

**ESTIMASI NILAI EKONOMI OBAT TIDAK DIGUNAKAN PADA
KALANGAN RUMAH TANGGA KOTA SEMARANG**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai gelar Sarjana Farmasi



Oleh :

Khildatul Mushoffa

33101800043

PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2022

SKRIPSI
ESTIMASI NILAI EKONOMI OBAT TIDAK DIGUNAKAN PADA
KALANGAN RUMAH TANGGA KOTA SEMARANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Khildatul Mushoffa

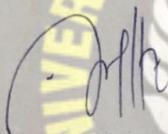
33101800043

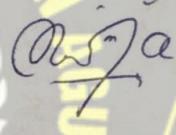
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 10 Agustus 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

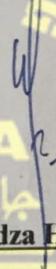
Anggota Tim Penguji


Dr. Indriyati Hadi Sulistyaningrum, M. Sc


Apt. Chilmia Nurul Fatiha, M. Sc

Pembimbing II


Apt. Arifin Santoso, M. Sc


Apt. Fildza Huwaina Fathnin, M. Kes

Semarang, 10 Agustus 2022
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung
Dekan,



Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, S. H., Sp. KF

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khildatul Mushoffa

NIM : 3301800043

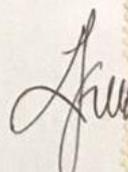
Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**“ESTIMASI NILAI EKONOMI OBAT TIDAK DIGUNAKAN PADA
KALANGAN RUMAH TANGGA KOTA SEMARANG”**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar skripsi orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku

Semarang, 10 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Khildatul Mushoffa

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khildatul Mushoffa
NIM : 33101800043
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran
Alamat Asal : Krajan RT 01 RW 01, Bae, Kudus, Jawa Tengah
No. Hp/ Email : 082324203437 / khildamushoffa@std.unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Skripsi dengan Judul :

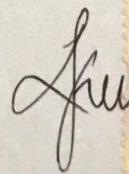
“ESTIMASI NILAI EKONOMI OBAT TIDAK DIGUNAKAN PADA KALANGAN RUMAH TANGGA KOTA SEMARANG”

Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikan internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama peneliti sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala sesuatu bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 10 Agustus 2022

Yang menyatakan,




Khildatul Mushoffa

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya kepada kita. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di Yaumul Qiyamah nanti Aamiin Ya Rabbal 'Alamiin. Rasa syukur atas karunia Allah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan Pada Kalangan Rumah Tangga Kota Semarang”**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mencapai Gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat berguna bagi penulis sendiri khususnya maupun pembaca pada umumnya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan serta dukungan, baik secara moril maupun materil. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

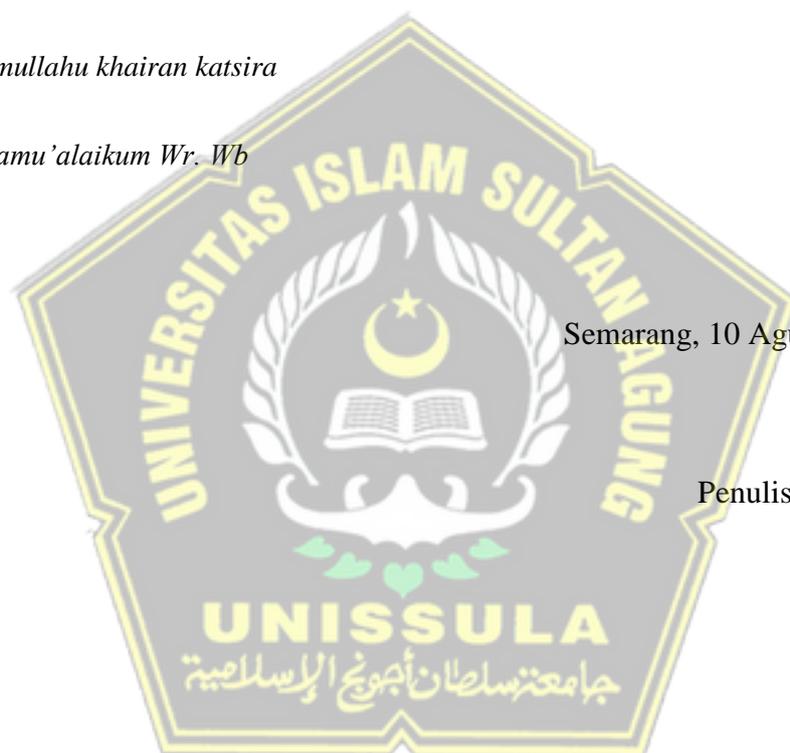
3. Ibu Apt. Rina Wijayanti, M. Sc, selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ibu Dr. Indriyati Hadi Sulistyaningrum, M. Sc, selaku Dosen Pembimbing utama dan Bapak Apt. Arifin Santoso, M. Sc, selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah sabar meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar serta Staf Administrasi yang telah memberikan pengajaran dan pendidikan dengan sangat baik kepada penulis serta memberikan bantuan dalam melayani keperluan penulis selama masa perkuliahan.
6. Kedua Orang Tua tercinta, Umi Zunaini Fathimah dan Abah Abdul Wakhid, adik penulis Auliya Abyadlus Tsani yang senantiasa mendo'akan, sabar, selalu mendukung dan tiada henti berkorban untuk memfasilitasi apa yang penulis butuhkan dan inginkan.
7. Teman terdekat, Rizqy Amalia NS, Ela Sintya Mustafa, Tsuraya Mufidah dan Zahra Syani Alfa. Asisten Laboratorium Herbal serta teman – teman seperjuangan Formicidae angkatan 2018 yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.
8. Seluruh responden yang telah memberikan waktu dan informasi untuk membantu penyelesaian skripsi ini.

9. Serta pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan berkah-Nya untuk membalas kebaikan hati yang penulis terima. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jazakumullahu khairan katsira

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Semarang, 10 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penggunaan Obat.....	6
2.1.1 Pengertian Obat.....	6
2.1.2 Penggolongan Obat	6
2.1.3 Penggunaan Obat yang Rasional.....	7
2.2 Penyimpanan Obat	8
2.2.1 Status Penyimpanan Obat	8
2.2.2 Faktor Penyimpanan Obat.....	10
2.2.3 Akibat Penyimpanan Obat Tidak Sesuai	13
2.3 Pembuangan Obat.....	14
2.3.1 Cara Pembuangan Limbah Obat	14
2.3.2 Manajemen Limbah Obat Rumah Tangga	16

2.4	Estimasi Nilai Ekonomi.....	16
2.4.1	Biaya Kesehatan.....	16
2.4.2	Jenis Biaya Kesehatan.....	17
2.4.3	Hubungan Pelayanan Kesehatan dengan Biaya Kesehatan	18
2.4.4	Tujuan Sistem Pembiayaan Pelayanan Kesehatan.....	19
2.4.5	Model Sistem Pembiayaan Pelayanan Kesehatan.....	20
2.4.6	Faktor Tingginya Biaya Pelayanan Kesehatan	22
2.4.7	Pemborosan Biaya Pengobatan.....	25
2.5	Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan.....	25
2.6	Kerangka Teori.....	27
2.7	Kerangka Konsep	28
2.8	Keterangan Empiris.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....		29
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	29
3.2	Variabel dan Definisi Operasional	29
3.2.1	Variabel.....	29
3.2.2	Definisi Operasional.....	29
3.3	Populasi dan Sampel	30
3.3.1	Populasi.....	30
3.3.2	Sampel.....	30
3.3.3	Besar Sampel.....	31
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian.....	32
3.4.1	Instrumen.....	32
3.4.2	Bahan.....	33
3.5	Cara Penelitian	33
3.6	Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.6.1	Tempat Penelitian.....	34
3.7	Analisis Hasil	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.1.1	Karakteristik Responden	35
4.1.2	Estimasi Harga Obat Tidak Digunakan.....	36
4.1.3	Data Obat Tidak Digunakan Berdasarkan Kelas Terapi.....	37
4.1.4	Alasan Obat Tidak Digunakan.....	38

4.1.5	Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan	39
4.1.6	Informasi/ Pelatihan Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan.....	39
4.1.7	Tempat Mendapatkan Obat	40
4.2	Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		55



DAFTAR SINGKATAN

HNA	= Harga Netto Apotek
IAI	= Ikatan Apoteker Indonesia
INN	= <i>International Non-proprietary Names</i>
IPAL	= Instalasi Pengolahan Air Limbah
Kemenkes	= Kementerian Kesehatan
PBF	= Pabrik Besar Farmasi
Permenkes	= Peraturan Menteri Kesehatan
WHO	= <i>World Health Organization</i>



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden	36
Tabel 4. 2 Estimasi Harga Obat Tidak Digunakan	37
Tabel 4. 3 Obat Tidak Digunakan Berdasarkan Kelas Terapi	38
Tabel 4. 4 Alasan Obat Tidak Digunakan.....	38
Tabel 4. 5 Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan	39
Tabel 4. 6 Distribusi Informasi/ Pelatihan Penanganan Obat Tidak Digunakan .	39
Tabel 4. 7 Tempat Mendapatkan Obat.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	27
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan pada Kalangan Rumah Tangga Kota Semarang.....	55
Lampiran 2. <i>Ethical Clearance</i>	58
Lampiran 3. Daftar Nama Obat Tidak Digunakan.....	59
Lampiran 4. Cara Perhitungan Harga Obat.....	64



INTISARI

Masyarakat perlu memahami bagaimana memilih, memperoleh, menggunakan, menyimpan dan memusnahkan obat dengan benar dan tepat sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan obat. Penggunaan obat yang tidak optimal dapat memberikan dampak salah satunya pada bidang ekonomi seperti meningkatnya biaya pengobatan. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui estimasi nilai ekonomi dan persentase obat tidak digunakan serta obat yang paling banyak disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode deskriptif kuantitatif menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* melalui prosedur penelitian survei kuesioner. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *snowball sampling* dengan jumlah sampel 271 responden dari kalangan rumah tangga di Kota Semarang. Analisis hasil penelitian dilakukan menggunakan program *Microsoft Excel* 2016.

Obat-obatan yang sudah tidak digunakan dan masih disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang dengan total harga Rp2.948.412,- dan dengan rata-rata per keluarga sebesar Rp10.880,-. Kelompok obat yang paling banyak disimpan adalah kelompok obat analgesik yaitu sejumlah 117 (26,4%) dan kelompok obat dengan estimasi biaya tertinggi adalah obat sistem pernafasan dengan jumlah Rp852.837,- (28,9%). Produk obat yang paling banyak disimpan adalah paracetamol dengan jumlah 275 tablet dan total harga Rp63.525,- (2,2%).

Kata Kunci : Obat Tidak Digunakan, Biaya

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obat merupakan salah satu komoditas terbesar yang dikonsumsi masyarakat sebagai usaha penyembuhan pada gangguan kesehatan sehingga masyarakat perlu memahami bahwa penggunaan obat harus dilakukan secara tepat dan rasional agar dapat mencapai tujuan terapi serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pembelian obat yang menggambarkan salah satu usaha *cost effective medical interventions* (Kardela *et al.*, 2014). Pada beberapa kondisi menyebabkan masyarakat tidak bisa menghabiskan obat yang diterima selama pengobatan sehingga memicu terjadinya penyimpanan obat (Kristina *et al.*, 2018). Obat yang disimpan di rumah tangga dapat terdiri dari obat yang masih digunakan, obat persediaan dan obat tidak digunakan (Savira *et al.*, 2020).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) mendata bahwa 35,2% dari 294.959 rumah tangga yang ada di Indonesia atau sebanyak 103.860 rumah tangga menyimpan obat untuk swamedikasi. Jika dikelompokkan menurut status penyimpanan obat sejumlah 32,1% rumah tangga menyimpan obat yang sedang digunakan, 42,2% rumah tangga menyimpan obat persediaan dan 47,0% rumah tangga menyimpan obat sisa.

Berdasarkan penelitian dari (Ridwan *et al.*, 2019) dengan 261 responden dari kalangan rumah tangga didapatkan total harga obat sebesar

Rp7.082.556,- yang terbagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan dengan status penyimpanannya yaitu obat persediaan atau obat yang sedang digunakan dengan total Rp5.668.570,- atau sebesar 80% dari total harga obat didapatkan rata-rata per keluarga sebesar Rp25.419,- untuk obat tidak digunakan dengan total Rp1.273.921,- atau sebesar 18% dari total harga obat didapatkan rata-rata per keluarga Rp13.698,- dan untuk obat kadaluarsa dengan total Rp140.065,- atau sebesar 2% dari total harga obat didapatkan rata-rata per keluarga Rp12.733,-. Dapat disimpulkan bahwa 20% dari estimasi harga obat yang masih disimpan masyarakat merupakan obat yang sudah tidak digunakan.

Berdasarkan analisis (Paut Kusturica *et al.*, 2016) menjelaskan bahwa peraturan tentang pengendalian semua jenis obat yang sudah tidak digunakan dengan cara dikembalikan ke fasilitas kesehatan seperti apotek atau diserahkan ke tempat pengumpulan limbah obat masih belum berfungsi dengan baik menjadikan kurangnya informasi yang memadai dan intruksi yang jelas tentang pengelolaan obat tidak digunakan sehingga tidak sedikit limbah obat dari masyarakat yang pembuangannya tanpa pengelolaan yang sesuai standart sehingga berdampak pada lingkungan dan kesehatan.

Obat yang tidak digunakan juga memberikan dampak pada nilai ekonomi karena kebutuhan obat merupakan proporsi yang mendominasi biaya pengobatan yang semakin meningkat. Dampak pada nilai ekonomi menunjukkan bahwa pemborosan biaya pengobatan menyebabkan

masyarakat telah kehilangan kesempatan untuk membiayai perawatan kesehatan yang sewaktu-waktu dibutuhkan (Ridwan *et al.*, 2019).

Peran penting tenaga kefarmasian dalam memberikan edukasi kepada masyarakat untuk meminimalkan terjadinya obat tidak digunakan sebagai upaya pengobatan yang rasional dan penghematan biaya pengobatan, serta agar masyarakat dapat melakukan pengelolaan obat tidak digunakan melalui pemusnahan mandiri yang sesuai standart atau melalui *medicine take back programme*. Salah satu pendekatan yang dapat menunjang peran tenaga kefarmasian adalah dengan memastikan besarnya persentase dan estimasi nilai ekonomi obat tidak digunakan melalui penggalan data di masyarakat khususnya di Kota Semarang yang memiliki populasi rumah tangga tertinggi di Jawa Tengah berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020. Estimasi nilai ekonomi obat tidak digunakan dapat menunjukkan hasil berbeda jika cakupan wilayahnya lebih luas (Ridwan *et al.*, 2019)

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, perlu dilakukan riset terkait Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan pada Kalangan Rumah Tangga Kota Semarang. Dimana hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada tenaga kefarmasian tentang pengelolaan obat khususnya obat tidak digunakan di masyarakat serta selanjutnya dapat digunakan dalam usaha peningkatan pengetahuan masyarakat Kota Semarang tentang ketepatan dan kerasionalan dalam

penggunaan obat sehingga dapat mencegah terjadinya obat tidak digunakan yang memberikan implikasi pada penghematan biaya pengobatan.

1.2 Rumusan Masalah

“Berapa estimasi nilai ekonomi dan persentase obat tidak digunakan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui estimasi nilai ekonomi obat tidak digunakan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui persentase obat tidak digunakan dan jenis obat yang paling banyak disimpan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang.

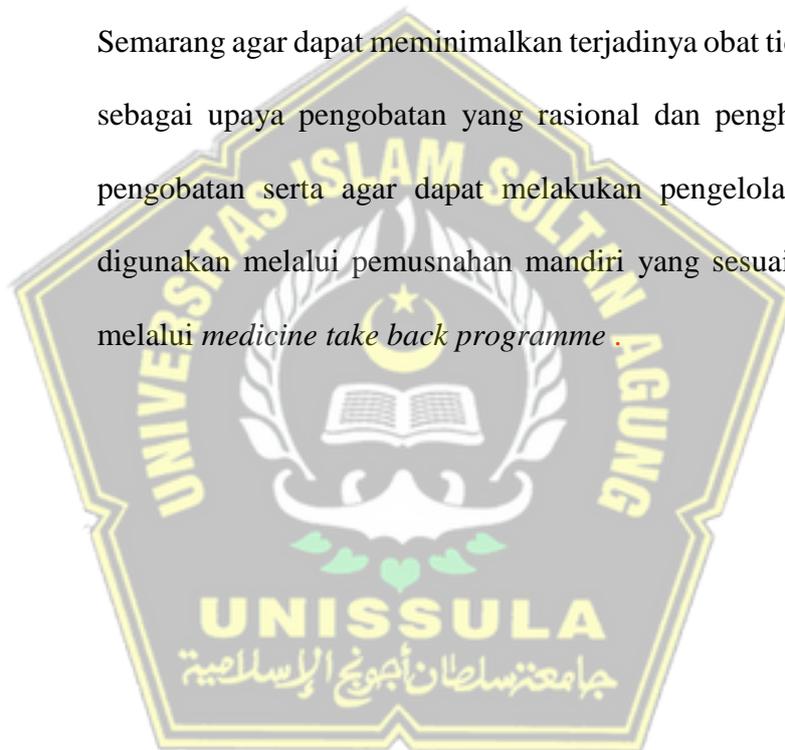
1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi, wawasan dan dapat mengembangkan ilmu kefarmasian terutama di bidang farmasi komunitas mengenai obat tidak digunakan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran tentang estimasi nilai ekonomi dan besar persentase obat tidak digunakan khususnya pada kalangan rumah tangga Kota Semarang sehingga selanjutnya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk memberikan edukasi kepada masyarakat Kota Semarang agar dapat meminimalkan terjadinya obat tidak digunakan sebagai upaya pengobatan yang rasional dan penghematan biaya pengobatan serta agar dapat melakukan pengelolaan obat tidak digunakan melalui pemusnahan mandiri yang sesuai standart atau melalui *medicine take back programme*.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penggunaan Obat

2.1.1 Pengertian Obat

Obat merupakan bahan atau kombinasi bahan, serta produk biologi yang berguna untuk mempengaruhi sistem fisiologis atau kondisi patologis pada manusia untuk menetapkan diagnosis sehingga tercipta peningkatan kesehatan, pencegahan dan penyembuhan serta pemulihan penyakit dan kontrasepsi untuk manusia (N. Sari, 2020)

2.1.2 Penggolongan Obat

Penggolongan obat bertujuan untuk meningkatkan keamanan dan keakuratan dalam penggunaan serta keamanan dalam penyaluran. Dalam dunia farmasi obat dikelompokkan menjadi beberapa golongan berdasarkan mekanisme kerja obat yaitu :

- a. Obat yang bekerja pada penyebab penyakit, seperti penyakit akibat bakteri atau mikroba. Contoh : antibiotik
- b. Obat yang bekerja mencegah kondisi patologis dari penyakit.
Contoh : vaksin dan serum
- c. Obat yang menghilangkan gejala/simtomatik, seperti meredakan nyeri. Contoh : analgesik
- d. Obat yang bekerja menambah atau mengganti fungsi-fungsi zat yang kurang. Contoh : vitamin dan hormon

- e. Obat yang tidak mengandung zat aktif atau placebo yang diberikan khususnya pada pasien normal yang menganggap dirinya dalam keadaan sakit. Contoh : aqua pro injeksi dan tablet placebo

2.1.3 Penggunaan Obat yang Rasional

Penggunaan obat harus dilakukan secara tepat dan rasional untuk mencapai tujuan terapeutik. Penggunaan obat dinyatakan rasional jika pengobatan pasien sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai, dalam periode waktu yang *adequate* dan dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat. Penggunaan obat rasional juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi belanja obat sebagai salah satu upaya *cost effective medical interventions*. Selain itu untuk menciptakan kondisi bagi masyarakat dalam mendapatkan obat-obatan dengan harga terjangkau, menghindari efek berbahaya dari penggunaan obat yang tidak tepat dan meningkatkan kepercayaan pasien terhadap kualitas pelayanan kesehatan (Kardela *et al.*, 2014)

Penggunaan obat yang tidak rasional memiliki konsekuensi yaitu penurunan kualitas pengobatan yang dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, pemborosan sumber daya yang dapat mengurangi ketersediaan obat dan peningkatan biaya pengobatan, resiko efek yang menyebabkan pasien menjadi tergantung pada obat yang tidak perlu (Kardela *et al.*, 2014)

2.2 Penyimpanan Obat

2.2.1 Status Penyimpanan Obat

Berdasarkan penelitian (Ridwan *et al.*, 2019) menjelaskan bahwa penyimpanan obat jika ditinjau dari status penyimpanannya yaitu

1. Obat Sedang Digunakan

Obat yang sedang digunakan adalah obat yang masih digunakan untuk menghilangkan rasa sakit, meredakan rasa sakit atau mencegah penyakit. Obat tersebut masih digunakan dalam waktu tertentu (selama masa pemulihan penyakit) karena dapat mempengaruhi sistem fisiologi maupun keadaan patologi seseorang (M. I. Saputra *et al.*, 2018).

2. Obat Persediaan

Obat persediaan merupakan obat yang sengaja disimpan di rumah untuk keadaan darurat atau kekambuhan (Savira *et al.*, 2020).

3. Obat Tidak Digunakan

Obat yang tidak digunakan dipengaruhi oleh kondisi masyarakat yang memiliki kemungkinan tidak bisa mempergunakan semua obat yang didapatkan dari pengobatan karena kesehatan yang sudah membaik, kondisi yang tidak kunjung membaik dengan penggunaan obat tertentu, adanya perubahan dosis atau jenis obat dalam terapi, penghentian penggunaan obat oleh dokter, terjadinya efek samping, beralihnya masyarakat ke pengobatan

herbal atau tradisional (Kristina *et al.*, 2018). Obat yang sudah habis masa simpannya atau obat kadaluarsa juga menyebabkan obat tidak dapat digunakan kembali (Paut Kusturica *et al.*, 2016).

Obat yang tidak digunakan dapat berasal dari

a. Obat Sisa

Obat sisa merupakan obat yang dapat berasal dari peresepan atau obat swamedikasi yang tidak seluruhnya digunakan kembali yang terdapat pada rumah tangga maupun pada layanan kesehatan (Pramestutie *et al.*, 2021).

b. Obat Rusak

Obat rusak adalah kondisi obat yang tidak dapat digunakan kembali karena kerusakan secara fisik atau terjadinya perubahan pada bau dan warnanya yang dipengaruhi oleh suhu, sinar matahari, udara yang lembab dan/atau guncangan fisik sehingga tidak memenuhi persyaratan kualitas, khasiat dan keamanan (Kemenkes RI & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2021). Obat rusak merupakan obat yang disimpan pada rumah tangga dalam jangka waktu yang lama dan dengan penyimpanan yang tidak sesuai sehingga obat kehilangan potensinya (Pramestutie *et al.*, 2021)

c. Obat Kadaluarsa

Obat kadaluarsa adalah obat yang telah melewati tanggal kadaluarsa yang tercantum dalam kemasan yang artinya obat tersebut tidak layak untuk dikonsumsi (Kemenkes RI & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2021).

Obat kadaluarsa merupakan obat yang telah melewati batas waktu jaminan produsen atau masa garansi pabrik terhadap kualitas produk yang ditentukan berdasarkan cara penyimpanan obat dalam kondisi ideal yang direkomendasikan oleh produsen (Pramestutie *et al.*, 2021).

Menurut penelitian Tribun pada tahun 2011 menyatakan bahwa penyebab masyarakat masih menyimpan obat kadaluarsa karena masyarakat kurang memperhatikan letak tulisan tanggal kadaluarsa obat, masyarakat tidak memperhatikan dengan teliti informasi obat yang dijelaskan apoteker dan kurangnya kemauan masyarakat dalam mencari informasi tanggal kadaluarsa obat (Savira *et al.*, 2020)

2.2.2 Faktor Penyimpanan Obat

Kebiasaan masyarakat dalam menyimpan obat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu

1. Adanya anggota keluarga yang mengalami penyakit kronis sehingga perlunya mengkonsumsi obat dalam jangka waktu tertentu

2. Adanya obat sisa dari pengobatan sebelumnya yang disayangkan untuk dibuang. Kemungkinan terjadi karena hanya sedikit obat yang sudah digunakan sebelumnya, harga obat yang mahal dan lokasi fasilitas kesehatan yang jauh sehingga sulit mendapatkan obat
3. Anggapan masyarakat tentang semua jenis obat bisa digunakan kembali dan tanpa harus dengan pengawasan tenaga kesehatan jika mengalami gejala yang serupa dengan sebelumnya
4. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang *Beyond Use Date* sehingga mempengaruhi persepsi masyarakat bahwa semua obat yang belum sampai masa kadaluarsa masih bisa digunakan
5. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang dampak yang dapat timbul pada penyimpanan obat jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama seperti potensi perubahan konsentrasi obat
6. Kebijakan *medicine take back programme* yang belum merata dan terkendala jarak antar rumah dengan apotek atau fasilitas kesehatan sehingga masyarakat kesulitan dan keberatan jika harus mengembalikan obat yang sudah tidak digunakan ke apotek atau fasilitas kesehatan dan lebih memilih untuk menyimpan obat di rumah (Savira *et al.*, 2020)

Faktor lain yang mempengaruhi penyimpanan obat menurut penelitian Abushanab (2012) yaitu jumlah anggota keluarga, tingkat

pendidikan, pendapatan anggota keluarga yang bekerja, keberadaan anggota keluarga yang mengalami penyakit kronis dan asuransi kesehatan (Ridwan *et al.*, 2019)

Manfaat pengaturan penyimpanan obat di rumah adalah obat menjadi lebih teratur, meminimalkan terjadinya obat yang kadaluarsa selama penyimpanan dan meningkatkan kepatuhan penggunaan obat (Savira *et al.*, 2020). Adapun faktor yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang penyimpanan obat diantaranya

1. Jenis Kelamin

Rasa ingin tahu yang lebih besar cenderung dimiliki perempuan dibandingkan dengan laki-laki karena perempuan lebih peduli terhadap kesehatan seperti pada pengelolaan obat-obatan (O. M. Sari *et al.*, 2021)

2. Usia

Semakin dewasa usia seseorang maka semakin banyak memiliki pengalaman dalam penggunaan obat. Berdasarkan dengan pengalaman tersebut maka kemampuan berpikir turut berkembang sehingga akan seseorang akan semakin bijak dalam melakukan pengelolaan obat (Savira *et al.*, 2020)

3. Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi proses belajar seseorang karena semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah untuk mengakses ilmu pengetahuan dan menerima informasi sehingga

dalam memilih obat yang digunakan semakin rasional serta berhati-hati (O. M. Sari *et al.*, 2021). Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi cenderung lebih banyak mencari informasi serta memecahkan masalah dengan baik. Dalam proses pendidikan melibatkan serangkaian aktivitas yang akan meningkatkan pemahaman seseorang sehingga lebih mudah dalam menerima informasi (Pramestutie *et al.*, 2021)

4. Tingkat Penghasilan

Tingkat penghasilan seseorang yang semakin tinggi maka akan semakin mudah dalam menerima informasi dan mempraktikkan pengelolaan obat (Savira *et al.*, 2020). Informasi yang diterima seseorang akan mempengaruhi pengetahuannya sehingga semakin mudah memperoleh informasi maka semakin cepat memperoleh pengetahuan baru (O. M. Sari *et al.*, 2021)

2.2.3 Akibat Penyimpanan Obat Tidak Sesuai

Pengelolaan obat yang tidak sesuai akan menimbulkan permasalahan diantaranya yaitu

1. Terjadinya *misused* atau penggunaan obat yang salah yang dapat mengakibatkan timbulnya efek samping ringan bahkan hingga kematian, terjadinya ketidakefektifan terapi, durasi sakit yang semakin lama menyebabkan peningkatan biaya perawatan kesehatan

2. Obat dapat digunakan kembali oleh orang yang tidak bertanggung jawab sehingga terjadi penyalahgunaan obat seperti peredaran obat palsu
3. Berpotensi terjadi penyebaran infeksi bahkan resistensi mikroorganisme karena tingginya timbunan limbah obat
4. Obat rusak karena disimpan dalam jangka waktu yang lama dan dengan penyimpanan yang tidak sesuai. Suhu penyimpanan dan lama waktu dapat memberikan dampak pada konsentrasi dan stabilitas obat. Terjadi peningkatan atau penurunan konsentrasi obat tergantung dengan kondisi penyimpanan sehingga dengan adanya potensi perubahan konsentrasi obat dapat mengakibatkan perbedaan perkiraan toksisitas obat.
(Pramestutie *et al.*, 2021)

2.3 Pembuangan Obat

2.3.1 Cara Pembuangan Limbah Obat

1. Sediaan Obat Padat (kaplet, kapsul, tablet, supositoria)

Kaplet, kapsul, tablet, supositoria dikeluarkan dari kemasan primer/ kemasan aslinya kemudian sediaan obat padat dihaluskan dan dicampur dengan bahan limbah lainnya sehingga obat tidak dapat digunakan kembali. Pada proses penghancuran pastikan partikel debu tidak terlepas ke udara.

Pada proses penghancuran sediaan obat padat antibiotik harus ditambahkan cairan alkali seperti NaOH pada pH sekitar 11-

12 dan/atau asam seperti HCl pada pH sekitar 6-9 atau dihancurkan dengan metode enkapsulasi (solidifikasi) atau insinerator (pembakaran). Campuran disimpan dalam wadah lalu hancurkan dengan limbah lainnya.

Seluruh kemasan primer dihancurkan dengan merobek atau mencacah kemudian bisa dibuang ke tempat sampah

2. Sediaan Cair dan Semi Padat (sirup, krim, gel, cairan obat luar)

Periksa obat jika terlihat endapan pada kemasan atau obat mengkristal maka tambahkan air dan kocok hingga larut. Tuang cairan dan sediaan semi padat ke dalam wadah untuk dicampur dengan bahan sisa lain agar tidak bisa digunakan kembali. Buang limbah cair menuju IPAL.

Sediaan cair yang mengandung antibiotik sebelum dibuang menuju IPAL harus dilarutkan dalam air selama beberapa minggu.

Hilangkan semua label pada botol plastik, kaca (gelas), pot plastik dan tube agar tidak terjadi penyalahgunaan bekas kemasan.

Hancurkan sehingga menyebabkan kerusakan pada kemasan yang kemudian disimpan dalam wadah yang telah dilapisi kantong plastik.

3. Sediaan Berupa Inhaler atau Aerosol

Obat yang berbentuk inhaler atau aerosol harus didispersikan atau disemprotkan secara perlahan ke dalam air untuk mencegah terlepasnya tetesan obat ke udara. Cairan atau padatan dari obat disimpan dalam wadah yang sesuai. Pastikan kemasan inhaler atau

tabung aerosol sudah kosong. Kemasan inhaler atau aerosol tidak boleh dilubangi, diratakan atau dibakar karena dapat meledak (Kemenkes RI & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2021).

2.3.2 Manajemen Limbah Obat Rumah Tangga

Manajemen limbah obat pada rumah tangga dapat dilakukan melalui

1. *Take back programme* atau program pengembalian obat tidak digunakan ke pelayanan farmasi komunitas atau layanan kesehatan umum seperti di apotek, klinik dan puskesmas
2. Melakukan pembuangan obat tidak digunakan di lingkungan tempat tinggal berdasarkan guideline dari WHO dan kampanye serupa yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan dan Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) seperti Gema Cermat dan Dagusibu (Kemenkes RI & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2021).

2.4 Estimasi Nilai Ekonomi

2.4.1 Biaya Kesehatan

Biaya kesehatan adalah besar dana yang diperlukan untuk penyelenggaraan dan pemanfaatan berbagai upaya kesehatan yang dibutuhkan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat (Setyawan, 2015).

Biaya kesehatan jika ditinjau berdasarkan pengertiannya dibagi menjadi dua sudut yaitu

1. *Health Provider* (Bagi penyedia pelayanan kesehatan)

Merupakan besar biaya yang diperlukan untuk melaksanakan upaya kesehatan

2. *Health Consumer* (Bagi pemakai jasa pelayanan)

Merupakan besar dana yang diperlukan agar dapat menggunakan atau memanfaatkan jasa pelayanan kesehatan.

(Setyawan, 2015)

2.4.2 Jenis Biaya Kesehatan

Jenis biaya kesehatan jika ditinjau sesuai dengan pembagian pelayanan kesehatan yaitu

1. Biaya Pelayanan Kedokteran

Merupakan biaya yang diperlukan untuk menyelenggarakan dan atau memanfaatkan pelayanan kedokteran yang bertujuan mengobati penyakit dan memulihkan kesehatan

2. Biaya pelayanan kesehatan masyarakat

Merupakan biaya yang diperlukan untuk menyelenggarakan dan atau memanfaatkan pelayanan kesehatan yang bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit (Setyawan, 2015)

2.4.3 Hubungan Pelayanan Kesehatan dengan Biaya Kesehatan

Pelayanan kesehatan memiliki ciri-ciri yang menjadikan setiap individu tidak memungkinkan untuk menanggung biaya pelayanan kesehatan saat dibutuhkan yaitu

1. Kebutuhan pelayanan kesehatan yang tidak menentu dan tidak dapat diprediksi sehingga tidak mudah memastikan bahwa individu mempunyai biaya yang cukup ketika membutuhkan pelayanan kesehatan
2. Pada kondisi tertentu biaya pelayanan kesehatan yang sangat mahal seperti pada kondisi darurat dan keadaan sakit dalam jangka waktu yang lama, pelayanan di rumah sakit maupun pelayanan kesehatan yang canggih misalnya operasi dan tindakan khusus lain yang terdapat kemungkinan masyarakat umum tidak mampu menanggung pembiayaannya
3. Masyarakat menengah kebawah lebih membutuhkan pelayanan kesehatan karena mudah terjangkit berbagai masalah kesehatan yang disebabkan oleh kondisi gizi dan lingkungan yang buruk tetapi juga lebih sulit memperoleh pelayanan kesehatan

Kondisi sakit dapat mempengaruhi kemampuan dan fungsi individu termasuk bekerja sehingga dapat mengurangi kemampuan membiayai (Setyawan, 2015)

2.4.4 Tujuan Sistem Pembiayaan Pelayanan Kesehatan

Sistem pembiayaan pelayanan kesehatan harus memiliki tujuan diantaranya

1. *Risk Spreading*

Sistem pembiayaan pelayanan harus mampu memprediksi resiko sakit setiap individu dan banyaknya biaya dalam jangka waktu tertentu yang kemudian banyaknya biaya tersebut diratakan atau dibagikan dalam setiap waktu tertentu yang menjadi premi (iuran, tabungan) yang dapat dijangkau masyarakat

2. *Risk Pooling*

Sistem pembiayaan harus mampu menghitung dan mengakumulasikan risiko penyakit yang membutuhkan biaya mahal antar individu dalam suatu populasi sehingga kelompok masyarakat yang tingkat kebutuhannya rendah seperti tidak terjangkau sakit atau tidak membutuhkan pelayanan kesehatan dapat mensubsidi kelompok masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan. Seperti pada beberapa tindakan pelayanan kesehatan misalnya operasi spesialis dan hemodialisis membutuhkan biaya yang sangat mahal yang tidak dapat ditanggung oleh tabungan pribadi.

3. *Connection between Ill-health and Poverty*

Sistem pembiayaan harus mampu memastikan bahwa masyarakat menengah kebawah bisa memperoleh pelayanan kesehatan yang layak sesuai dengan standar dan kebutuhan sehingga tidak harus mengeluarkan biaya yang besarnya tidak sebanding dengan pendapatannya karena adanya hubungan antara kesehatan dan kemiskinan

4. *Fundamental Importance of Health*

Individu tidak bisa menikmati kehidupannya tanpa status kesehatan yang baik karena kesehatan merupakan kebutuhan dasar (Setyawan, 2015)

Sumber dana biaya kesehatan

1. Anggaran pemerintah
2. Anggaran masyarakat
3. Bantuan biaya dari dalam dan luar negeri
4. Gabungan anggaran pemerintah dan masyarakat (Setyawan, 2015)

2.4.5 Model Sistem Pembiayaan Pelayanan Kesehatan

Berdasarkan sumber pembiayaannya terdapat beberapa jenis model sistem pembiayaan yang dijalankan di beberapa negara yaitu

1. *Direct Payments by Patients*

Merupakan sistem pembiayaan yang dilakukan setiap individu dengan menanggung secara langsung banyaknya biaya pelayanan kesehatan sesuai dengan tingkat penggunaannya. Dalam hal ini menjadikan lebih hati-hatinya penggunaan pelayanan kesehatan serta memunculkan kompetisi antar *provider* pelayanan kesehatan untuk menarik konsumen atau *free market*

2. *User Payments*

Merupakan sistem pembiayaan yang dilakukan pasien dengan melakukan pembayaran secara langsung biaya pelayanan kesehatan dari pemerintah maupun swasta dengan besaran biaya setiap kedatangan yang tetap (*flat rate*) serta mekanisme pembayaran yang telah diatur secara formal oleh pemerintah dan *provider*

3. *Saving Based*

Merupakan sistem pembiayaan yang ditanggung individu berdasarkan tingkat penggunaan pelayanan kesehatan tetapi dengan mendapat bantuan dalam pengelolaan pengumpulan dana dan penggunaannya saat membutuhkan pelayanan kesehatan. Sistem pembiayaan ini mempunyai karakteristik *risk spreading* tetapi tidak terjadi *risk pooling*

4. *Informal*

Merupakan sistem pembiayaan dengan pembayaran pribadi pada pemberi layanan kesehatan formal seperti dokter dan bidan serta pemberi layanan kesehatan yang lain seperti pada mantri dan pengobatan tradisional yang tidak ditentukan secara formal besarnya atau berdasarkan kesepakatan

5. *Insurance Based*

Merupakan sistem pembiayaan yang tidak ditanggung secara langsung oleh individu tetapi dengan melalui perhitungan yang disesuaikan berdasarkan besaran resiko individu pada suatu kelompok melalui pembagian pembayaran premi (Setyawan, 2015)

2.4.6 Faktor Tingginya Biaya Pelayanan Kesehatan

Tingginya biaya pelayanan kesehatan disebabkan karena beberapa faktor yaitu

1. Tingkat Inflasi

Biaya investasi dan operasional pelayanan kesehatan meningkat apabila terjadi kenaikan harga di masyarakat dan biaya akan ditanggung oleh pengguna jasa

2. Tingkat Permintaan

Jumlah penduduk yang membutuhkan pelayanan kesehatan dan kualitas penduduk dengan tingkat pendidikan dan penghasilan yang lebih baik yang semakin meningkat menjadikan

masyarakat menuntut penyediaan pelayanan kesehatan yang baik yang memerlukan biaya pelayanan kesehatan yang lebih tinggi sehingga meningkatkan biaya yang harus disediakan

3. Kemajuan Ilmu dan Teknologi

Penggunaan alat kesehatan yang modern dan canggih mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan konsekuensi meningkatnya biaya yang dibutuhkan dalam berinvestasi sehingga membawa akibat biaya investasi dan operasional yang dibebankan pada pemakai jasa pelayanan kesehatan

4. Perubahan Pola Penyakit

Pergeseran pola penyakit yang bersifat akut menjadi penyakit yang bersifat kronis menjadikan biaya yang dibutuhkan untuk perawatan dan penyembuhan penyakit lebih besar karena penyakit kronis membutuhkan perawatan yang lebih lama dibandingkan penyakit akut sehingga mempengaruhi biaya kesehatan

5. Perubahan Pola Pelayanan Kesehatan

Perkembangan ilmu pengetahuan membuat terbentuknya spesialisasi dan subspecialisasi dalam bidang kedokteran menjadikan pelayanan medis satu sama lain terlihat tidak berhubungan dan terfragmentasi (*fragmented health service*) yang mengakibatkan terjadinya tumpang tindih seperti

pengulangan metode pemeriksaan hingga pemberian obat-obatan yang sama sehingga berdampak pada peningkatan beban biaya yang ditanggung masyarakat yang menggunakan jasa pelayanan kesehatan dan meningkatnya hari perawatan

6. Perubahan Pola Hubungan Dokter dan Pasien

Penggunaan peralatan penunjang seiring kemajuan ilmu dan teknologi, berkembang spesialisasi dan subspecialisasi serta tingginya tingkat pendidikan masyarakat selaku pengguna jasa pelayanan kesehatan sehingga menjadikan pemikiran dan pengetahuan masyarakat semakin kritis menuntut adanya kepastian pengobatan dan penyembuhan dari penyakit yang menjadikan seringnya dokter melakukan pemeriksaan berlebihan (*over utilization*) untuk memastikan tindakan pengobatan dan perawatan serta untuk mengurangi kemungkinan kesalahan mendiagnosa penyakit. Hal tersebut menjadikan meningkatnya biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan

7. Lemahnya Mekanisme Pengendalian Biaya

Kurangnya undang undang dan pengaturan yang mengatur dan membatasi penggunaan biaya pelayanan kesehatan mengakibatkan seringnya penggunaan yang tidak terkontrol sehingga menjadi beban penanggung dan masyarakat

8. Penyalahgunaan Asuransi Kesehatan

Mekanisme pengendalian biaya kesehatan yang sesuai dengan anjuran yang ditetapkan pemerintah salah satunya adalah dengan asuransi kesehatan (*health insurance*). Tetapi jika penggunaannya tidak tepat dapat menjadikan naiknya biaya kesehatan seperti yang lazim terjadi pada bentuk konvensional (*third party sistem*) yaitu sistem mengganti biaya (*reimbursement*) (Setyawan, 2015)

2.4.7 Pemborosan Biaya Pengobatan

Pemborosan pengobatan adalah meningkatnya biaya pengobatan yang terjadi karena adanya faktor obat yang disia-siakan yang dapat disebabkan karena pemberian obat secara berlebihan pada pelayanan kesehatan, penggunaan obat tidak rasional dan aspek perilaku konsumen yang menyebabkan pemborosan (Hadiningsih, 2015).

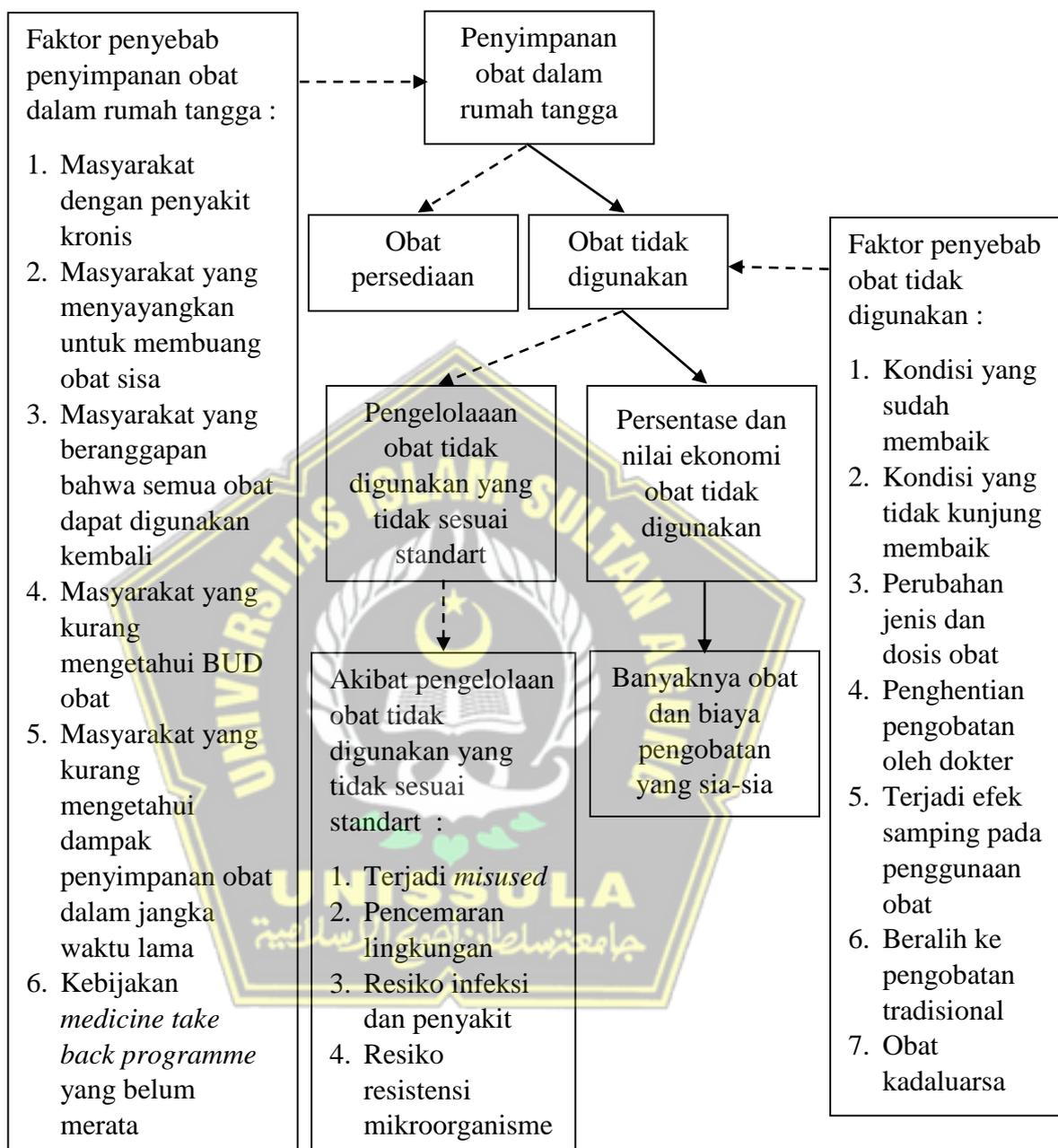
2.5 Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan

Salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang diterima masyarakat adalah pelayanan obat-obatan. Kebutuhan obat menyumbang sebagian besar terhadap biaya kesehatan yang semakin meningkat karena semakin besar tingkat permintaan obat maka semakin besar biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan. Hal tersebut juga mendorong masyarakat agar bisa menggunakan obat secara tepat dan rasional agar pengobatan yang diterima

masyarakat bisa efektif dan efisien karena pengobatan yang tidak rasional dapat menyebabkan terjadinya obat tidak digunakan. Obat tidak digunakan dapat memberikan dampak buruk pada lingkungan dan kesehatan apabila tidak dilakukan pengelolaan dengan benar serta dapat memberikan dampak pada ekonomi karena setiap obat yang sudah tidak digunakan memiliki nilai ekonomi sehingga masyarakat yang memiliki obat tidak digunakan telah kehilangan kesempatan untuk meningkatkan kesehatan karena obat disia-siakan (Ridwan *et al.*, 2019).



2.6 Kerangka Teori



(Savira *et al.*, 2020) (Kristina *et al.*, 2018) (Paut Kusturica *et al.*, 2016)
(Pramestutie *et al.*, 2021)

Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.7 Kerangka Konsep

Estimasi nilai ekonomi
dan persentase obat
tidak digunakan

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.8 Keterangan Empiris

Terdapat estimasi nilai ekonomi dan persentase obat tidak digunakan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian observasional menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional* melalui prosedur penelitian survei kuesioner.

3.2 Variabel dan Definisi Operasional

3.2.1 Variabel

Variabel pada penelitian ini adalah estimasi nilai ekonomi obat tidak digunakan

3.2.2 Definisi Operasional

3.2.2.1 Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan

Estimasi nilai ekonomi obat tidak digunakan adalah taksiran pengeluaran berupa biaya dari obat yang belum atau tidak digunakan yang sudah dibeli. Perhitungan estimasi nilai ekonomi obat tidak digunakan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang dilakukan dengan cara mengolah data yang didapatkan dari responden berupa data merek obat yang disimpan pada kalangan rumah tangga, kemudian dilakukan perhitungan harga pada masing-masing merek obat dengan acuan harga netto apotek (HNA) dari PBF di Kota Semarang Semarang yaitu PT. Lestari Jaya Sejahtera dan PT. Combi Putra Mandiri. Perhitungan harga diawali dengan penentuan

jumlah obat per box dilanjutkan dengan penentuan harga per satuan obat. Harga per satuan obat kemudian dikalikan dengan jumlah obat yang terdata pada setiap merek obat.

Skala : Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah kalangan Rumah tangga Kota Semarang

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah masyarakat Kota Semarang yang ditunjuk berdasarkan perwakilan anggota keluarga pada kalangan rumah tangga yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *snowball sampling* yang merupakan penentuan sampel yang didapat secara bergulir atau berantai dari satu responden ke responden yang lain. Alasan penggunaan metode *snowball sampling* karena metode ini dapat menjangkau kelompok responden yang kurang mendapat perhatian serta susah ditemui.

Responden yang masuk dalam kriteria inklusi adalah :

1. Anggota keluarga yang bersedia menjadi responden
2. Responden bertempat tinggal di wilayah Kota Semarang

3. Kalangan rumah tangga yang sedang menyimpan obat
4. Usia responden minimal 17 tahun
5. Responden mampu berkomunikasi dengan baik

Adapun kriteria reponden yang masuk dalam kategori eksklusi adalah :

1. Responden yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap

3.3.3 Besar Sampel

Populasi kalangan rumah tangga Kota Semarang berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah tahun 2020 sebesar 486.476. Untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dari populasi, peneliti menentukan batas toleransi kesalahan sebesar 10% serta nilai $d=0,05$ dengan perhitungan sampel menggunakan rumus *Issac dan Michael*, yaitu:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

s : jumlah sampel

λ^2 : chi kuadrat yang harganya tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kesalahan 10% harga chi kuadrat = 2,706

N : jumlah populasi

P : peluang benar (0,5)

Q : peluang salah (0,5)

d : perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi.

Perbedaan bias 0,01; 0,05 dan 0,1

Berdasarkan rumus diatas, kemudian dihitung jumlah sampel yang dibutuhkan dengan menggunakan jumlah populasi 486.476, yaitu :

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$s = \frac{2,706 \times 486.476 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (486.476 - 1) + 2,706 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$s = \frac{329.101,014}{1.216,8665}$$

$$s = 270,4495$$

Dibulatkan menjadi 271

Berdasarkan hasil perhitungan sampel melalui rumus *Issac* dan *Michael*, besar sampel yang digunakan sebanyak 271 responden.

3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian

3.4.1 Instrumen

Instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini merupakan kuesioner yang dikembangkan berdasarkan kajian literature dan telah disesuaikan dengan latar belakang penelitian. Kuesioner berupa pertanyaan tertutup yang terdiri dari pertanyaan tentang karakteristik anggota rumah tangga yang menjadi responden seperti

jenis kelamin, pekerjaan kepala keluarga, status di keluarga, jumlah pendapatan kepala keluarga dan jenis asuransi kesehatan. Adapun pertanyaan tentang penyimpanan obat pada rumah tangga yaitu nama obat, bentuk sediaan, dan jumlah obat yang masih disimpan. Selanjutnya data akan diolah berdasarkan harga netto apotek (HNA) dari PBF di Kota Semarang Semarang yaitu PT. Lestari Jaya Sejahtera dan PT. Combi Putra Mandiri..

3.4.2 Bahan

Bahan penelitian yang digunakan yaitu data obat-obatan yang tidak digunakan yang didapat dari jawaban responden

3.5 Cara Penelitian

1. Mengajukan surat izin penelitian kepada bagian administrasi Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Menyiapkan kuesioner yang digunakan untuk pengambilan data.
3. Mengajukan *ethical clearance* (lembar persetujuan etik) kepada Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah disetujui oleh Kepala Program Studi Farmasi dan Dekanat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Menentukan sampel menggunakan metode *snowball sampling*.

5. Memberikan *informed consent* dilanjutkan dengan melakukan pengambilan dan pengumpulan data dengan kuesioner yang diakses melalui *google form*
6. Melakukan proses pengolahan data menggunakan program *Microsoft Excel*
7. Membuat hasil dan pembahasan serta penarikan kesimpulan.

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

3.6.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

3.7 Analisis Hasil

Analisis hasil penelitian dilakukan menggunakan program *Microsoft Excel* 2016. Data yang sudah terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui frekuensi, total estimasi dan rata-rata obat tidak digunakan dalam nilai Rupiah (Rp) dan persentase (%). Frekuensi obat didapatkan dari proporsi banyaknya obat pada setiap kategori dengan banyaknya keseluruhan obat yang terdata. Estimasi nilai ekonomi didapatkan dengan menentukan setiap harga obat berdasarkan data karakteristik obat dari responden yang telah disesuaikan harga netto apotek (HNA) kemudian dari harga masing-masing obat dijumlahkan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian dengan *ethical clearance* nomor 179/ VI/ 2022/ Komisi Bioetik Fakultas Kedokteran UNISSULA ini dilakukan pada Bulan Februari–Juli 2022 meliputi pengambilan data pada kalangan rumah tangga Kota Semarang yang dilaksanakan secara online melalui penyebaran kuesioner yang berbentuk *google form*. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *snowball sampling* sehingga dapat menghubungkan responden satu dengan responden yang lain.

4.1.1 Karakteristik Responden

Selama waktu penelitian diperoleh data dari 271 responden kalangan rumah tangga di Kota Semarang yang selanjutnya data diolah menggunakan program *Microsoft Excel* 2016 sehingga didapatkan distribusi karakteristik responden yang ditunjukkan pada Tabel 4.1 yaitu responden yang didominasi oleh anak dengan jenis kelamin perempuan dengan pekerjaan kepala keluarga wiraswasta yang jumlah pendapatan pada rentang Rp2.000.000,- – Rp5.000.000,- dan memiliki asuransi kesehatan dari pemerintah.

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Jumlah (%)
Status dalam keluarga		
Ayah	46	17,0%
Ibu	50	18,5%
Anak	175	64,6%
Jenis kelamin		
Laki-laki	79	29,2%
Perempuan	192	70,8%
Pekerjaan kepala keluarga		
Tidak bekerja	10	3,7%
Aparatur	53	19,6%
Tenaga Pengajar	26	9,6%
Wiraswasta	144	53,1%
Pertanian	17	6,3%
Buruh	8	3,0%
Pensiunan	13	4,8%
Jumlah pendapatan kepala keluarga (Rp)		
< Rp2000.000,-	59	21,8%
Rp2.000.000,- - Rp5.000.000,-	115	42,4%
Rp5.000.000,- - Rp10.000.000,-	56	20,7%
> Rp10.000.000,-	41	15,1%
Asuransi kesehatan yang dimiliki		
Pemerintah	165	60,9%
Swasta	50	18,5%
Tidak ada	56	20,7%

4.1.2 Estimasi Harga Obat Tidak Digunakan

Pada Tabel 4.2 hasil yang didapat pada penelitian ini ditemukan obat-obatan yang sudah tidak digunakan dan masih disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang dengan total harga Rp2.948.412,- dan dengan rata – rata per keluarga sebesar Rp10.880,-.

Tabel 4. 2 Estimasi Harga Obat Tidak Digunakan

Status obat	Estimasi harga obat (Rp)	Rata-rata harga per keluarga (Rp)	Harga minimal per keluarga (Rp)	Harga maksimal per keluarga (Rp)
Obat Tidak Digunakan	Rp2.948.412,-	Rp10.880,-	Rp431,-	Rp69.580,-

4.1.3 Data Obat Tidak Digunakan Berdasarkan Kelas Terapi

Data jumlah obat dan estimasi harga obat tidak digunakan berdasarkan kelompok kelas terapi dan sistem tubuh disajikan pada Tabel 4.3. Estimasi total harga obat paling tinggi yaitu pada kelompok obat sistem pernafasan yang bernilai Rp852.837,- sedangkan estimasi harga obat paling rendah yaitu pada kelompok antidiabetes yang bernilai Rp7.970,-. Obat yang paling banyak disimpan kalangan rumah tangga yaitu obat analgesik sebanyak 117, sedangkan obat yang paling sedikit disimpan yaitu dari kelompok sistem saraf sebanyak 2.

Tabel 4. 3 Obat Tidak Digunakan Berdasarkan Kelas Terapi

Kelompok obat berdasarkan kelas terapi dan sistem tubuh	Jumlah kelompok obat (n) (%)	Total harga (Rp)	Persentase harga (%)
Analgesik	117 (26,4%)	Rp396.879,-	13,5%
Antidiabetes	3 (0,7%)	Rp7.970,-	0,3%
Antihistamin	10 (2,3%)	Rp68.081,-	2,3%
Antiinflamasi	39 (8,8%)	Rp157.478,-	5,3%
Antimikroba	63 (14,2%)	Rp435.718,-	14,8%
Antiseptik	4 (0,9%)	Rp50.264,-	1,7%
Sistem kardiovaskular	10 (2,3%)	Rp146.588,-	5,0%
Sistem pencernaan	82 (18,5%)	Rp494.021,-	16,8%
Sistem pernafasan	73 (16,5%)	Rp852.837,-	28,9%
Sistem saraf	2 (0,5%)	Rp19.395,-	0,7%
Vitamin dan mineral	40 (9,0%)	Rp319.181,-	10,8%

4.1.4 Alasan Obat Tidak Digunakan

Alasan obat tidak digunakan dari 271 responden seperti yang ditunjukkan Tabel 4.4 dominan karena kondisi yang sudah membaik dengan jumlah 233 dan paling sedikit karena beralih ke pengobatan tradisional sejumlah 1.

Tabel 4. 4 Alasan Obat Tidak Digunakan

Alasan Obat Tidak Digunakan	Jumlah (n)	Persen Jumlah (%)
Beralih ke pengobatan tradisional	1	0,4%
Kondisi tidak kunjung membaik	4	1,5%
Kondisi yang sudah membaik	233	86,0%
Obat kadaluarsa	13	4,8%
Penghentian pengobatan oleh dokter	4	1,5%
Perubahan jenis/dosis obat	11	4,1%
Terjadi efek samping/alergi	5	1,8%

4.1.5 Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan

Berdasarkan Tabel 4.5 kalangan rumah tangga di Kota Semarang lebih dominan melakukan penanganan obat tidak digunakan dengan cara disimpan yaitu pada 169 keluarga, sedangkan paling sedikit dengan cara dikembalikan ke tenaga kefarmasian yaitu pada 1 keluarga.

Tabel 4. 5 Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan

Cara Penanganan	Jumlah (n)	Persen Jumlah (%)
Dibakar	8	3,0%
Dibuang di tempat sampah	74	27,3%
Dibuang di toilet	2	0,7%
Dikembalikan ke tenaga kefarmasian	1	0,4%
Dilakukan penanganan setelah kadaluarsa	17	6,3%
Disimpan	169	62,4%

4.1.6 Informasi/ Pelatihan Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan

Berdasarkan Tabel 4.6 kalangan rumah tangga Kota Semarang masih banyak yang belum mengetahui/ mendapatkan informasi/ pelatihan dari tenaga kefarmasian tentang cara penanganan obat tidak digunakan yaitu terdapat 235 keluarga, sedangkan keluarga yang sudah pernah mendapat informasi/ pelatihan sejumlah 36 keluarga.

Tabel 4. 6 Distribusi Informasi/ Pelatihan Penanganan Obat Tidak Digunakan

Informasi/ Pelatihan Cara Penanganan Obat	Jumlah (n)	Persen Jumlah (%)
Pernah	36	13%
Tidak Pernah	235	87%

4.1.7 Tempat Mendapatkan Obat

Mayoritas kalangan rumah tangga di Kota Semarang berdasarkan Tabel 4.7 mendapatkan obat dari apotek yaitu pada 201 keluarga, sedangkan paling sedikit mendapatkan obat dari apotek online / toko online yaitu pada 3 keluarga.

Tabel 4. 7 Tempat Mendapatkan Obat

Tempat Mendapatkan Obat	Jumlah (n)	Persen Jumlah (%)
Apotek	201	74%
Puskesmas/ Klinik	28	10%
Rumah Sakit	21	8%
Minimarket	7	3%
Toko Obat	11	4%
Apotek Online/ Toko Online	3	1%

4.2 Pembahasan

Obat merupakan salah satu unsur terpenting bagi kesehatan sehingga obat telah menjadi komoditas utama yang dikonsumsi masyarakat di seluruh negara terutama di Indonesia (Rahayu & Rindarwati, 2021). Masyarakat perlu memahami bagaimana memilih, memperoleh, menggunakan, menyimpan dan memusnahkan obat dengan tepat dan benar sehingga dapat meningkatkan penggunaan obat yang rasional (Nining & Yeni, 2019). Akibat ketidakrasionalan penggunaan obat diantaranya pada bidang ekonomi seperti sumber daya yang tersia-sia yang dapat mengurangi ketersediaan obat dan meningkatnya biaya pengobatan (Kardela *et al.*, 2014).

Distribusi karakteristik responden rumah tangga Kota Semarang

Dari penelitian yang telah dilakukan pada 271 responden jika ditinjau dari status di keluarga menunjukkan bahwa responden yang mewakili anggota keluarga didominasi oleh anak karena penyebaran kuesioner dilakukan secara online melalui *platform Whatsapp*, hal ini didukung oleh penelitian (A. Saputra, 2019) bahwa di Indonesia sejumlah 89,7% pengguna internet adalah mahasiswa yang memiliki kecenderungan berkedudukan sebagai anak dalam keluarga. Jika ditinjau dari jenis kelamin responden yang mengisi mayoritas dari gender perempuan. Perempuan cenderung memiliki rasa ingin tahu yang lebih besar dibandingkan dengan laki-laki karena perempuan lebih peduli terhadap kesehatan seperti pada pengelolaan obat-obatan, sehingga dalam penelitian ini responden lebih didominasi dengan perempuan karena penelitian ini melibatkan penggalan data mengenai pengelolaan obat (O. M. Sari *et al.*, 2021).

Apabila ditinjau dari pekerjaan kepala keluarga, mayoritas pekerjaan kepala keluarga responden yaitu wiraswasta dengan jumlah 144. Berdasarkan penelitian (Rusdiana, 2014) menyatakan bahwa pekerjaan wiraswasta tidak terbatas pada waktu sehingga cenderung sulit untuk mengatur waktu kerjanya, pada penelitian (Mandala *et al.*, 2020) menyatakan bahwa pekerjaan wiraswasta cenderung melakukan pengobatan sendiri atau swamedikasi, hal ini didukung oleh penelitian (Sitindaon, 2020) bahwa swamedikasi memiliki keuntungan yaitu bisa menghemat waktu dalam mencari fasilitas kesehatan. Pada penelitian (Sholiha *et al.*, 2019)

swamedikasi yang tidak sesuai dengan aturan akibat kurangnya pengetahuan tentang penggunaan obat yang tepat dan rasional dapat menjadikan penggunaan obat bebas yang berlebihan serta kurangnya pengetahuan tentang penyimpanan dan pembuangan obat dengan benar. Pernyataan dari penelitian terdahulu sebanding dengan hasil penelitian ini yang mempresentasikan bahwa masyarakat Kota Semarang dengan mayoritas pekerjaan kepala keluarga wiraswasta lebih banyak menyimpan obat tidak digunakan yang diperoleh dari apotek.

Jika ditinjau dari jumlah pendapatan kepala keluarga mayoritas pendapatan yaitu pada rentang Rp2000.000,- – Rp5000.000,- sebanyak 115 keluarga. Berdasarkan (SK Gubernur Jawa Tengah, 2021) Kota Semarang menduduki peringkat tertinggi UMK pada Provinsi Jawa Tengah yaitu senilai Rp2.835.021,29 sehingga mayoritas pendapatan keluarga pada penelitian ini dapat dikategorikan mampu menunjang penggunaan pelayanan kesehatan khususnya dalam pembelian obat, hal ini didukung oleh penelitian (Liana, 2017) bahwa status ekonomi merupakan faktor kemampuan individu yang berupa penghasilan sebagai penunjang atau pendukung menggunakan pelayanan kesehatan karena penggunaan pelayanan kesehatan bergantung pada kemampuan konsumen dalam membayar, hal ini termasuk pada penggunaan obat-obatan. Semakin tinggi pendapatan atau status ekonomi keluarga maka semakin tinggi praktik gaya hidup yang mewah dan lebih konsumtif karena memiliki kemampuan membeli semua yang dibutuhkan dibandingkan dengan keluarga dengan

pendapatan atau status ekonomi rendah. Sedangkan jika ditinjau dari asuransi yang digunakan oleh responden mayoritas asuransi kesehatan yang dimiliki yaitu dari pemerintah sejumlah 165 dan 50 keluarga memiliki asuransi swasta akan tetapi masih terdapat 56 keluarga yang tidak memiliki asuransi. Asuransi kesehatan memberikan kesempatan bagi anggota keluarga untuk melakukan konsultasi kesehatan dan pembelian obat yang diresepkan sehingga akan lebih sering menyimpan obat. (Ridwan *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian (Arimbawa, 2018) masyarakat yang belum memiliki asuransi kesehatan juga dapat meningkatkan pembiayaan kesehatan terutama pada bidang pengobatan karena menyimpan obat akibat melakukan swamedikasi yang tidak tepat.

Estimasi Harga Obat Tidak Digunakan

Masyarakat Indonesia rata-rata menghabiskan Rp359.000,- untuk keperluan obat per individu per tahunnya (Redaksi, 2016). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada 271 responden seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 didapatkan hasil obat-obatan yang sudah tidak digunakan dan masih disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang dengan total harga Rp2.948.412,- dan dengan rata-rata per individu sebesar Rp10.880,- sedangkan harga minimal per individu sebesar Rp431 dan harga maksimal per individu sebesar Rp69.580,-. Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di Yogyakarta (Ridwan *et al.*, 2019) dengan 261 responden, total harga obat tidak digunakan yang masih disimpan kalangan rumah tangga sebesar Rp1.273.921,- sehingga rata-rata per individu sebesar

Rp13.698,-. Pada penelitian yang dilakukan di Kecamatan Banjarmasin Timur (Naufal *et al.*, 2021) dengan 114 responden didapatkan total harga obat tidak digunakan sebesar Rp224.317,- sehingga rata-rata per individu sebesar Rp3.348,-.

Penelitian yang dilakukan di Kota Semarang menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di Banjarmasin karena responden di Kota Semarang lebih besar dari responden Banjarmasin, hal itu didukung oleh penelitian (Ridwan *et al.*, 2019) bahwa hasil yang ditunjukkan dapat berbeda karena adanya perbedaan jumlah responden, bagian wilayah dan acuan harga obat yang digunakan.. Tetapi penelitian yang dilaksanakan di Kota Semarang menunjukkan hasil yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian yang dilaksanakan di Yogyakarta karena jenis obat yang disimpan masyarakat Kota Semarang dengan frekuensi yang besar didominasi oleh obat generik dimana pada penelitian (Yusuf, 2016) disebutkan bahwa obat generik memiliki harga lebih murah dibandingkan obat bermerek (bernama dagang).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) bahwa 35,2% rumah tangga yang ada di Indonesia menyimpan obat. Jika dikelompokkan menurut status penyimpanan, sebanyak 47% rumah tangga menyimpan obat sisa atau obat tidak digunakan. Jika banyaknya rumah tangga yang menyimpan obat tidak digunakan dikalikan dengan harga rata-rata obat tidak digunakan per individu dalam rumah tangga pada penelitian

ini yaitu sebesar Rp10.880,- maka biaya obat tidak digunakan bisa tidak terbuang sia-sia atau hemat sebesar Rp531.096.320,-.

Obat Tidak Digunakan Berdasarkan Kelas Terapi

Jika ditinjau dari jumlah kelompok obat berdasarkan kelas terapi dan sistem tubuh Tabel 4.3 maka kelompok obat analgesik lebih dominan yaitu sejumlah 26,4%. Hal ini serupa dengan kutipan pada penelitian (Rahayu & Rindarwati, 2021) bahwa obat yang umum ditemui atau paling banyak disimpan kalangan rumah tangga di seluruh dunia adalah obat analgesik antipiretik. Tetapi jika ditinjau dari estimasi biaya obat yang paling besar yaitu obat pada kelompok sistem pernafasan dengan jumlah Rp852.837,-. Hasil penelitian ini mendekati hasil penelitian (Ridwan *et al.*, 2019) dengan total biaya obat sistem pernafasan bernilai Rp910.420,-.

Penyimpanan obat tidak digunakan dominan pada produk obat paracetamol dengan jumlah 275 tablet dengan total harga Rp63.525,- dan dilanjutkan produk obat amoxicillin yaitu sejumlah 114 tablet dengan total harga Rp41.610,-. Paracetamol cenderung lebih aman digunakan jika sesuai dengan takaran penggunaan dan akan memberikan efek hepatotoksik jika pemakaian lebih dari 4 gram per hari. Hal ini menyebabkan masyarakat banyak yang menggunakan paracetamol karena mudah didapatkan secara bebas, dianggap paling aman dan harga yang terjangkau sehingga paracetamol banyak ditemukan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang (Naufal *et al.*, 2021). Antibiotik merupakan suatu agen yang digunakan untuk mencegah dan mengobati infeksi yang disebabkan oleh

bakteri dan merupakan zat yang diproduksi dari berbagai macam spesies mikroorganisme seperti bakteri dan jamur yang dapat menekan pertumbuhan dan membunuh bakteri lain. Dalam menggunakan antibiotik harus diminum sampai tuntas dan teratur (Ihsan *et al.*, 2016). Apabila penggunaan antibiotik tidak tepat maka dapat menyebabkan resistensi antibiotik yang diakibatkan karena bakteri mengembangkan kemampuan secara genetik sehingga menjadi kurang bahkan tidak peka terhadap antibiotik. Amoxicillin merupakan salah satu antibiotik yang mudah didapatkan oleh masyarakat sehingga penggunaannya sering kali tidak tepat (Zuhriyah *et al.*, 2018). Tingginya penggunaan amoxicillin disebabkan karena masih banyaknya masyarakat yang beranggapan bahwa amoxicillin merupakan obat yang bisa digunakan ketika mengalami demam tanpa memperhatikan dosis yang benar (Zuhriyah *et al.*, 2018) hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu tingginya penyimpanan amoxicillin pada kalangan rumah tangga Kota Semarang. Sedangkan jika ditinjau dari total harga tertinggi yaitu bisolvon sejumlah 4 botol dengan total harga Rp152.180,-. Bisolvon diproduksi oleh PT. Boehringer Ingelheim dan merupakan salah satu sediaan *liquid* yang paling banyak diminati oleh konsumen untuk menyembuhkan batuk dengan kandungannya bromhexine hydrochloride dan guaifenesin (Yumaidila & Silaningsih, 2016)

Alasan Obat Tidak Digunakan

Alasan obat tidak digunakan pada kalangan rumah tangga Kota Semarang Tabel 4.4 dominan karena kondisi yang sudah membaik dengan

jumlah 233. Apabila kondisi pasien sudah membaik boleh dilakukan penghentian pemakaian obat tetapi jika penghentian tidak dilakukan dengan pengawasan dokter atau berdasarkan keterangan aturan pakai obat dapat menyebabkan terjadinya *adverse drug withdrawal events* yang terjadi karena reaksi fisiologis tubuh yang secara tiba-tiba tidak mendapatkan obat atau karena perkembangan penyakit yang semakin memburuk (Yuda *et al.*, 2014). Berbeda dengan obat jenis antibiotik meskipun kondisi sudah membaik obat harus tetap dihabiskan (Ihsan *et al.*, 2016). Secara garis besar berbagai macam alasan yang menyebabkan penghentian pengobatan menunjukkan besarnya biaya obat yang terbuang sia-sia.

Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan

Tabel 4.5 menjelaskan bahwa kalangan rumah tangga di Kota Semarang lebih dominan melakukan penanganan obat tidak digunakan dengan cara disimpan dengan jumlah keluarga 169. Masih banyaknya kalangan rumah tangga Kota Semarang yang menyimpan obat dirumah karena dapat menghemat waktu apabila obat diperlukan lagi untuk pengobatan sendiri atau swamedikasi dalam mengurangi rasa sakit (Pramestutie *et al.*, 2021).

Secara umum obat sisa resep tidak boleh disimpan karena dapat menyebabkan penggunaan yang salah (*misused*) atau disalahgunakan (O. M. Sari *et al.*, 2021) dapat berpotensi terjadi penyebaran infeksi bahkan resistensi mikroorganisme karena tingginya timbunan limbah obat serta obat menjadi rusak karena disimpan dalam jangka waktu yang lama dan dengan

penyimpanan yang tidak sesuai. Suhu penyimpanan dan lama waktu dapat memberikan dampak pada konsentrasi dan stabilitas obat. Konsentrasi obat dapat meningkat atau menurun tergantung dengan kondisi penyimpanan sehingga dengan adanya potensi perubahan konsentrasi obat dapat mengakibatkan perbedaan perkiraan toksisitas obat. (Pramestutie *et al.*, 2021).

Obat tidak digunakan yang dimusnahkan dengan cara dibuang ke tempat sampah harus dihancurkan atau dicampur dengan bahan limbah lain agar tidak dapat digunakan kembali (Kemenkes RI & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2021). Obat yang memiliki wadah berbentuk tube seperti krim/ salep harus digunting dan dipisahkan dari tutupnya terlebih dahulu sebelum dibuang. Obat berbentuk sirup dapat dibuang melalui saluran pembuangan air (jamban) dengan cara diencerkan dengan air terlebih dahulu. Etiket dan informasi pribadi pasien yang terdapat dalam wadah harus dilepaskan dan kemasan obat harus dirusak sebelum dilakukan pembuangan (Kemenkes RI & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian hanya terdapat 1 responden yang melakukan pengembalian obat tidak digunakan ke tenaga kefarmasian. *Medicine take back programme* atau kebijakan pengembalian obat ke pelayanan farmasi komunitas seperti di apotek, klinik dan layanan kesehatan umum seperti puskesmas yang belum merata serta terkendalanya jarak antar rumah dengan apotek atau fasilitas kesehatan menjadikan masyarakat

kesulitan dan keberatan jika harus mengembalikan obat yang sudah tidak digunakan ke apotek atau fasilitas kesehatan dan lebih memilih untuk menyimpan obat di rumah (Savira *et al.*, 2020)

Informasi/ Pelatihan Cara Penanganan Obat Tidak Digunakan

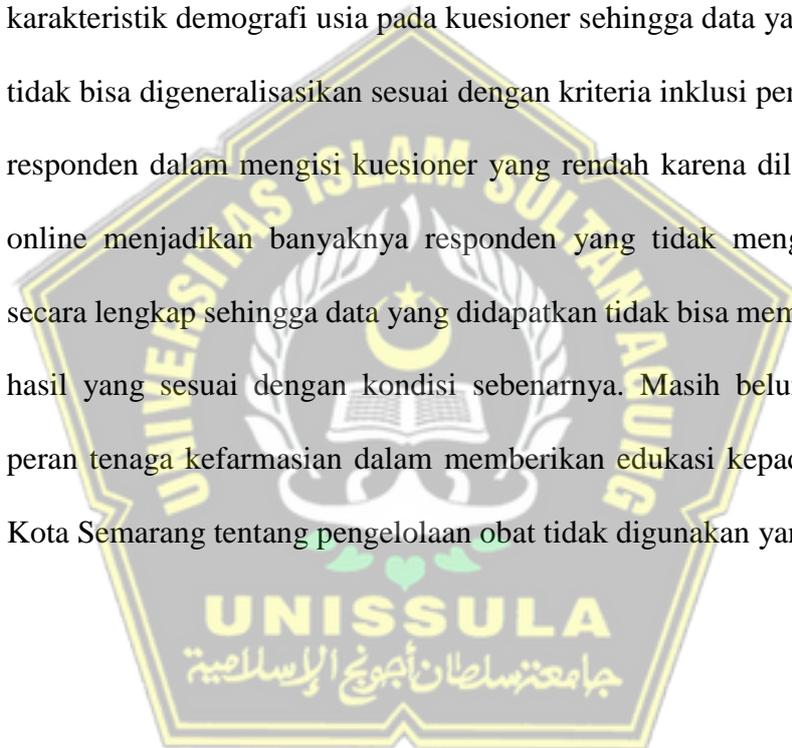
Tabel 4.6 menunjukkan bahwa 87% kalangan rumah tangga Kota Semarang masih belum mengetahui/ mendapatkan informasi/ pelatihan dari tenaga kefarmasian tentang cara penanganan obat tidak digunakan. Masih banyaknya keluarga yang belum mendapatkan informasi/pelatihan tentang cara penanganan obat tidak digunakan menggambarkan belum optimalnya peran tenaga kefarmasian di Kota Semarang karena komunikasi antar organisasi yang belum terkoordinasi dengan baik (Chrisdita *et al.*, 2021) sehingga solusi selanjutnya yaitu perlunya gencar untuk mensosialisasikan cara pengelolaan obat tidak digunakan yang dapat mulai dilakukan pada tahap penyerahan obat kepada pasien di fasilitas pelayanan kesehatan khususnya di apotek. Tenaga kefarmasian juga dapat berperan aktif melalui gema cermat atau gerakan masyarakat cerdas menggunakan obat yang merupakan upaya bersama pemerintah dan masyarakat untuk menciptakan kesadaran, kepedulian, pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menggunakan obat secara tepat dan benar (Nining & Yeni, 2019).

Tempat mendapatkan obat

Kalangan rumah tangga di Kota Semarang berdasarkan Tabel 4.7 lebih dominan mendapatkan obat dari apotek dengan jumlah 201 sedangkan paling sedikit mendapatkan obat dari apotek online / toko online yaitu

sejumlah 3. Hal tersebut didukung oleh penelitian (Hari Adi & Wicaksono, 2017) karena apotek menyediakan obat yang lengkap, harga yang terjangkau, akses yang mudah, dapat melakukan konsultasi obat dan konsultasi penyakit menjadikan masyarakat lebih memilih untuk melakukan pembelian obat di apotek.

Kendala yang dihadapi pada penelitian ini yaitu kurangnya karakteristik demografi usia pada kuesioner sehingga data yang didapatkan tidak bisa digeneralisasikan sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Minat responden dalam mengisi kuesioner yang rendah karena dilakukan secara online menjadikan banyaknya responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap sehingga data yang didapatkan tidak bisa mempresentasikan hasil yang sesuai dengan kondisi sebenarnya. Masih belum optimalnya peran tenaga kefarmasian dalam memberikan edukasi kepada masyarakat Kota Semarang tentang pengelolaan obat tidak digunakan yang sesuai.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Obat-obatan yang sudah tidak digunakan dan masih disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang dengan total harga Rp.2.948.412,- dan dengan rata – rata per keluarga sebesar Rp.10.880,- sedangkan harga minimal per keluarga sebesar Rp.431,- dan harga maksimal per keluarga Rp.69.580,-.
2. Kelompok obat yang paling banyak disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang adalah kelompok obat analgesik yaitu sejumlah 117 (26,4%) dan kelompok obat dengan estimasi biaya tertinggi adalah obat sistem pernafasan dengan jumlah Rp.852.837,- (28,9%).
3. Produk obat yang paling banyak disimpan kalangan rumah tangga Kota Semarang adalah paracetamol dengan jumlah 275 tablet dan total harga Rp.63.525,- (2,2%).

5.2 Saran

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menyertakan karakteristik demografi usia pada kuesioner yang digunakan
2. Penggalan data di masyarakat dapat ditunjang melalui wawancara secara langsung
3. Edukasi masyarakat oleh tenaga kefarmasian mengenai pemusnahan obat sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arimbawa, P. E. (2018). Hubungan Kepemilikan Asuransi Kesehatan Dengan Penggunaan Obat Rasional (POR) Pada Pasien Swamedikasi. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 4(2), 118–122. <https://doi.org/10.36733/MEDICAMENTO.V4I2.866>
- Chrisdita, M., Suryoputro, A., & Arso, S. P. (2021). *Analisis Implementasi Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GEMA CERMAT) di Kota Semarang*.
- Hadiningsih, H. (2015). Analisis Besaran Biaya Obat Beberapa Penyakit Rawat Jalan dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi di Rs. Awal Bros Bekasi Tahun 2014. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.7454/ARSI.V2I1.2188>
- Hari Adi, P., & Wicaksono, S. (2017). Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keputusan Pembelian Obat di Apotek. *Sustainable Competitive Advantage-9 (SCA-9)*.
- Ihsan, S., Kartina, K., & Akib, N. I. (2016). Studi Penggunaan Antibiotik Non Resep di Apotek Komunitas Kota Kendari. *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 13(2), 272. <https://doi.org/10.12928/mf.v13i2.7778>
- Kardela, W., Andrajati, R., & Supardi, S. (2014). Perbandingan Penggunaan Obat Rasional Berdasarkan Indikator WHO di Puskesmas Kecamatan antara Kota Depok dan Jakarta Selatan Pascasarjana Fakultas Farmasi Universitas Indonesia Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat, Bada. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 4(2), 91–102.
- Kemkes RI, & Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan. (2021). *Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasyankes dan Rumah Tangga*. <https://farmalkes.kemkes.go.id/2021/09/pedoman-pengelolaan-obat-rusak-dan-kedaluwarsa-di-fasyankes-dan-rumah-tangga/>
- Kristina, S. A., Wiedyaningsih, C., Cahyadi, A., & Ridwan, B. A. (2018). A Survey on Medicine Disposal Practice among Households in Yogyakarta. *Asian Journal of Pharmaceutics*, 12(3), S955–S958.
- Liana, Y. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keluarga dalam penggunaan obat tradisional sebagai swamedikasi di Desa Tuguharum Kecamatan Madang Raya. *JKK*, 4(3), 121–128.
- Mandala, M. S., Inandha, L. V., & Hanifah, I. R. (2020). Hubungan Tingkat Pendapatan dan Pendidikan dengan Perilaku Masyarakat Melakukan Swamedikasi Gastritis di Kelurahan Nunleu Kota Kupang. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(1), 62–70.
- Naufal, M., Melviani, M., & Riduansyah, M. (2021). Estimasi Nilai Ekonomi Obat

- Bebas Tidak Digunakan Pada Kalangan Rumah Tangga Kecamatan Banjarmasin Timur. *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.33859/JPCS.V2I1.131>
- Nining, & Yeni. (2019). Edukasi dan Sosialisasi Gerakan masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (Gema Cermat). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(1), 36–48. <https://doi.org/10.22146/JPKM.32434>
- Paut Kusturica, M., Tomas, A., & Sabo, A. (2016). Disposal of Unused Drugs: Knowledge and Behavior Among People Around the World. *Springer International Publishing*. https://doi.org/10.1007/398_2016_3
- Pramestutie, H. R., Lllahi, R. K., Hariadini, A. L., Ebtavanny, T. G., & Aprilia, T. E. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mengelola Obat Sisa, Obat Rusak dan Obat Kedaluarsa. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(1), 25–38. <https://doi.org/10.22146/jmpf.58708>
- Rahayu, A. P., & Rindarwati, A. Y. (2021). Pengelolaan Obat yang Tidak Terpakai Dalam Skala Rumah Tangga di Kota Bandung. *Majalah Farmaseutik*, 17(2). <https://doi.org/10.22146/FARMASEUTIK.V17I2.64389>
- Redaksi. (2016). *Menduga Nasib Pasar Kesehatan Indonesia 2016*. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20160204082016-255-108766/menduga-nasib-pasar-kesehatan-indonesia-2016>
- Ridwan, B. A., Kristina, S. A., & Wiedyaningsih, C. (2019). Estimasi Nilai Ekonomi Obat Tidak Digunakan pada Kalangan Rumah Tangga Kota Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(3), 174–181. <https://doi.org/10.22146/JMPF.42984>
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar* (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan (ed.)).
- Rusdiana. (2014). *Kewirausahaan Teori dan Praktik*. CV Pustaka Setia.
- Saputra, A. (2019). Survei Penggunaan Media Sosial di Kalangan Mahasiswa Kota Padang Menggunakan Teori Uses and Gratifications. *Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 40(2), 207–216. <https://doi.org/10.14203/J.BACA.V40I2.476>
- Saputra, M. I., Hendra, G., & Rahmadani, A. (2018). Jenis Jenis Obat-Obatan Dan Manfaatnya Bagi Mahkluk Hidup. *Juernal Tanaman Obat Indonesia*.
- Sari, N. (2020). *Perlindungan Konsumen Obat: Tinjauan Umum Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia* - Google Books. UAD Press. https://books.google.co.id/books?id=-TQXEAAAQBAJ&pg=PA4&dq=obat+adalah+bahan+atau+paduan+bahan&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKewj61qr737_1AhWSSmwGHUP3DZQQ6AF6B-AgHEAI#v=onepage&q=obat+adalah+bahan+atau+paduan+bahan&f=false

- Sari, O. M., Anwar, K., & Putri, I. P. (2021). Tingkat Pengetahuan dalam Penyimpanan dan Pembuangan Obat di Rumah pada Masyarakat Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(2), 145–155. <https://doi.org/10.31596/CJP.V5I2.141>
- Savira, M., Ramadhani, F. A., Nadhirah, U., Lailis, S. R., Ramadhan, E. G., Febriani, K., Patamani, M. Y., Savitri, D. R., Awang, M. R., Hapsari, M. W., Rohmah, N. N., Ghifari, A. S., Majid, M. D. A., Duka, F. G., & Nugraheni, G. (2020). Praktik Penyimpanan dan Pembuangan Obat dalam Keluarga. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(2), 38–47. <https://doi.org/10.20473/JFK.V7I2.21804>
- Setyawan, F. E. B. (2015). Sistem Pembiayaan Kesehatan. *Saintika Medika*, 11(2), 119–126. <https://doi.org/10.22219/SM.V11I2.4206>
- Sholiha, S., Fadholah, A., & Artanti, L. O. (2019). Tingkat Pengetahuan Pasien dan Rasionalitas Swamedikasi di Apotek Kecamatan Colomadu. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*.
- Sitindaon, L. A. (2020). Perilaku Swamedikasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 787–791. <https://doi.org/10.35816/JISKH.V12I2.405>
- SK Gubernur Jawa Tengah. (2021). *SK Gubernur Jateng No 561/39 tahun 2021 tentang UMK Jawa Tengah tahun 2022*.
- Yuda, A., Sulistyarini, A., Setiawan, C. D., Nugraheni, G., Ahmad, G. N. V., & Nita, Y. (2014). Profil Praktek Pengelolaan Obat Pada Lansia di Surabaya. In *Jurnal Farmasi Komunitas* (Vol. 1, Issue 1).
- Yumaidila, M., & Silaningsih, E. (2016). Analisis Pengendalian Kualitas dalam Upaya Menekan Jumlah Kerusakan Produk Akhir pada PT.Boehringer Ingelheim Indonesia. In *Jurnal Visionida* (Vol. 2, Issue 1).
- Yusuf, F. (2016). Studi Perbandingan Obat Generik dan Obat dengan Nama Dagang. *JURNAL FARMANESIA*, 3(1), 5–10. <http://114.7.97.221/index.php/2/article/view/21>
- Zuhriyah, A., Februyani, N., & Jamilah, L. A. (2018). Tingkat Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Jenis Amoxicillin Pada Masyarakat Desa Pilanggede Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 7(2), 41–48. <https://doi.org/10.47492/JIH.V7I2.197>