAM 100'S	380	363
23	BIMACYL	251	245
24	BIMASTAN	3970	3945
25	BINTAMOX	120	100
26	BIOLYSIN TABLET	750	100
27	BODREX EXTRA	176	158
28	BODREX FLU DAN BATUK HIJAU	224	220
29	BODREX MIGRA	184	170
30	BODREX TAB	160	155
31	BROCHIFAR PLUS TAB	530	320
32	BROCON TAB	517	260
33	BRONCHOSAL TAB	260	120
34	BRONKRIS TAB	340	150
35	BUFACARYL TAB	310	306
36	BUFANTACID TAB	130	120

37	BUNDAVIN	140	100
38	CALCIFAR PLUS TAB	390	370
39	CALCIMEGA	570	119
40	CALORTUSIN TAB	370	355
41	CARBIDU 0,5MG	1810	1800
42	CARBIDU 0,75MG	520	499
43	CARMESON 4MG	150	103
44	CARSIDA TAB	1170	191
45	CETOP-ZINK	320	195
46	COMBANTRIN TABLET 125MG	140	132
47	CONTREX FLU&PILEK	201	200
48	CONTREXIN TABLET	470	108
49	COPARCETIN TAB	210	190
50	CORIC 100MG	230	100
51	CORTIDEX TABLET	132	120
52	COSTAN	140	120
53	DANASONE 0,5MG	400	148
54	DAPYRIN BOX	200	120
55	DECOLGEN TABLET	300	280
56	DECOLSIN TABLET	497	477
57	DEGIROL TAB 100'S	200	194
58	DEMACOLIN BOX	1082	1062
59	DENICAM 20MG	210	120
60	DEXA-M 0,75MG 500'S	902	240
61	DEXANTA	270	250
62	DEXICORTA 0,5 MG 200'S	130	130
63	DEXTACO TABLET	260	108
64	DEXTEM PLUS	2050	2035
65	DEXTRAL TABLET	270	160
66	DEXYCOL KAPSUL 500MG	160	160
67	DIABEMED TAB	144	141
68	DIABIT 500MG 200'S	200	130
69	DIAPET NR KAPSUL	170	157
70	DICOM TABLET	170	155
71	DIONICOL TAB	160	148
72	DIVOLTAR 50MG	273	140
73	DOHIXAT KAPSUL	311	250
74	DOLOLICOBION KAPLET	570	550
75	DUMIN 1000'S	900	261
76	E SEPULUH	240	192
77	ELSIRON TABLET	158	130
78	ELTAZON TABLET	268	250
79	EMTURNAS FORTE TAB	200	185

80	EMTURNAS TAB	258	240
81	ENFAVIT KAP	328	100
82	ENTROSTOP TAB 20'S	693	675
83	ERBIFIN	270	120
84	ERKADE	300	148
85	ERLAMOL FORTE 650MG	124	120
86	ERLAMOL KAPLET	160	155
87	ERLAMOXY KAPLET 500MG	120	110
88	ERMETHASONE 0,5MG BOX	300	174
89	ERMETHASONE 0,75MG KALENG '100	200	100
90	ERPHACYP TAB	288	160
91	ERPHAFLAM TAB	642	700
92	ERPHAMAAG KALENG	140	125
93	ERPHAMOL FORTE 650MG	134	133
94	ERPHAMOL KAPLET BOX	200	189
95	ERSOLON 4MG	890	880
96	ERTENSI TAB 5MG	120	122
97	ERYRA FORTE 500MG	120	100
98	ETABION	170	158
99	ETAFENIN FORTE 500MG	470	455
100	ETAMOX KAPLET 500MG	310	300
101	FARGETIC 500MG	140	123
102	FARIDEXON FORTE 0,75MG	220	214
103	FARIZOL TAB	209	200
104	FARSIFEN 400MG	200	189
105	FARSIFEN PLUS TAB	460	440
106	FASGO TAB	590	210
107	FASIDOL PLUS TAB	178	100
108	FASIDOL TAB	249	240
109	FASIPRIM FORTE TAB	210	160
110	FATIGON SPIRIT 60'S	168	166
111	FEMINAX TAB '100S	589	585
112	FENAMIN 500MG	330	315
113	FENAREN 50MG	430	450
114	FERMIA	112	110
115	FG TROCHES 120'S	260	344
116	FLAMIGRA	280	267
117	FLOXIFAR TAB	240	220
118	FLUCADEX TAB	120	101
119	FLUMIN	570	572
120	FLUTAMOL	354	350
121	FUNDAMIN-E TABLET	410	400
122	FUNDIFAR TABLET	350	340

123	GASELA 150MG	200	180
124	GASTRUCID TAB	314	300
125	GLIMETIC 2 MG 50'S	670	600
126	GLUCODEX	144	130
127	GLUCOSAMINE 250MG 100'S	160	277
128	GLUCOSAMINE MPL 500MG	1150	1276
129	GLUDEPATIC 500MG	210	180
130	GRADILEX	321	290
131	GRAFADON FORTE TAB	220	211
132	GRAFADON TAB	140	199
133	GRAFALIN 2 MG	310	344
134	GRANTUSIF	134	188
135	GRAPERIDE	250	230
136	GRATAZON BOX	534	683
137	GRATHEOS 50MG 100'S	271	377
138	GRAXINE	584	550
139	HEXALGIN	350	401
140	HISTIGO	170	230
141	HUFABION	447	568
142	HUFAGESIC BOX	320	400
143	HUFAGRIP FORTE TAB	280	321
144	HUFAMAG PLUS TAB	220	180
145	HUFANOXIL TAB	411	387
146	HUFARIZINE	200	167
147	IFIDEX 0,5MG KALENG 100'S	3200	3000
148	IFIDEX 0,75MG KALENG 100'S	390	350
149	IFISON KALENG '100	300	240
150	IFITAMOL KALENG '100S	521	500
151	IMODIAR TAB 2MG	100	100
152	INFALGIN	290	389
153	INTERHISTIN TAB	420	544
154	INTUNAL FORTE TAB 25 X 4'S	200	158
155	KADITIC	600	687
156	KALBION TABLET	350	444
157	KALMETHASON TAB	570	640
158	KOFIREN BOX	200	289
159	LAFEN TAB	440	522
160	LAMBUCID TABLET	170	232
161	LAPIFED TABLET	110	178
162	LAPISTAN 500MG	200	238
163	LAXING	230	312
164	LECOZINC TAB	690	777
165	LERZIN KAPSUL	150	255

166	LEXACROL	530	588
167	LICODEXON 0,75MG BOX	200	299
168	LICONAM KLG	1000	1082
169	LICOSTAN 500MG	141	244
170	LIVRON B-PLEX	510	588
171	LODECON FORTE TABLET	264	355
172	LOPAMID HARSEN	200	278
173	LOSTACEF KAPSUL 500MG 100'S	422	488
174	MAGTRAL TABLET STRAW	5180	5243
175	MASTATIN 20MG	344	433
176	MEDIRESIX TAB	228	300
177	MEGASONUM 0,75 BOX	190	299
178	METICON TAB 4MG	190	276
179	METROLET TABLET	194	259
180	MEXON KAPLET	200	265
181	MILORIN 300MG	210	178
182	MIRAFLOX 500MG	1240	1310
183	MIRASIC 500MG	230	299
184	MIRASIC FORTE TAB	120	211
185	MIRAVON TAB	174	288
186	MIXALGIN	330	422
187	MOFEN 400MG TAB	300	399
188	MOLACORT 0,75MG	742	877
189	MYLANTA TAB	880	988
190	NEO RHEUMACYL NEURO	200	298
191	NEO RHEUMACYL TAB	1190	1244
192	NEOMETHOR TAB	170	255
193	NEOZEP FORTE	280	343
194	NEPHROLIT BOX	362	340
195	NEURALGIN	410	487
196	NEUROBION TAB PINK 5000MG	300	365
197	NEUROPYRON-V KAPLET BOX	200	277
198	NIFEDIPIN 10MG DEXA	442	522
199	NILATIKA TABLET	630	690
200	NOVABEVIT 100MG	200	255
201	NOVABEVIT 50MG '100S	100	156
202	NOVACYCLINE 250MG	360	400
203	NOVADEX 0,5MG KALENG '100	1139	1000
204	NOVAFLOX 500MG	370	320
205	NOVAGESIC 500MG	310	265
206	NOVAGESIC KALENG 100'S	600	666
207	NOVAKAL BOX	144	277
208	NOVAKAL KALENG 100'S	400	340

209	NOVAPYRON	115	188
210	NOVAREN 50MG	450	554
211	NOVASTAN TAB	180	240
212	NUTRALIX KAPLET	1139	1177
213	OMEDOM TAB	200	267
214	OMEDRINAT	160	200
215	OMEGDIAR TAB	600	550
216	OMEGESIC KAPLET	199	255
217	OMEGTAMINE	300	364
218	OMEMOX TAB	140	200
219	OMENEURON	322	399
220	OMEPRAZOLE 20MG IFARS	148	200
221	OMEPROXIL	510	500
222	OMERIC 300MG	214	167
223	OMEROXOL TABLET	589	654
224	OMETILSON TABLET	300	377
225	OSKADON	520	583
226	OSKADON SP	130	199
227	OSTELA KAP	160	155
228	PACETIK 500MG BOX	223	206
229	PACETIK KLG 100'S	680	676
230	PAMOL TABLET BOX 10 X 10'S	415	402
231	PANADOL BIRU	509	563
232	PANADOL TAB MERAH	190	277
233	PANADOL TABLET HIJAU	240	322
234	PARACETINE KAPLET	210	297
235	PARAFU TABLET	680	788
236	PARAMEX	400	422
237	PARAMEX NYERI OTOT	272	332
238	PARATUSIN TABLET	200	268
239	PARAZON KAPLET	350	421
240	PEDAB TABLET	150	145
241	PHENZACOL TABLET	371	475
242	PICAMIC TABLET	580	666
243	PIROCAM 20MG 100'S	395	454
244	POLDAN MIG	200	244
245	POLOFAR TABLET	170	221
246	POLYCROL FORTE TABLET	193	264
247	PONDEX FORTE KAPLET 500MG	272	373
248	PONSTAN TAB FCT	150	243
249	POTAFLAM	253	324
250	PROCOLD FLU	236	321
251	PROCOLD FLU&BATUK	168	200

252	PROMAG TAB 30'S	590	654
253	PRONICY TABLET	311	389
254	RANACID FORTE TABLET	220	112
255	RANITIDIN 150MG HEXPARM	645	654
256	RAVALGIN TAB	210	201
257	RELAXON TAB	136	243
258	RENABETIC	270	322
259	RENADINAC 50 MG	360	433
260	REPASS 400MG	850	932
261	RHEMAFAR 4MG	310	365
262	ROSIC 20MG	270	341
263	ROVERTON	890	998
264	ROXIDENE 20MG	511	567
265	SALFENAL FORTE 500MG	150	225
266	SAMCOBION	380	458
267	SAMCOFENAC 50MG	250	354
268	SAMOXIN KAPLET 500 MG	410	459
269	SAMQUINOR 500MG	240	232
270	SAMROX 20MG	380	367
271	SANGOBION 10'S	920	932
272	SANMOL FORTE TABLET	370	454
273	SANMOL TABLET	360	434
274	SCOPMA TAB	110	110
275	SELVIM 10MG	420	400
276	SELVIM 20MG	199	254
277	SOLASIC	228	286
278	SOLDEXTAM	1190	1187
279	SOLINFEC TAB	542	540
280	SOMINAL	600	587
281	SONAMIN	303	415
282	STANZA 500MG	280	362
283	SUPER TETRA 120'S	290	311
284	SUPRABIOTIK 500MG	220	257
285	SVT 10MG 100'S	151	254
286	SVT 20MG 100'S	390	412
287	TAZIMUT 0,75MG BOX	200	192
288	TEOSAL	270	253
289	TERA F KAPLET	190	234
290	TOPCILIN KAPLET 500MG	300	378
291	TREMENZA TABLET	256	321
292	TRIMAKAL KAPLET	1000	993
293	TRIOCID BOX	375	354
294	TROPIGESIC KLG '100S	1000	900

295	TUZALOS BOX 100'S	445	425
296	ULTRAFLU	228	211
297	ULTRAFLU EXTRA	236	223
298	VENARON 100'S	140	211
299	VESPERUM TAB	1030	1011
300	VETASEN TABLET	567	654
301	VIBRAMOX KAPLET 500MG	170	232
302	VOLTADEX 50 MG 100'S	2000	2112
303	VOMINA 10 MG 100'S	358	443
304	WINATIN	178	224
305	WIROS 20MG	250	321
306	ZENICARDO 10MG 100'S	114	200
307	ZENICOL KAP 500MG	506	600
308	ZETAMOL KALENG 100'S	400	389
309	ZEVASK 5MG 100'S	311	290
310	ZILOVEN TABLET	150	200
311	ZORALIN TABLET	411	500

Daftar nama obat paten di Apotek Yassfin yang sudah diolah dengan rumus
Inventory Turnover (Perputaran Persediaan).

NO	NAMA	HPP	Stok Januari	Stok Juni	Rata-Rata Persediaan	Perputaran Persediaan	Jumlah Hari Penjualan	Ket.
1	ACIFAR 200MG	7000	240	220	130	54	3	Efektif
2	AFLUCAPS KAPLET PE	3000	180	180	90	33	5	Efektif
3	AKITA	3220	380	120	320	10	18	Tidak Efektif
4	ALERMAX	15470	150	150	75	206	1	Efektif
5	ALMACON	3730	290	280	150	25	7	Efektif
6	ALOFAR 100MG	4000	480	310	325	12	15	Efektif
7	ALOFAR 300MG	5725	480	190	385	15	12	Efektif
8	ALPARA	10000	1210	1189	615.5	16	11	Efektif
9	ALVITA	3860	450	430	235	16	11	Efektif
10	AMBEVEN MEDICON	15000	150	160	70	214	1	Efektif
11	AMOSTERA TAB	4725	320	310	165	29	6	Efektif
12	AMOXSAN KAPSUL 500MG	36000	182	102	131	275	1	Efektif
13	ANASTAN	4678	970	950	495	9	19	Tidak Efektif
14	ANATON	3925	810	800	410	10	19	Tidak Efektif
15	ANELAT	3125	180	175	92.5	34	5	Efektif
16	ANTIMO TABLET	3125	480	240	360	9	21	Tidak Efektif
17	ARKAVIT	3725	390	370	205	18	10	Efektif
18	ASPILET TAB	5782	380	365	197.5	29	6	Efektif
19	BECOM ZET	20000	280	267	146.5	137	1	Efektif
20	BECOM-C	15000	400	398	201	75	2	Efektif
21	BENEURON	5510	634	625	321.5	17	11	Efektif
22	BIDAXTAM 100'S	1125	380	363	198.5	6	32	Tidak Efektif
23	BIMACYL	3225	251	245	128.5	25	7	Efektif
24	BIMASTAN	3315	3970	3945	1997.5	2	110	Tidak Efektif
25	BINTAMOX	5672	120	100	70	81	2	Efektif
26	BIOLYSIN TABLET	7725	750	100	700	11	16	Tidak Efektif
27	BODREX EXTRA	1505	176	158	97	16	12	Efektif
28	BODREX FLU DAN BATUK HIJAU	2025	224	220	114	18	10	Efektif

29	BODREX MIGRA	2234	184	170	99	23	8	Efektif
30	BODREX TAB	3340	160	155	82.5	40	4	Efektif
31	BROCHIFAR PLUS TAB	3420	530	320	370	9	20	Tidak Efektif
32	BROCON TAB	3250	517	260	387	8	22	Tidak Efektif
33	BRONCHOSAL TAB	3321	260	120	200	17	11	Efektif
34	BRONKRIS TAB	2330	340	150	265	9	21	Tidak Efektif
35	BUFACARYL TAB	2145	310	306	157	14	13	Efektif
36	BUFANTACID TAB	2335	130	120	70	33	5	Efektif
37	BUNDAVIN	3225	140	100	90	36	5	Efektif
38	CALCIFAR PLUS TAB	2100	390	370	205	10	18	Tidak Efektif
39	CALCIMEGA	3200	570	119	510.5	6	29	Tidak Efektif
40	CALORTUSIN TAB	3540	370	355	192.5	18	10	Efektif
41	CARBIDU 0,5MG	1255	1810	1800	910	1	132	Tidak Efektif
42	CARBIDU 0,75MG	1550	520	499	270.5	6	32	Tidak Efektif
43	CARMESON 4MG	3240	150	103	98.5	33	6	Efektif
44	CARSIDA TAB	2300	1170	191	1074.5	2	85	Tidak Efektif
45	CETOP-ZINK	4250	320	195	222.5	19	10	Efektif
46	COMBANTRIN TABLET 125MG	15600	140	132	74	211	1	Efektif
47	CONTREX FLU&PILEK	1250	201	200	101	12	15	Efektif
48	CONTREXIN TABLET	959	470	108	416	2	79	Tidak Efektif
49	COPARCETIN TAB	4543	210	190	115	40	5	Efektif
50	CORIC 100MG	5400	230	100	180	30	6	Efektif
51	CORTIDEX TABLET	2430	132	120	72	34	5	Efektif
52	COSTAN	3450	140	120	80	43	4	Efektif
53	DANASONE 0,5MG	1200	400	148	326	4	49	Tidak Efektif
54	DAPYRIN BOX	2354	200	120	140	17	11	Efektif
55	DECOLGEN TABLET	2300	300	280	160	14	13	Efektif
56	DECOLSIN TABLET	9250	497	477	258.5	36	5	Efektif
57	DEGIROL TAB 100'S	2350	200	194	103	23	8	Efektif
58	DEMACOLIN BOX	4575	1082	1062	551	8	22	Tidak Efektif

59	DENICAM 20MG	1255	210	120	150	8	22	Tidak Efektif
60	DEXA-M 0,75MG 500'S	1545	902	240	782	2	92	Tidak Efektif
61	DEXANTA	2455	270	250	145	17	11	Efektif
62	DEXICORTA 0,5 MG 200'S	2347	130	130	65	36	5	Efektif
63	DEXTACO TABLET	2350	260	108	206	11	16	Tidak Efektif
64	DEXTEM PLUS	2154	2050	2035	1032.5	2	87	Tidak Efektif
65	DEXTRAL TABLET	11250	270	160	190	59	3	Efektif
66	DEXYCOL KAPSUL 500MG	4553	160	160	80	57	3	Efektif
67	DIABEMED TAB	5655	144	141	73.5	77	2	Efektif
68	DIABIT 500MG 200'S	2100	200	130	135	16	12	Efektif
69	DIAPET NR KAPSUL	1245	170	157	91.5	14	13	Efektif
70	DICOM TABLET	5400	170	155	92.5	58	3	Efektif
71	DIONICOL TAB	3450	160	148	86	40	5	Efektif
72	DIVOLTAR 50MG	4302	273	140	203	21	9	Efektif
73	DOHIXAT KAPSUL	3455	311	250	186	19	10	Efektif
74	DOLOLICOBION KAPLET	4321	570	550	295	15	12	Efektif
75	DUMIN 1000'S	5433	900	261	769.5	7	26	Tidak Efektif
76	E SEPULUH	3215	240	192	144	22	8	Efektif
77	ELSIRON TABLET	2135	158	130	93	23	8	Efektif
78	ELTAZON TABLET	1243	268	250	143	9	21	Tidak Efektif
79	EMTURNAS FORTE TAB	3300	200	185	107.5	31	6	Efektif
80	EMTURNAS TAB	2310	258	240	138	17	11	Efektif
81	ENFAVIT KAP	28915	328	100	278	104	2	Efektif
82	ENTROSTOP TAB 20'S	5575	693	675	355.5	16	12	Efektif
83	ERBIFIN	2350	270	120	210	11	16	Tidak Efektif
84	ERKADE	3250	300	148	226	14	13	Efektif
85	ERLAMOL FORTE 650MG	3450	124	120	64	54	3	Efektif
86	ERLAMOL KAPLET	2350	160	155	82.5	28	6	Efektif
87	ERLAMOX KAPLET 500MG	5750	120	110	65	88	2	Efektif
88	ERMETHASONE 0,5MG BOX	2100	300	174	213	10	18	Tidak Efektif

89	ERMETHASONE 0,75MG KALENG '100	2150	200	100	150	14	13	Efektif
90	ERPHACYP TAB	3250	288	160	208	16	12	Efektif
91	ERPHAFLAM TAB	4250	642	700	292	15	13	Efektif
92	ERPHAMAAG KALENG	3275	140	125	77.5	42	4	Efektif
93	ERPHAMOL FORTE 650MG	3300	134	133	67.5	49	4	Efektif
94	ERPHAMOL KAPLET BOX	3000	200	189	105.5	28	6	Efektif
95	ERSOLON 4MG	3251	890	880	450	7	25	Tidak Efektif
96	ERTENSI TAB 5MG	3715	120	122	59	63	3	Efektif
97	ERYRA FORTE 500MG	10251	120	100	70	146	1	Efektif
98	ETABION	3230	170	158	91	35	5	Efektif
99	ETAFENIN FORTE 500MG	3300	470	455	242.5	14	13	Efektif
100	ETAMOX KAPLET 500MG	5250	310	300	160	33	6	Efektif
101	FARGETIC 500MG	3420	140	123	78.5	44	4	Efektif
102	FARIDEXON FORTE 0,75MG	1230	220	214	113	11	17	Tidak Efektif
103	FARIZOL TAB	4320	209	200	109	40	5	Efektif
104	FARSIFEN 400MG	3225	200	189	105.5	31	6	Efektif
105	FARSIFEN PLUS TAB	3578	460	440	240	15	12	Efektif
106	FASGO TAB	4237	590	210	485	9	21	Tidak Efektif
107	FASIDOL PLUS TAB	3781	178	100	128	30	6	Efektif
108	FASIDOL TAB	3276	249	240	129	25	7	Efektif
109	FASIPRIM FORTE TAB	7785	210	160	130	60	3	Efektif
110	FATIGON SPIRIT 60'S	6750	168	166	85	79	2	Efektif
111	FEMINAX TAB '100S	3252	589	585	296.5	11	17	Tidak Efektif
112	FENAMIN 500MG	4220	330	315	172.5	24	7	Efektif
113	FENAREN 50MG	3257	430	450	205	16	11	Efektif
114	FERMIA	2156	112	110	57	38	5	Efektif
115	FG TROCHES 120'S	15757	260	344	88	179	1	Efektif
116	FLAMIGRA	3245	280	267	146.5	22	8	Efektif
117	FLOXIFAR TAB	3725	240	220	130	29	6	Efektif

118	FLUCADEX TAB	5323	120	101	69.5	77	2	Efektif
119	FLUMIN	5440	570	572	284	19	10	Efektif
120	FLUTAMOL	5750	354	350	179	32	6	Efektif
121	FUNDAMIN-E TABLET	4350	410	400	210	21	9	Efektif
122	FUNDIFAR TABLET	2250	350	340	180	13	15	Efektif
123	GASELA 150MG	3245	200	180	110	30	6	Efektif
124	GASTRUCID TAB	3500	314	300	164	21	9	Efektif
125	GLIMETIC 2 MG 50'S	4717	670	600	370	13	14	Efektif
126	GLUCODEX	4578	144	130	79	58	3	Efektif
127	GLUCOSAMINE 250MG 100'S	7541	160	277	21.5	351	1	Efektif
128	GLUCOSAMINE MPL 500MG	12550	1150	1276	512	25	7	Efektif
129	GLUDEPATIC 500MG	4256	210	180	120	35	5	Efektif
130	GRADILEX	2200	321	290	176	13	15	Efektif
131	GRAFADON FORTE TAB	2250	220	211	114.5	20	9	Efektif
132	GRAFADON TAB	2178	140	199	40.5	54	3	Efektif
133	GRAFALIN 2 MG	1240	310	344	138	9	20	Tidak Efektif
134	GRANTUSIF	4250	134	188	40	106	2	Efektif
135	GRAPERIDE	1675	250	230	135	12	15	Efektif
136	GRATAZON BOX	2199	534	683	192.5	11	16	Tidak Efektif
137	GRATHEOS 50MG 100'S	3215	271	377	82.5	39	5	Efektif
138	GRAXINE	2000	584	550	309	6	28	Tidak Efektif
139	HEXALGIN	4357	350	401	149.5	29	6	Efektif
140	HISTIGO	6750	170	230	55	123	1	Efektif
141	HUFABION	2265	447	568	163	14	13	Efektif
142	HUFAGESIC BOX	2345	320	400	120	20	9	Efektif
143	HUFAGRIP FORTE TAB	5000	280	321	119.5	42	4	Efektif
144	HUFAMAG PLUS TAB	3505	220	180	130	27	7	Efektif
145	HUFANOXIL TAB	4230	411	387	217.5	19	9	Efektif
146	HUFARIZINE	2360	200	167	116.5	20	9	Efektif
147	IFIDEX 0,5MG KALENG 100'S	5200	3200	3000	1700	3	60	Tidak Efektif
148	IFIDEX 0,75MG KALENG 100'S	6115	390	350	215	28	6	Efektif

149	IFISON KALENG '100	7889	300	240	180	44	4	Efektif
150	IFITAMOL KALENG '100S	10250	521	500	271	38	5	Efektif
151	IMODIAR TAB 2MG	7560	100	100	50	151	1	Efektif
152	INFALGIN	3214	290	389	95.5	34	5	Efektif
153	INTERHISTIN TAB	9708	420	544	148	66	3	Efektif
154	INTUNAL FORTE TAB 25 X 4'S	7500	200	158	121	62	3	Efektif
155	KADITIC	3289	600	687	256.5	13	14	Efektif
156	KALBION TABLET	4475	350	444	128	35	5	Efektif
157	KALMETHASON TAB	1245	570	640	250	5	37	Tidak Efektif
158	KOFIREN BOX	3250	200	289	55.5	59	3	Efektif
159	LAFEN TAB	5400	440	522	179	30	6	Efektif
160	LAMBUCID TABLET	7254	170	232	54	134	1	Efektif
161	LAPIFED TABLET	28878	110	178	21	1375	0	Efektif
162	LAPISTAN 500MG	24100	200	238	81	298	1	Efektif
163	LAXING	4175	230	312	74	56	3	Efektif
164	LECOZINC TAB	3229	690	777	301.5	11	17	Tidak Efektif
165	LERZIN KAPSUL	4225	150	255	22.5	188	1	Efektif
166	LEXACROL	5750	530	588	236	24	7	Efektif
167	LICODEXON 0,75MG BOX	2113	200	299	50.5	42	4	Efektif
168	LICONAM KLG	2250	1000	1082	459	5	37	Tidak Efektif
169	LICOSTAN 500MG	4277	141	244	19	225	1	Efektif
170	LIVRON B-PLEX	2345	510	588	216	11	17	Tidak Efektif
171	LODECON FORTE TABLET	4509	264	355	86.5	52	3	Efektif
172	LOPAMID HARSEN	2340	200	278	61	38	5	Efektif
173	LOSTACEF KAPSUL 500MG 100'S	11900	422	488	178	67	3	Efektif
174	MAGTRAL TABLET STRAW	3211	5180	5243	2558.5	1	145	Tidak Efektif
175	MASTATIN 20MG	5290	344	433	127.5	41	4	Efektif
176	MEDIRESIX TAB	3171	228	300	78	41	4	Efektif

177	MEGASONUM 0,75 BOX	2345	190	299	40.5	58	3	Efektif
178	METICON TAB 4MG	2512	190	276	52	48	4	Efektif
179	METROLET TABLET	5853	194	259	64.5	91	2	Efektif
180	MEXON KAPLET	2512	200	265	67.5	37	5	Efektif
181	MILORIN 300MG	15969	210	178	121	132	1	Efektif
182	MIRAFLOX 500MG	5750	1240	1310	585	10	19	Tidak Efektif
183	MIRASIC 500MG	2370	230	299	80.5	29	6	Efektif
184	MIRASIC FORTE TAB	2567	120	211	14.5	177	1	Efektif
185	MIRAVON TAB	14315	174	288	30	477	0	Efektif
186	MIXALGIN	4756	330	422	119	40	5	Efektif
187	MOFEN 400MG TAB	3210	300	399	100.5	32	6	Efektif
188	MOLACORT 0,75MG	1170	742	877	303.5	4	47	Tidak Efektif
189	MYLANTA TAB	5720	880	988	386	15	12	Efektif
190	NEO RHEUMACYL NEURO	7252	200	298	51	142	1	Efektif
191	NEO RHEUMACYL TAB	7200	1190	1244	568	13	14	Efektif
192	NEOMETHOR TAB	1120	170	255	42.5	26	7	Efektif
193	NEOZEP FORTE	1550	280	343	108.5	14	13	Efektif
194	NEPHROLIT BOX	2190	362	340	192	11	16	Tidak Efektif
195	NEURALGIN	8125	410	487	166.5	49	4	Efektif
196	NEUROBION TAB PINK 5000MG	40525	300	365	117.5	345	1	Efektif
197	NEUROPYRON- V KAPLET BOX	7790	200	277	61.5	127	1	Efektif
198	NIFEDIPIN 10MG DEXA	6725	442	522	181	37	5	Efektif
199	NILATIKA TABLET	1190	630	690	285	4	44	Tidak Efektif
200	NOVABEVIT 100MG	3254	200	255	72.5	45	4	Efektif
201	NOVABEVIT 50MG '100S	2875	100	156	22	131	1	Efektif
202	NOVACYCLINE 250MG	11350	360	400	160	71	3	Efektif

203	NOVADEX 0,5MG KALENG '100	7709	1139	1000	639	12	15	Tidak Efektif
204	NOVAFLOX 500MG	4800	370	320	210	23	8	Efektif
205	NOVAGESIC 500MG	3269	310	265	177.5	18	10	Efektif
206	NOVAGESIC KALENG 100'S	7260	600	666	267	27	7	Efektif
207	NOVAKAL BOX	3450	144	277	5.5	627	0	Efektif
208	NOVAKAL KALENG 100'S	8900	400	340	230	39	5	Efektif
209	NOVAPYRON	8567	115	188	21	408	0	Efektif
210	NOVAREN 50MG	3215	450	554	173	19	10	Efektif
211	NOVASTAN TAB	3123	180	240	60	52	3	Efektif
212	NUTRALIX KAPLET	4520	1139	1177	550.5	8	22	Tidak Efektif
213	OMEDOM TAB	4212	200	267	66.5	63	3	Efektif
214	OMEDRINAT	3267	160	200	60	54	3	Efektif
215	OMEGDIAR TAB	3125	600	550	325	10	19	Tidak Efektif
216	OMEGESIC KAPLET	3299	199	255	71.5	46	4	Efektif
217	OMEGTAMINE	1230	300	364	118	10	17	Tidak Efektif
218	OMEMOX TAB	4250	140	200	40	106	2	Efektif
219	OMENEURON	5212	322	399	122.5	43	4	Efektif
220	OMEPRAZOLE 20MG IFARS	4750	148	200	48	99	2	Efektif
221	OMEPROXIL	5675	510	500	260	22	8	Efektif
222	OMERIC 300MG	7890	214	167	130.5	60	3	Efektif
223	OMEROXOL TABLET	3100	589	654	262	12	15	Tidak Efektif
224	OMETILSON TABLET	2123	300	377	111.5	19	10	Efektif
225	OSKADON	1235	520	583	228.5	5	34	Tidak Efektif
226	OSKADON SP	1575	130	199	30.5	52	4	Efektif
227	OSTELA KAP	4325	160	155	82.5	52	3	Efektif
228	PACETIK 500MG BOX	2315	223	206	120	19	9	Efektif
229	PACETIK KLG 100'S	7120	680	676	342	21	9	Efektif
230	PAMOL TABLET BOX 10 X 10'S	7863	415	402	214	37	5	Efektif
231	PANADOL BIRU	10974	509	563	227.5	48	4	Efektif
232	PANADOL TAB MERAH	11175	190	277	51.5	217	1	Efektif

233	PANADOL TABLET HIJAU	13665	240	322	79	173	1	Efektif
234	PARACETINE KAPLET	3450	210	297	61.5	56	3	Efektif
235	PARAFLU TABLET	3250	680	788	286	11	16	Tidak Efektif
236	PARAMEX	1256	400	422	189	7	27	Tidak Efektif
237	PARAMEX NYERI OTOT	1550	272	332	106	15	12	Efektif
238	PARATUSIN TABLET	14236	200	268	66	216	1	Efektif
239	PARAZON KAPLET	4135	350	421	139.5	30	6	Efektif
240	PEDAB TABLET	7230	150	145	77.5	93	2	Efektif
241	PHENZACOL TABLET	4525	371	475	133.5	34	5	Efektif
242	PICAMIC TABLET	3216	580	666	247	13	14	Efektif
243	PIROCAM 20MG 100'S	5555	395	454	168	33	6	Efektif
244	POLDAN MIG	2135	200	244	78	27	7	Efektif
245	POLOFAR TABLET	1230	170	221	59.5	21	9	Efektif
246	POLYCROL FORTE TABLET	4315	193	264	61	71	3	Efektif
247	PONDEX FORTE KAPLET 500MG	3215	272	373	85.5	38	5	Efektif
248	PONSTAN TAB FCT	29987	150	243	28.5	1052	0	Efektif
249	POTAFLAM	2130	253	324	91	23	8	Efektif
250	PROCOLD FLU	2100	236	321	75.5	28	7	Efektif
251	PROCOLD FLU&BATUK	2145	168	200	68	32	6	Efektif
252	PROMAG TAB 30'S	7130	590	654	263	27	7	Efektif
253	PRONICY TABLET	2135	311	389	116.5	18	10	Efektif
254	RANACID FORTE TABLET	6320	220	112	164	39	5	Efektif
255	RANITIDIN 150MG HEXPARM	3125	645	654	318	10	19	Tidak Efektif
256	RAVALGIN TAB	3259	210	201	109.5	30	6	Efektif
257	RELAXON TAB	2230	136	243	14.5	154	1	Efektif
258	RENABETIC	1250	270	322	109	11	16	Tidak Efektif
259	RENADINAC 50 MG	3450	360	433	143.5	24	8	Efektif
260	REPASS 400MG	4670	850	932	384	12	15	Efektif
261	RHEMAFAR 4MG	3150	310	365	127.5	25	7	Efektif

262	ROSIC 20MG	3259	270	341	99.5	33	6	Efektif
263	ROVERTON	3219	890	998	391	8	22	Tidak Efektif
264	ROXIDENE 20MG	7280	511	567	227.5	32	6	Efektif
265	SALFENAL FORTE 500MG	3216	150	225	37.5	86	2	Efektif
266	SAMCOBION	2160	380	458	151	14	13	Efektif
267	SAMCOFENAC 50MG	3250	250	354	73	45	4	Efektif
268	SAMOXIN KAPLET 500 MG	4175	410	459	180.5	23	8	Efektif
269	SAMQUINOR 500MG	6775	240	232	124	55	3	Efektif
270	SAMROX 20MG	4779	380	367	196.5	24	7	Efektif
271	SANGOBION 10'S	15660	920	932	454	34	5	Efektif
272	SANMOL FORTE TABLET	1500	370	454	143	10	17	Tidak Efektif
273	SANMOL TABLET	1125	360	434	143	8	23	Tidak Efektif
274	SCOPMA TAB	7875	110	110	55	143	1	Efektif
275	SELVIM 10MG	6350	420	400	220	29	6	Efektif
276	SELVIM 20MG	7210	199	254	72	100	2	Efektif
277	SOLASIC	3250	228	286	85	38	5	Efektif
278	SOLDEXTAM	2150	1190	1187	596.5	4	50	Tidak Efektif
279	SOLINFEC TAB	5260	542	540	272	19	9	Efektif
280	SOMINAL	4267	600	587	306.5	14	13	Efektif
281	SONAMIN	3240	303	415	95.5	34	5	Efektif
282	STANZA 500MG	3400	280	362	99	34	5	Efektif
283	SUPER TETRA 120'S	7259	290	311	134.5	54	3	Efektif
284	SUPRABIOTIK 500MG	7860	220	257	91.5	86	2	Efektif
285	SVT 10MG 100'S	4525	151	254	24	189	1	Efektif
286	SVT 20MG 100'S	5515	390	412	184	30	6	Efektif
287	TAZIMUT 0,75MG BOX	2130	200	192	104	20	9	Efektif
288	TEOSAL	1255	270	253	143.5	9	21	Tidak Efektif
289	TERA F KAPLET	8750	190	234	73	120	2	Efektif
290	TOPCILIN KAPLET 500MG	7290	300	378	111	66	3	Efektif
291	TREMENZA TABLET	15350	256	321	95.5	161	1	Efektif
292	TRIMAKAL KAPLET	3200	1000	993	503.5	6	29	Tidak Efektif
293	TRIOCID BOX	3210	375	354	198	16	11	Efektif
294	TROPIGESIC KLG '100S	3105	1000	900	550	6	32	Tidak Efektif

295	TUZALOS BOX 100'S	4305	445	425	232.5	19	10	Efektif
296	ULTRAFLU	2125	228	211	122.5	17	10	Efektif
297	ULTRAFLU EXTRA	2150	236	223	124.5	17	11	Efektif
298	VENARON 100'S	40315	140	211	34.5	1169	0	Efektif
299	VESPERUM TAB	4325	1030	1011	524.5	8	22	Tidak Efektif
300	VETASEN TABLET	3215	567	654	240	13	14	Efektif
301	VIBRAMOX KAPLET 500MG	6350	170	232	54	118	2	Efektif
302	VOLTADEX 50 MG 100'S	3215	2000	2112	944	3	53	Tidak Efektif
303	VOMINA 10 MG 100'S	4456	358	443	136.5	33	6	Efektif
304	WINATIN	4350	178	224	66	66	3	Efektif
305	WIROS 20MG	3280	250	321	89.5	37	5	Efektif
306	ZENICARDO 10MG 100'S	4560	114	200	14	326	1	Efektif
307	ZENICOL KAP 500MG	7350	506	600	206	36	5	Efektif
308	ZETAMOL KALENG 100'S	10575	400	389	205.5	51	4	Efektif
309	ZEVASK 5MG 100'S	6750	311	290	166	41	4	Efektif
310	ZILOVEN TABLET	7250	150	200	50	145	1	Efektif
311	ZORALIN TABLET	1760	411	500	161	11	17	Tidak Efektif

