

**EVALUASI *DRUG RELATED PROBLEMS*
PADA PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS CIKARANG**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

FIRYAL ALIYA TASYA

NPM :19.156.06.11.007

**PROGRAM STUDI FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MEDISTRA
INDONESIA**

2023

**EVALUASI *DRUG RELATED PROBLEMS*
PADA PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS CIKARANG**

SKRIPSI

Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Farmasi
Pada Program Studi Farmasi
STIKes Medistra Indonesia



Disusun Oleh :

FIRYAL ALIYA TASYA NPM :19.156.06.11.007

**PROGRAM STUDI FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MEDISTRA
INDONESIA
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firyal Aliya Tasya

NPM : 19.156.06.11.007

Program Studi : Program Studi Farmasi (S1)

Judul Skripsi : Evaluasi *Drug Related Problems* Pada Pasien Hipertensi Di
Puskesmas Cikarang.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bekasi,

Yang membuat pernyataan,

Firyal Aliya Tasya

NPM. 19.156.06.11.007

LEMBAR PERSETUJUAN

**EVALUASI *DRUG RELATED PROBLEMS*
PADA PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS CIKARANG**

PROPOSAL SKRIPSI

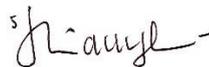
Disusun Oleh :

FIRYAL ALIYA TASYA

NPM : 19.156.06.11.007

**Skripsi ini Telah Disetujui
23 Juni 2023**

Pembimbing,



**Apt. Lia Warti, S.Farm., M.Farm
NIDN. 131509198121**

Mengetahui

**Kepala Program Studi Farmasi
STIKes Medistra Indonesia**



**Yonathan Tri Atmodjo Reubun, M.Farm
NIDN. 0320099403**

PEDOMAN PENGGUNAAN BUKU SKRIPSI

Skripsi Program Studi Farmasi (S1) ini tidak dipublikasikan, namun terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh isi skripsi haruslah seizin kepala perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia.

Perpustakaan yang meminjamkan skripsi ini untuk keperluan anggotanya harus mengisi nama dan tanda tangan peminjam dan tanggal peminjaman.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia yang luar biasa. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya. Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi *Drug Related Problems* Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Cikarang” Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi STIKes Medistra Indonesia.

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membimbing, membantu, mendo’akan serta mendukung saya selama ini. Ucapan terimakasih tersebut saya sampaikan kepada :

1. Usman Ompusunggu, SE selaku Pembina Yayasan Medistra Indonesia
2. Saver Mangandar Ompusunggu, SE selaku ketua Yayasan STIKes Medistra Indonesia.
3. Dr. Lenny Irmawaty Sirait, SST., M.Kes. selaku ketua STIKes Medistra Indonesia.
4. Puri Kresna Wati, SST., MKM. selaku wakil ketua I bidang akademik STIKes Medistra Indonesia.
5. Sinda Ompusunggu, SH. selaku wakil ketua II bidang kepegawaian, umum, dan teknologi informasi dan komunikasi STIKes Medistra Indonesia.
6. Hainun Nisa, SST, M.Kes. selaku wakil ketua III bidang kemahasiswaan dan alumni STIKes Medistra Indonesia.
7. Yonathan Tri Atmodjo Reubun, M.Farm selaku kepala program studi farmasi (S1) STIKes Medistra Indonesia.
8. Apt. Lia Warti, S.Farm., M.Farm selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penulisan skripsi ini.
9. Seluruh dosen program studi farmasi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah.

10. Seluruh dosen dan staff STIKes Medistra.
11. Kedua orang tua tercinta, Bapak Nur Ali dan Ibu Siti Sulha S.Pd yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan baik moril maupun materil, serta doa yang selalu menyertai setiap langkah penulis.
12. Aan, Abyan, Annisa, Irliana, Ratna dan Stefany selaku teman baik penulis dibangku kuliah yang selalu mendukung dalam proses pembuatan skripsi ini.
13. Seluruh teman seperjuangan farmasi Angkatan 2019 yang selalu memberikan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.

Serta semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Mohon maaf atas segala kesalahan dan ketidaksopanan yang mungkin telah saya perbuat. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa memudahkan setiap langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-Nya untuk kita semua. Amin.

Bekasi, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN BUKU SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xivi
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Rumusan Masalah	4
C.Pertanyaan Penelitian.....	4
D.Tujuan Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAU PUSTAKA	6
A.Hipertensi	6
1. Definisi Hipertensi	6
2. Klasifikasi Hipertensi.....	6
3. Etiologi Hipertensi	7
4. Gejala Hipertensi	7
5. Patofisiologi Hipertensi	7
6. Faktor Risiko Hipertensi.....	8
B.Penatalaksanaan Hipertensi.....	10
1. Terapi Farmakologi Hipertensi.....	10

2. Algoritma Hipertensi.....	14
3. Terapi Non-Farmakologi	15
C. <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	16
1. Definisi DRPs.....	16
2. Klasifikasi DRPs	16
D. Kerangka Teori	18
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	19
A. Kerangka Konsep	19
B. Hipotesis	19
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20
B. Metode Penelitian.....	20
1. Tempat dan Waktu	20
2. Definisi Operasional.....	21
3. Subjek dan Objek Penelitian	24
C. Instrumen Penelitian / Teknik Pengumpulan Data	25
1. Perizinan.....	25
2. Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	25
D. Cara Pengolahan dan Analisis Data	25
1. Pengolahan Data.....	25
2. Analisis data	26
E. Jadwal Penelitian	28
BAB V HASIL PENELITIAN	29
BAB VI PEMBAHASAN.....	39
A. Sosiodemografi	39
B. Profil Pengobatan	40
C. Evaluasi Drug Related Problems.....	44
D. Keterbatasan Penelitian	47
BAB VII PENUTUP.....	49
A. Simpulan.....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VIII	6
Tabel 2.2. Kategori Masalah Terkait Obat Menurut Cipolle	16
Tabel 4.1. Definisi Operasional	21
Tabel 4.2. Jadwal Penelitian	28
Tabel 5.1. Kejadian Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin	29
Tabel 5.2. Kejadian Hipertensi Berdasarkan Usia	30
Tabel 5.3. Distribusi Penyakit Penyerta Pada Pasien Hipertensi	30
Tabel 5.4. Penggunaan Obat Antihipertensi	31
Tabel 5.5. Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal	32
Tabel 5.6. Penggunaan Obat Antihipertensi Kombinasi	32
Tabel 5.7. Penggunaan Obat Penyakit Penyerta	32
Tabel 5.8. Jumlah Obat Dalam Resep Pasien	33
Tabel 5.9. Kejadian <i>Drug Related Problems</i>	34
Tabel 5.10. Kategori Indikasi Tidak Diobati	34
Tabel 5.11. Kategori Dosis Terlalu Rendah	35
Tabel 5.12. Kategori Reaksi Obat Tidak Diinginkan	36
Tabel 5.13. Kategori Dosis Terlalu Tinggi	37
Tabel 5.14. Kategori Penggunaan Obat Tanpa Indikasi	37
Tabel 5.15. Kategori Pemilihan Obat Tidak Tepat	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Algoritma Penatalaksanaan Hipertensi Menurut JNC VII	14
Gambar 2.2. Bagan Kerangka Teori	18
Gambar 3.1. Bagan Kerangka Konsep	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Lokasi Penelitian	55
Lampiran 2. Surat Perizinan Kesbangpol.....	56
Lampiran 3. Surat Perizinan Dinas Kesehatan	57
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Rekam Medis Pasien Hipertensi 2022	58
Lampiran 5. Interaksi Obat	91
Lampiran 6. Data Dosis Pasien	92
Lampiran 7. Indikasi Tidak Diobati	109
Lampiran 8. Pemilihan Obat Tidak Tepat	118
Lampiran 9. Penggunaan Obat Tanpa Indikasi	119

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA	PEMAKAIAN PERTAMA KALI PADA HALAMAN
PTM	Penyakit tidak menular	1
WHO	<i>World Health Organization</i>	1
mmHg	Milimeter air raksa	1
CCB	<i>Calcium Channel Blocker</i>	1
ACEi	<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>	1
ARB	<i>Angiotensin II Reseptor Blocker</i>	1
BB	<i>Beta Bloker</i>	1
DRPs	<i>Drug Related Problems</i>	2
ASHP	<i>American Society of Hypertension</i>	7
JNC	<i>Joint National Committee</i>	7
ADH	<i>Anti Diuretic Hormone</i>	9
NaCl	Natrium klorida	9
RAAS	<i>Rennin-Angiotensin Aldosteron System</i>	10
TD	Tekanan darah	15
CKD	<i>Chronic Kidney Disease</i>	15
DOEN	Daftar Obat Esensial Nasional	42
PPI	<i>Proton Pump Inhibitors</i>	42
CTM	<i>Chlorpheniramine Maleat</i>	43
LAMBANG		
≥	Lebih besar atau sama dengan	6
<	Kurang dari	6
α1	<i>Alfa 1</i>	13
%	Persentase	15
>	Lebih dari	30

+	Tambah	31
---	--------	----

ABSTRAK

ABSTRACT

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular merupakan penyakit kronis yang tidak dapat ditransmisikan kepada orang lain. Hipertensi, diabetes mellitus, penyakit obstruktif kronik dan kanker merupakan PTM yang paling banyak ditemukan di Indonesia. Kebiasaan seperti merokok, terpapar asap rokok, mengonsumsi makanan tidak sehat, mengonsumsi alkohol, kurangnya aktivitas fisik dan riwayat keluarga merupakan faktor risiko penyakit tidak menular (Warganegara dkk., 2016).

Menurut *World Health Organization* (WHO) hipertensi merupakan suatu kondisi Ketika tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg dan dapat terus meningkat jika tidak terkontrol. Tekanan darah diciptakan oleh kekuatan darah yang mendorong dinding pembuluh darah arteri saat dipompa oleh jantung. Semakin tinggi tekanan, maka jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Hipertensi berpengaruh dalam meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung, otak dan ginjal, dan merupakan salah satu penyebab utama kematian dan penyakit di seluruh dunia. Terapi farmakologi hipertensi yang direkomendasikan oleh JNC-8 antara lain : *Calcium Channel Blocker* (CCB); *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI); *Angiotensin II Receptor Blocker* (ARB); Diuretik; *Beta Bloker* (BB).

Menurut WHO sekitar 1,13 Miliar orang di dunia mengalami hipertensi pada tahun 2018, yang berarti 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah orang yang mengalami hipertensi terus meningkat, diperkirakan pada tahun 2025 sebanyak 1,5 Miliar orang akan terkena hipertensi, dan diperkirakan 10,44 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat hipertensi dan komplikasinya (Hidayat dan Yoana., 2021). Hipertensi menempati urutan ke-5 kategori penyakit yang menyebabkan kematian tertinggi di Indonesia (Kemenkes., 2017). Jawa Barat menempati posisi ke-

2 dengan persentase kasus hipertensi sebanyak 39,6% (Riskesdas, 2018). Pada tahun 2021 angka penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan di Kabupaten Bekasi sebanyak 62.507 (9.49%) orang sedangkan jumlah penderita hipertensi sebanyak 658.978 orang, dari data tersebut dapat dilihat masih banyaknya jumlah penderita hipertensi yang belum mendapatkan pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan (Dinkes., 2021).

Faktor risiko terbesar terjadinya hipertensi di wilayah Cikarang adalah kurangnya aktivitas fisik atau kebiasaan berolahraga yang kurang baik. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji saat ini pada kalangan anak-anak, remaja maupun dewasa dengan aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya obesitas. Dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal, seseorang dengan obesitas berisiko lebih tinggi untuk terkena hipertensi (Anggara dan Nanang., 2013).

Pada praktik pelayanan farmasi klinik apoteker atau farmasis berperanan penting dalam pencapaian terapi obat dan menghindari terjadinya DRPs. Pasien dengan penyakit hipertensi membutuhkan terapi pengobatan jangka panjang untuk mengontrol tekanan darahnya, terdapat beberapa pengobatan dan dosis obat yang perlu disesuaikan dengan kondisi pasien untuk mencegah timbulnya masalah tambahan. Tujuan terapi dengan penggunaan obat adalah untuk membantu meningkatkan kualitas hidup pasien. Karena kompleksitas terapi ini, masalah terkait pengobatan mungkin dapat terjadi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aniza (2018) tentang “Analisis *Drug Related Problem* (DRP) Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Air Tawar Kota Padang” dari 51 pasien penderita hipertensi terdapat 20 pasien yang mengalami kejadian DRPs dengan kategori terbanyak yaitu kejadian interaksi obat sebanyak 11 kasus, butuh tambahan obat sebanyak 11 kasus, obat tanpa indikasi sebanyak 2 kasus dan dosis terlalu rendah sebanyak 1 kasus. Penelitian tentang kejadian DRPs pada penderita hipertensi juga dilakukan oleh Tuloli, dkk (2021) yaitu “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pasien Hipertensi di RS

Multazam Kota Gorontalo” didapatkan sebanyak 79 pasien yang mengalami kejadian DRPs dengan kategori DRPs terbanyak yaitu kejadian interaksi obat sebanyak 34 kasus, indikasi tanpa obat sebanyak 22 kasus, dosis terlalu tinggi sebanyak 18 kasus, dosis terlalu rendah sebanyak 3 kasus dan obat tanpa indikasi terdapat 2 kasus. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khusna dan Happy (2021) tentang “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Dharma Rini Temanggung” menyimpulkan masih terdapat kejadian DRPs pada pasien hipertensi dengan kategori terbanyak yaitu interaksi obat sebanyak 26 kasus dan dosis kurang sebanyak 3 kasus. Dari data penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dapat dilihat bahwa kejadian DRPs pada terapi pengobatan pasien hipertensi masih banyak terjadi dengan kasus terbanyak yaitu kategori potensial interaksi obat dan indikasi tanpa obat.

Drug Related Problems (DRPs) merupakan keadaan terkait terapi pengobatan yang tidak diharapkan yang dialami oleh pasien serta berpotensi dapat mengganggu hasil terapi. Pada saat ini hipertensi termasuk dalam 5 besar penyakit yang menyebabkan banyak kematian pada kategori penyakit tidak menular, oleh karena itu identifikasi kejadian DRPs pada pengobatan hipertensi bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, meningkatkan efektivitas terapi obat, menurunkan angka mortalitas dan morbiditas serta menurunkan biaya terapi obat.

Di wilayah Kabupaten Bekasi terdapat 44 puskesmas dimana 15 puskesmas berstatus akreditasi dasar, 25 puskesmas berstatus akreditasi madya, dan 4 puskesmas berstatus akreditasi utama. Peningkatan status akreditasi menunjukkan adanya peningkatan pada kualitas pelayanan klinis serta mutu puskesmas. Dari 44 puskesmas yang ada di Kabupaten Bekasi terdapat 34 puskesmas yang hanya menyediakan fasilitas non rawat inap dan terdapat 11 puskesmas yang menyediakan fasilitas rawat inap serta non rawat inap.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Cikarang, karena puskesmas ini merupakan salah satu fasilitas kesehatan berstatus akreditasi utama

dengan mutu pelayanan yang baik di daerah Cikarang yang menawarkan layanan fasilitas rawat jalan serta rawat inap yang dapat memberikan terapi pengobatan pada penderita hipertensi. Berdasarkan data tahun 2021 Puskesmas Cikarang merupakan puskesmas urutan ke-4 dengan kunjungan pasien hipertensi terbanyak di Kabupaten Bekasi yaitu 2.670 orang dan meningkat menjadi 3.627 orang pada tahun 2022.

Berdasarkan data yang ditemukan bahwa penyakit hipertensi termasuk ke dalam 10 penyakit rawat jalan terbanyak di puskesmas Kabupaten Bekasi dan kejadian hipertensi masih tinggi di wilayah sekitar Puskesmas Cikarang. Peneliti termotivasi untuk meneliti lebih lanjut terkait kejadian masalah pengobatan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang karena identifikasi DRPs ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas terapi dalam pengobatan pasien sehingga pasien mendapatkan pengobatan yang tepat dan sesuai dengan indikasinya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pola persepsian pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang?
2. Berapa persentase kejadian tiap kategori DRPs terkait dengan penggunaan obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang?

C. Pertanyaan Penelitian

1. Pertanyaan Umum

Apakah terdapat kejadian *drug related problems* (DRPs) pada pengobatan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang?

2. Pertanyaan Khusus

- a. Obat golongan antihipertensi manakah yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang?
- b. Jenis *drug related problems* (DRPs) manakah yang paling banyak terjadi pada pengobatan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kejadian *drug related problems* (DRPs) pada pengobatan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi obat golongan antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.
- b. Mengidentifikasi jenis *drug related problems* (DRPs) manakah yang paling banyak terjadi pada pengobatan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mengevaluasi DRPs atau masalah terkait pengobatan pada pasien rawat jalan penderita hipertensi di Puskesmas Cikarang yang bersifat kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Desain penelitian yang digunakan merupakan penelitian *cross sectional* dengan mengumpulkan data rekam medis untuk mendapatkan gambaran kejadian DRPs pada waktu tertentu dengan jangka waktu penelitian yaitu selama 1 tahun dari bulan Januari – Desember 2022.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi IPTEK

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan wawasan dan pengembangan ilmu pengetahuan dunia kefarmasian terutama dalam proses pengobatan hipertensi.

2. Bagi Universitas

Sebagai bahan masukan bagi pengembangan penulisan dan penelitian karya ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan bidang kefarmasian klinis.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu cara mengamalkan ilmu pada waktu kuliah dengan melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan pendidikan.

BAB II

TINJAU PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Menurut *American Society of Hypertension* (ASH) hipertensi merupakan gabungan gejala kardiovaskuler yang berkembang sebagai akibat dari keadaan kompleks dan saling berhubungan. *World Health Organization* (WHO) menyatakan hipertensi merupakan dimana kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (Nuraini., 2015).

Istilah “*silent killer*” mengacu pada hipertensi karena jarang menunjukkan gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi. Akibatnya, penderita kurang waspada dan sadar akan bahaya yang ditimbulkan oleh komplikasi yang bisa berakibat fatal. Masyarakat menganggap bahwa memiliki tekanan darah tinggi adalah hal wajar ketika memasuki usia lanjut dan tidak memerlukan pengobatan, padahal itu tidak benar jika dibiarkan dapat menimbulkan komplikasi penyakit lain (Yuniandari., 2021).

2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan *Joint National Committee* (JNC) VIII sebagaimana ditunjukkan pada table II.1.

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VIII.

Klasifikasi	Tekanan sistolik (mmHg)	Tekanan diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre-Hipertensi	120 – 139	80 – 90
Hipertensi Stage 1	140 – 159	80 – 99
Hipertensi Stage 2	≥ 160	≥ 100

3. Etiologi Hipertensi

Menurut etiologinya, hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Wahyuningtyas., 2020).

a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer atau esensial merupakan hipertensi yang tidak diketahui secara pasti penyebabnya. Faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan dan faktor yang meningkatkan risiko seperti kelebihan berat badan atau obesitas, minum alkohol, merokok, serta polisitemia. Hipertensi jenis ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder memiliki penyebab spesifik yang diketahui, seperti penyakit ginjal, penggunaan estrogen, vaskular renal, hiperaldosteronisme primer, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

4. Gejala Hipertensi

Gejala yang muncul pada penderita hipertensi adalah nyeri kepala, mual muntah akibat peningkatan intrakranium, mudah lelah, telinga berdengung (tinnitus), jantung berdebar-debar, pusing (vertigo), penglihatan kabur, dan mimisan. Karena dapat menyerang siapa saja dari segala usia, latar belakang sosial dan ekonomi, hipertensi juga dikenal sebagai *heterogeneous group of disease* (Ramdano dkk., 2017).

5. Patofisiologi Hipertensi

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan sistolik dan diastolik, namun sebenarnya peningkatan ini disebabkan oleh 2 parameter yang meningkat yaitu peningkatan tahanan perifer total tubuh dan curah jantung. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa apapun yang meningkatkan salah satu atau keduanya akan mengakibatkan tekanan darah seseorang meningkat (Kadir., 2016).

Mekanisme terjadinya hipertensi yaitu karena angiotensin I converting enzyme (ACE) menghasilkan angiotensin II dari angiotensin I. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Kemudian oleh hormon, renin yang diproduksi di ginjal akan diubah menjadi angiotensin I. Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II oleh ACE di paru-paru. Angiotensin II ini berperan penting dalam meningkatkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

Aksi pertama yaitu peningkatan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus atau kelenjar pituitary dan bertugas pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.

Aksi kedua yaitu menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Hormon steroid aldosteron memiliki peran penting pada ginjal. Aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl dengan cara menyerapnya kembali dari tubulus ginjal untuk mengatur volume cairan ekstraseluler. Konsentrasi NaCl yang meningkat akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada akhirnya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Nuraini., 2015).

6. Faktor Risiko Hipertensi

Menurut kemenkes (2019) terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan hipertensi, yaitu sebagai berikut :

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah dan tidak dapat dimodifikasi. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 dan 2018 menunjukkan

bahwa perempuan lebih berisiko terkena hipertensi daripada laki-laki.

b. Usia

Usia berpengaruh terhadap prevalensi terjadinya hipertensi karena faktor risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Pola ini terjadi pada Riskesdas tahun 2013 dan 2018.

c. Tingkat Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan menunjukkan bahwa prevalensi kejadian hipertensi mengalami penurunan. Pada Riskesdas tahun 2018 prevalensi hipertensi pada kelompok penduduk tidak atau belum pernah sekolah sebesar 51,6% dan menunjukkan penurunan hingga 28,3% pada kelompok yang tamat perguruan tinggi.

d. Pekerjaan

Hasil Riskesdas pada tahun 2013 dan 2018 menunjukkan kategori penduduk yang tidak bekerja memiliki proporsi hipertensi tertinggi diantara kelompok lainnya.

e. Merokok

Kandungan zat kimia dalam rokok seperti nikotin dapat merangsang saraf simpatis dan menyebabkan jantung berdetak lebih cepat, sehingga peredaran darah mengalir lebih cepat dan terjadi penyempitan pembuluh darah (Umbas dkk., 2019).

f. Konsumsi Alkohol

Penggunaan alkohol berlebihan dalam jangka panjang akan berdampak pada peningkatan kadar kortisol dalam darah sehingga meningkatkan aktifitas *rennin-angiotensin aldosteron system* (RAAS) dan meningkat tekanan darah (Jayanti dkk., 2017).

g. Pola Makan

Kecenderungan masyarakat menyukai makanan kemasan dan produk makanan cepat saji karena kenikmatan rasa dan kemudahan untuk mendapatkan makanan. Berdasarkan hasil

penelitian Riskesdas tahun 2018 menunjukkan perilaku kurang konsumsi buah dan sayur memiliki persentase sebesar 95,4%.

h. **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik yang teratur membantu mengelola berat badan serta memperkuat sistem jantung dan pembuluh darah. Sehingga jantung menjadi terbiasa apabila harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena kondisi tertentu. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan (Nuraini., 2015).

B. Penatalaksanaan Hipertensi

1. Terapi Farmakologi Hipertensi

Terapi farmakologi adalah pengobatan hipertensi menggunakan terapi obat-obatan yang dikenal dengan obat antihipertensi. Menurut DiPiro *et al.* (2017) obat antihipertensi digolongkan sebagai berikut :

a. *Angiotensin – Converting Enzyme Inhibitors (ACEi).*

Cara kerja ACE *inhibitor* yaitu dengan menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Sehingga menghambat aktivitas saraf simpatik dengan mengurangi pelepasan noradrenalin, menghambat pelepasan endotelin, meningkatkan produksi vasodilatasi seperti bradikinin, prostaglandin, nitrogen monoksida dan menurunkan retensi sodium dengan menghambat aldosterone. Batuk, hiperkalemia, hepatotoksikitas, glikosuria, dan proteinuria merupakan efek samping dari golongan ACE *inhibitor*. Contoh golongan ACE *inhibitor* adalah lisinopril, captopril, benazepril, ramipril dan enalapril (DiPiro *et al.*, 2017).

b. *Calcium Channel Blocker (CCB)*

CCB bekerja menghambat masuknya kalsium ke dalam pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri coroner dan arteri perifer. Kelompok obat CCB dibagi menjadi dua yaitu dihidropyridin dan nondihidropyridin. Contoh golongan obat

ini yaitu nifedipin, diltiazem, amlodipin, felodipin, dan verapamil (DiPiro *et al.*, 2017).

c. *Angiotensin Reseptor Angiotensin II (ARB)*

Golongan obat ARB menyebabkan terjadinya vasodilatasi peningkatan ekskresi Na⁺ dan cairan (mengurangi volume cairan). menurunkan hipertrofi vaskular yang mengakibatkan penurunan tekanan darah. Golongan obat ARB dapat menyebabkan efek samping seperti sakit kepala, pusing, diare, batuk, hiperkalemia dan *abnormal taste sensation* (Saputro., 2021). Contoh obat golongan ini adalah losartan, valsartan, olmesartan, irbesartan, azilsartan dan candesartan (DiPiro *et al.*, 2017).

d. Beta Bloker

Beta bloker bekerja menghambat aktivitas reseptor beta-adrenergik di beberapa organ seperti pada pembuluh darah perifer, jantung, bronkus, pankreas, dan hati. Beta bloker dibedakan menjadi beta bloker selektif dan non-selektif. Beta bloker selektif bekerja mempengaruhi jantung sedangkan beta bloker non-selektif bekerja dengan memblok beta-1 dan beta-2 dibagian tubuh lain. Efek samping yang dapat terjadi adalah bradikardia gangguan kontraktile miokard, terjadi vasokonstriksi yang mengakibatkan kaki dan tangan terasa dingin (Karnova., 2020). Contoh golongan beta bloker selektif adalah atenolol, bisoprolol, betaxolol dan metoprolol sedangkan golongan beta bloker non-selektif yaitu nadolol, propranolol, dan timolol (DiPiro *et al.*, 2017).

e. Diuretik

1) Diuretik Hemat Kalium

Golongan ini bekerja dengan menurunkan reabsorpsi natrium dan sekresi kalium melalui antagonisme kompetitif di hilir tubulus distal dan duktus kolektivus kortikal. Diuretik ini menyebabkan diuresis tetapi tidak menyebabkan hilangnya kalium dalam urin. Hilangnya kalium merupakan tanda

dampak hiperglikemik diuretik. Sangat penting mempertahankan kadar kalium serum normal pada pasien yang menerima terapi diuretik (Siregar., 2018). Contoh golongan diuretik hemat kalium adalah amilorid dan triamteren (DiPiro *et al.*, 2017).

2) Diuretik Thiazid

Diuretik thiazid bekerja dengan cara menghambat transportasi NaCl di tubulus kontortus distal. Obat ini dapat digunakan tunggal maupun kombinasi dengan antihipertensi lainnya. Penggunaan golongan thiazid biasanya diberikan bersamaan dengan obat hemat kalium untuk mencegah terjadinya hipokalemia (Aniza., 2018). Contoh obat golongan ini adalah hidrolorotiazid, *chlorthalidone*, indapamid, dan metolazon (DiPiro *et al.*, 2017).

3) Diuretik *Loop*

Kinerja golongan obat ini yaitu dengan mencegah reabsorpsi NaCl di daerah lengkung henle. Karena kapasitas segmen ini yang besar untuk menyerap NaCl, obat-obatan yang bekerja pada tempat ini menyebabkan diuresis yang lebih kuat daripada diuresis lainnya (Sari., 2015). Contoh obat golongan diuretik *loop* adalah bumetanid, furosemid, dan torsemid (DiPiro *et al.*, 2017).

f. Alfa Reseptor *Blocker*

Alfa reseptor *blocker* menghambat reseptor α_1 di pembuluh darah mencegah efek vasokonstriksi norepinephrine dan epinefrin sehingga terjadi dilatasi arteri dan vena. Dilatasi arteri menurunkan resistensi perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Handayani., 2020). Efek samping yang dapat terjadi saat penggunaan obat ini adalah jantung berdebar, nyeri kepala, kelelahan, dan retensi natrium dan air. Contoh obat pada golongan ini adalah doxazosin, prazosin, dan terazosin (DiPiro *et al.*, 2017).

g. *Direct Renin Inhibitor*

Golongan ini bekerja pada renin untuk mencegah pembentukan angiotensin I dan angiotensin II oleh karena itu obat ini memberikan profil terapeutik yang menyerupai gabungan ACE *inhibitor* dan ARB. Selain itu, karena renin *inhibitor* tidak mengganggu metabolisme kinin sehingga tidak menyebabkan edema angioneurotik atau batuk kering, yang merupakan efek samping dari penggunaan ACE *inhibitor* (Dewi dkk., 2019). Aliskiren merupakan contoh obat golongan renin *inhibitor* (DiPiro *et al.*, 2017).

h. *Sentral Alfa-2 Agonis*

Golongan obat ini bekerja dengan merangsang reseptor alfa-2 adrenergik di otak. Perangsangan ini dapat menurunkan denyut jantung, resistensi perifer, reflex baroreseptor dan aliran simpatis di daerah vasomotor otak. Efek samping yang dapat terjadi adalah retensi natrium dan air. Penggunaan obat ini tidak dapat dihentikan secara mendadak karena dapat menyebabkan tekanan darah meningkat secara mendadak. Contoh obat golongan ini yaitu klonidin dan metildopa (DiPiro *et al.*, 2017).

i. Penghambat Saraf Adrenergik

Mekanisme kerjanya dengan cara menstimulasi reseptor alfa-2 adrenergik di otak. Stimulasi ini mengurangi aliran simpatis di otak dan meningkatkan vagaltone. Contoh obat yang termasuk golongan ini adalah reserpine (DiPiro *et al.*, 2017).

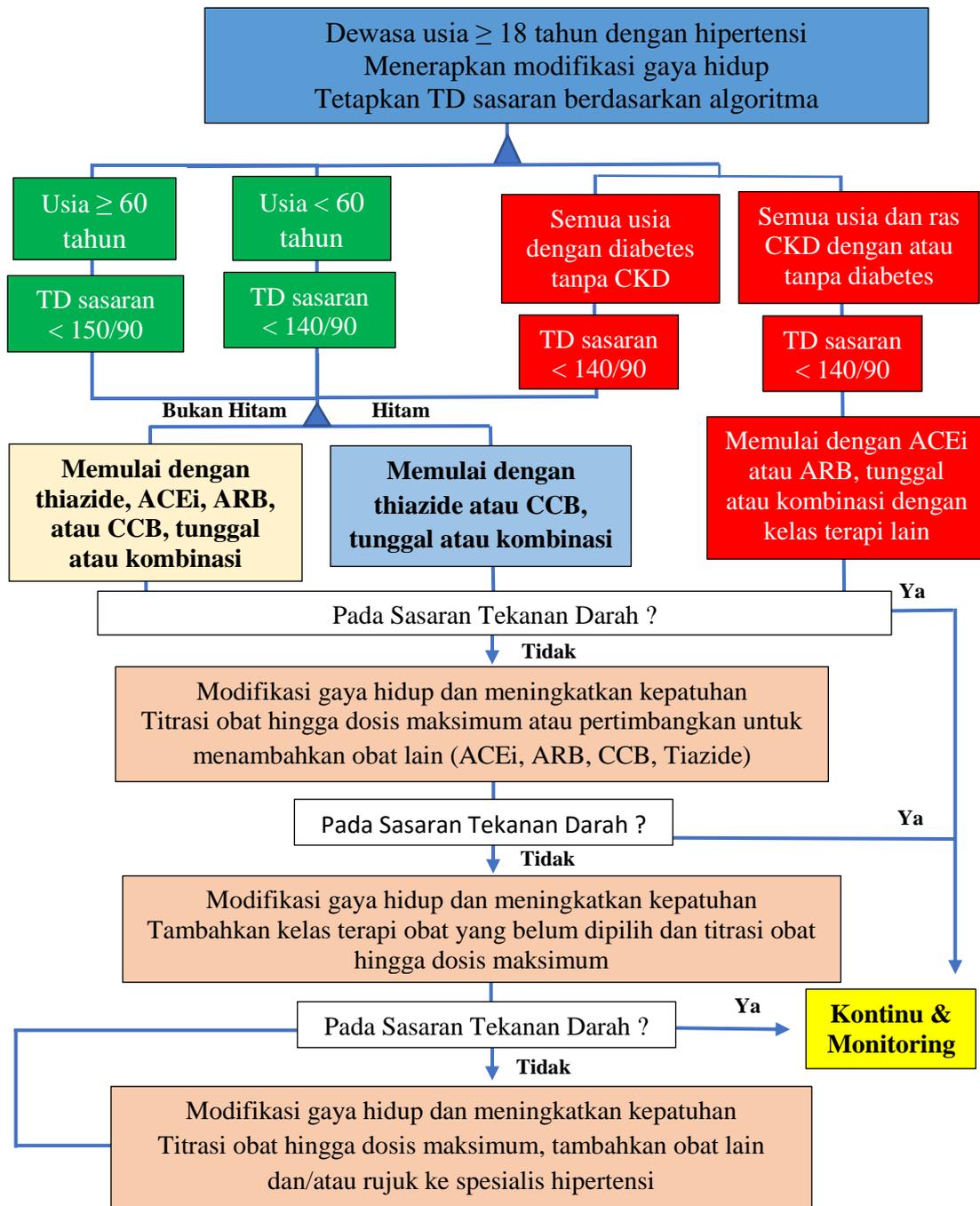
j. Vasodilator

Vasodilator bekerja merelaksasikan otot polos pembuluh darah sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan tekanan darah. Obat ini dapat menyebabkan penurunan tekanan perfusi dan mengaktifkan reflex baroreseptor. Aktivasi baroreseptor mengakibatkan peningkatan denyut jantung dan pelepasan renin.

Contoh obat golongan ini adalah minoxidil dan hidralazin (DiPiro *et al.*, 2017).

2. Algoritma Hipertensi

Terapi hipertensi dilihat melalui algoritma menurut JNC VIII.



Gambar 2.1. Algoritma Penatalaksanaan Hipertensi Menurut JNC VII

3. Terapi Non-Farmakologi

Upaya penatalaksanaan hipertensi selain terapi farmakologis atau penggunaan obat-obatan dapat juga dilakukan dengan cara terapi non-farmakologis sebagai berikut :

a. Menurunkan Kelebihan Berat Badan

Hipertensi secara signifikan lebih sering terjadi pada orang yang mengalami obesitas. Orang dengan kelebihan berat badan memiliki risiko relatif 5 kali lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan dengan orang berat badan normal. Sementara itu, ditemukan sekitar 20 - 33% penderita hipertensi yang memiliki berat badan berlebih. Oleh karena itu, penurunan berat badan diperlukan untuk mengendalikan obesitas (Kemenkes RI., 2013).

b. Diet Rendah Garam

Pada orang dewasa dengan pra-hipertensi atau hipertensi mengalami penurunan tekanan darah setelah mengurangi asupan natrium selama periode 4 minggu. Pengurangan asupan garam secara drastis akan sulit dilaksanakan. Batasi sampai dengan kurang dari 5 gram atau setara dengan 1 sendok teh per hari pada saat memasak (Niga dkk., 2021).

c. Olahraga Secara Teratur

Meningkatkan metabolisme dan kebugaran tubuh dengan berolahraga secara teratur selama 30 - 45 menit dan jalan cepat disarankan karena dapat membantu menurunkan risiko aterosklerosis yaitu salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi (Mubarak dkk., 2021).

d. Berhenti Merokok

Kandungan zat kimia dalam rokok seperti nikotin dapat merangsang saraf simpatis dan menyebabkan jantung berdetak lebih cepat, sehingga peredaran darah mengalir lebih cepat dan terjadi penyempitan pembuluh darah, serta fungsi karbon monoksida yang mampu menggantikan oksigen dalam darah dan

memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (Umbas dkk., 2019).

e. Mengurangi Konsumsi Alkohol

Penggunaan alkohol berlebihan dalam jangka panjang akan berdampak pada peningkatan kadar kortisol dalam darah sehingga meningkatkan aktifitas RAAS dan meningkat tekanan darah (Jayanti dkk., 2017).

C. Drug Related Problems (DRPs)

1. Definisi DRPs

Drug Related Problems (DRPs) merupakan keadaan terkait dalam terapi pengobatan yang tidak diharapkan yang dialami oleh pasien dan berpotensi atau terbukti dapat mengganggu pencapaian efek terapi obat. Kejadian DRPs dalam terapi pengobatan akan merugikan pasien, karena dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien, meningkatkan angka mortalitas dan meningkatkan biaya pengobatan.

2. Klasifikasi DRPs

Menurut Cipolle, Strand *and* Morley (1998) masalah terkait obat dikategorikan sebagaimana ditunjukkan pada tabel II.3.

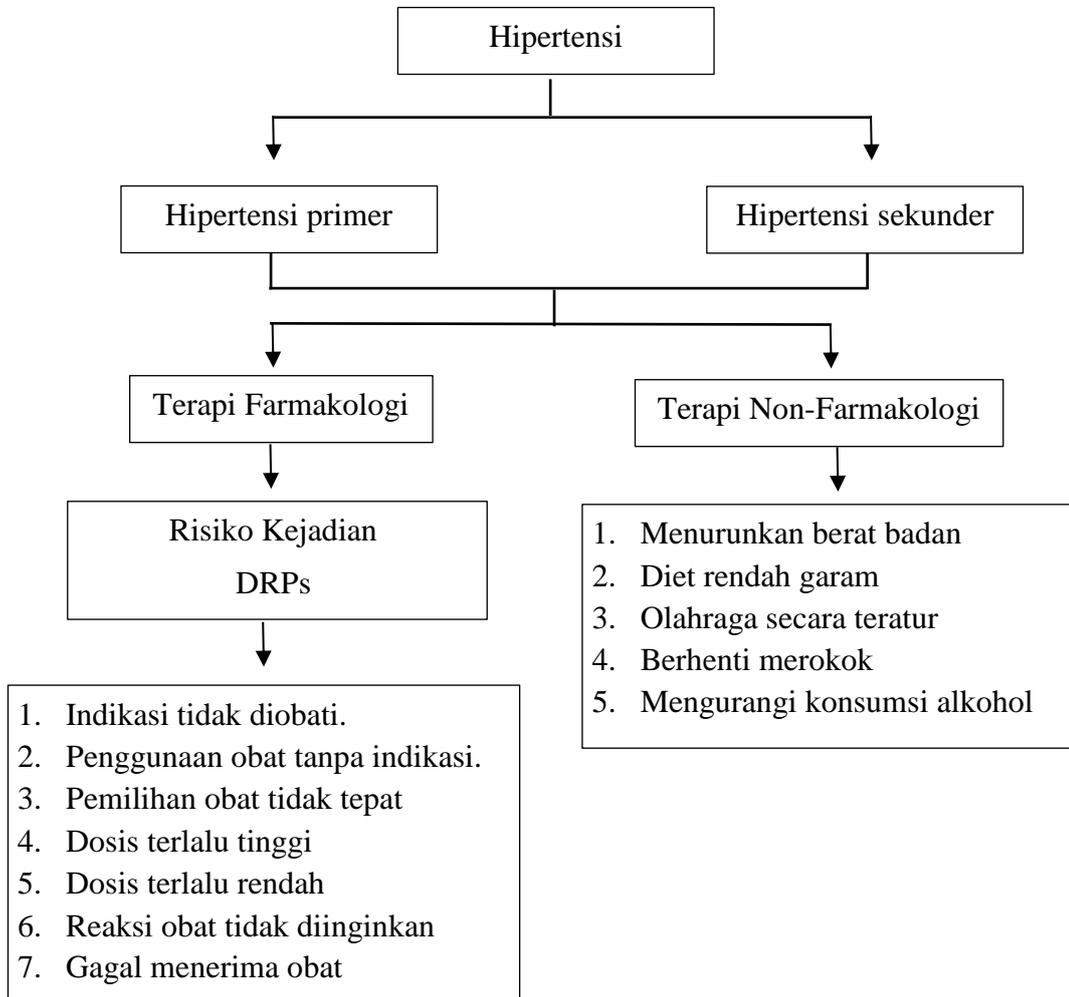
Tabel 2.2. Kategori Masalah Terkait Obat Menurut Cipolle *et al.* (1998)

Jenis <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	Penjelasan
Indikasi tanpa obat	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis yang memerlukan terapi tetapi tidak mendapatkan obat untuk indikasi tersebut.
Penggunaan obat tanpa indikasi	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien meminum obat tanpa ada indikasi medis yang sah.
Pemilihan obat tidak tepat	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien dengan indikasi tetapi menerima obat yang salah.

Tabel 2.2. Lanjutan

Jenis <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	Penjelasan
Dosis terlalu tinggi	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis akibat terlalu banyak mendapatkan dosis obat (toksisitas).
Dosis terlalu rendah	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien mendapat terlalu sedikit obat untuk indikasinya.
Reaksi obat tidak diinginkan	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis yang disebabkan oleh obat-obatan.
Gagal menerima obat	Permasalahan dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis akibat dari tidak menerima obat-obatan atau kurangnya kepatuhan.

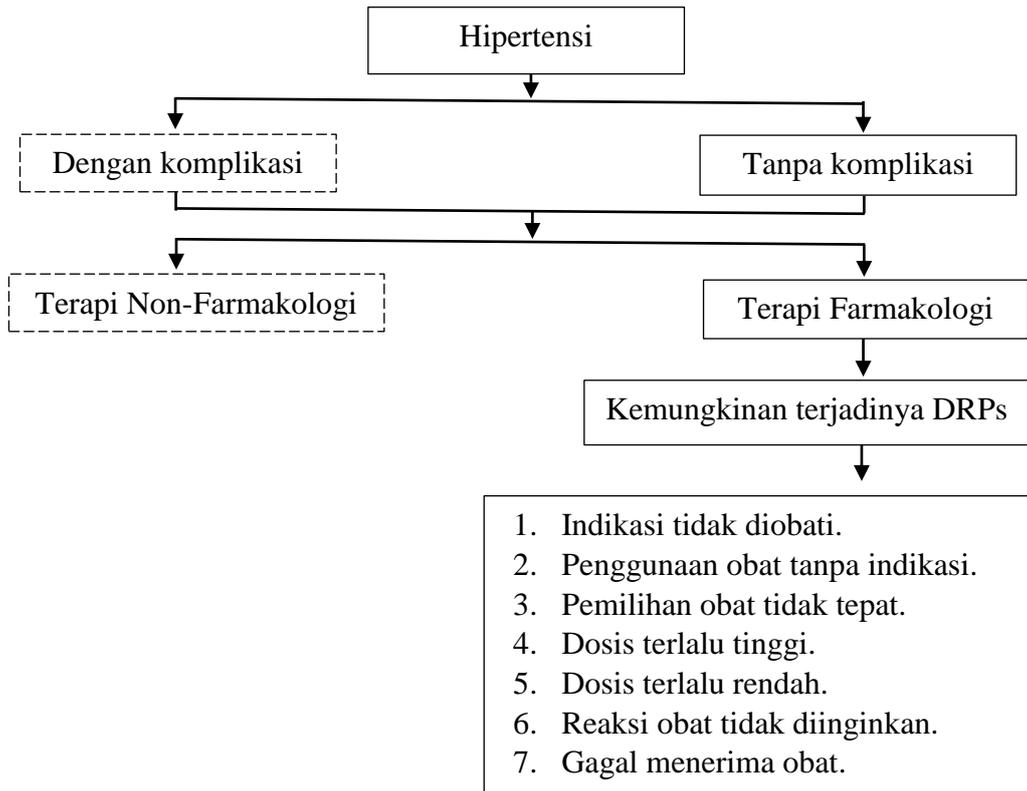
D. Kerangka Teori



Gambar 2.2. Bagan Kerangka Teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Bagan Kerangka Konsep

Keterangan :

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel yang tidak diteliti
- > : Mempengaruhi

B. Hipotesis

H₀ : Tidak Ditemukan Kejadian *Drug Related Problems* Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Cikarang.

H₁ : Terdapat Potensi Kejadian *Drug Related Problems* Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Cikarang.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian mengenai “Evaluasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Cikarang” ini merupakan jenis penelitian kuantitatif non-eksperimental dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Rancangan penelitian *cross sectional* dipilih karena pengumpulan data variabel untuk mendapatkan gambaran kejadian *drug related problems* pada pasien hipertensi sebagai variabel terikat pada suatu waktu tertentu.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu evaluasi *drug related problems* (DRPs) atau masalah terkait pengobatan pada pasien rawat jalan penyakit hipertensi dengan pendekatan secara deskriptif untuk melihat pola persepsian, interaksi obat, butuh tambahan obat, obat tanpa indikasi, dan salah obat. Pengambilan data sekunder dilakukan secara *retrospektif* berupa data rekam medis pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang periode bulan Januari – Desember 2022.

Evaluasi DRPs dilaksanakan pada penatalaksanaan hipertensi berupa masalah pemilihan obat (terdapat indikasi tanpa terapi, penggunaan obat tanpa indikasi dan pemilihan obat tidak tepat), masalah pemberian dosis obat (dosis terlalu tinggi dan dosis terlalu rendah), reaksi obat yang merugikan, dan pasien gagal menerima obat.

1. Tempat dan Waktu

a. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Cikarang Jl. Ki Hajar Dewantara No. 24 RT/RW 04/05 Desa Karang Asih Bekasi

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2023.

2. Definisi Operasional

Tabel 4.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Skala	Kategori
Variabel Bebas (<i>Independent</i>)			
1. Penggolongan Karakteristik Pasien	Karakteristik pasien rawat jalan yang menderita hipertensi tanpa penyakit penyerta.		
a. Jenis Kelamin	Kondisi biologis yang menentukan status seseorang perempuan atau laki-laki.	Nominal	1. Perempuan. 2. Laki-laki.
b. Usia	Perhitungan umur pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta.	Ordinal	1. Masa remaja awal : 12-16 tahun. 2. Masa remaja akhir : 17-25 tahun. 3. Masa dewasa awal : 26-35 tahun. 4. Masa dewasa akhir : 36-45 tahun. 5. Masa lansia awal : 46-55 tahun. 6. Masa lansia akhir : 56-65 tahun 7. Masa manula : > 65 tahun.

2. Profil Penggunaan Obat	Penggunaan obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang yang digunakan secara tunggal maupun kombinasi.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan obat tunggal. 2. Penggunaan obat kombinasi.
3. Jumlah Penggunaan	Seluruh obat yang diresepkan untuk pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.	Interval	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 – 5 obat. 2. 6 – 10 obat. 3. > 10 obat.

Variabel Terikat (*Dependent*)

1. <i>Drug Related Problems</i>	Keadaan terkait dalam terapi pengobatan yang tidak diinginkan yang dialami oleh pasien dan berpotensi atau terbukti dapat mengganggu pencapaian efek terapi obat.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terdapat kejadian DRPs. 2. Terdapat kejadian DRPs.
a. Pemilihan obat tidak tepat	Permasalahan dapat terjadi jika pasien dengan indikasi tetapi menggunakan obat yang salah.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak tepat obat. 2. Tepat obat.
b. Dosis terlalu rendah	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis dengan terlalu sedikit obat.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak tepat dosis. 2. Tepat dosis.
c. Dosis terlalu tinggi	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak tepat dosis. 2. Tepat dosis.

	media karena mendapatkan perawatan dengan terlalu banyak menerima dosis obat (toksisitas).		
d. Indikasi tanpa obat	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang memerlukan terapi tetapi tidak menerima obat untuk indikasi tersebut.	Nominal	1. Tidak ada. 2. Ada.
e. Penggunaan obat tanpa indikasi	Permasalahan dapat terjadi jika pasien meminum obat tanpa indikasi medis yang sah.	Nominal	1. Tidak ada. 2. Ada.
f. Reaksi obat tidak diinginkan	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis hasil dari reaksi efek samping obat.	Nominal	1. Tidak ada. 2. Ada.
g. Gagal menerima obat	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang merupakan akibat dari tidak menerima obat-obatan.	Nominal	1. Tidak ada. 2. Ada.

3. Subjek dan Objek Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua rekam medis pasien rawat jalan penderita hipertensi di Puskesmas Cikarang periode Januari – Desember 2022 yang masuk kedalam kriteria inklusi.

b. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode teknik *purposive sampling* dimana pemilihan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahun 2022 kunjungan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang pada bulan Januari - Desember untuk perempuan berjumlah 2.624 orang sedangkan untuk laki-laki berjumlah 1.003 orang.

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien yang terdiagnosa hipertensi tanpa penyakit komplikasi.
- b) Rekam medis yang lengkap pasien rawat jalan periode Januari – Desember 2022.
- c) Pasien dengan pengobatan kontinu selama 3 bulan.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Pasien yang tidak terdiagnosa hipertensi.
- b) Rekam medis pasien rawat inap penderita hipertensi.
- c) Rekam medis pasien rawat jalan penderita hipertensi dengan kondisi hamil.
- d) Rekam medis yang tidak lengkap dan tidak jelas.

C. Instrumen Penelitian / Teknik Pengumpulan Data

1. Perizinan

Pembuatan dan penyerahan surat permohonan izin pelaksanaan penelitian dari Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia kepada Kepala Instalasi Puskesmas Cikarang.

2. Pelaksanaan Pengumpulan Data

- a. Penelusuran data sekunder berupa data rekam medis pasien rawat jalan penderita hipertensi di Puskesmas Cikarang bulan Januari – Desember 2022.
- b. Pemilihan pasien yang termasuk ke dalam kriteria inklusi.
- c. Pengambilan data dan pencatatan data hasil rekam medis diruang administrasi medis berupa :
 - 1) Nomor rekam medis pasien.
 - 2) Identitas pasien (nama, umur, dan jenis kelamin).
 - 3) Tanggal perawatan.
 - 4) Diagnosa penyakit, riwayat penyakit, dan keluhan pasien.
 - 5) Hasil laboratorium penunjang.
 - 6) Data penggunaan obat (jenis, regimen dosis, dan aturan penggunaan).

D. Cara Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Editing

Proses pemeriksaan data mulai dari kelengkapan data dan memisahkan data-data yang tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti agar memudahkan peneliti untuk mengolah dan menganalisis data.

b. Coding

Proses pemberian kode tertentu untuk setiap bagian data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat

yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf untuk mengidentifikasi identitas data yang akan dianalisis.

c. *Tabulasi*

Proses pengelompokan data yang telah diperoleh ke dalam bentuk tabel dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam menarik kesimpulan.

d. *Cleaning*

Data yang sudah dimasukkan diperiksa kembali untuk memastikan bahwa data tersebut bebas dari kesalahan dan sudah bisa untuk dianalisa lebih lanjut.

2. Analisis data

a. Sosiodemografi

Analisa faktor sosiodemografi dilihat dari informasi yang tertera pada rekam medis pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang meliputi jenis kelamin dan usia.

$$\% = \frac{\text{Frekuensi masing-masing}}{\text{Jumlah Frekuensi Total}} \times 100 \%$$

b. Profil Pengobatan

Analisa hasil dilakukan secara kuantitatif dengan metode deskriptif yang disajikan dalam bentuk persentase untuk mengetahui kejadian DRPs yang paling banyak terjadi pada penderita hipertensi di Puskesmas Cikarang. Pengobatan dilihat dari terapi farmakologi yang diresepkan pada pasien hipertensi. Karakteristik obat mencakup jenis obat, frekuensi, dosis obat, dan bentuk sediaan. Analisa data menggunakan rumus :

$$\% = \frac{\text{Frekuensi masing-masing}}{\text{Jumlah Frekuensi Total}} \times 100 \%$$

c. *Drug Related Problems (DRPs)*

Data dari rekam medis pasien di indentifikasi adanya *Drug Related Problems (DRPs)* terkait pemilihan obat tidak tepat, dosis obat terlalu rendah, dosis obat terlalu tinggi, indikasi yang tidak

diobati, reaksi obat yang merugikan, gagal menerima obat, dan penggunaan obat tanpa indikasi.

Data diolah dengan cara :

- 1) Kesesuaian pemilihan obat, dosis, pasien serta lama pemberian obat berdasarkan JNC 8 tahun 2014 dan *Pharmacotherapy handbook 9th edition*.
- 2) Interaksi obat pada pemberian obat pasien hipertensi berdasarkan buku *Stockley's drug interaction 8th edition* dan Medscape.

Data diolah menggunakan Microsoft Excel 2019 dan analisis data disajikan dalam bentuk tabel, dan diuraikan. Persentase kejadian DRPs tiap kategori diperoleh dari :

$$\% = \frac{\text{Jumlah Kejadian DRPs Tiap Kategori}}{\text{Jumlah Keseluruhan Kasus DRPs}} \times 100 \%$$

E. Jadwal Penelitian

Tabel 4.2. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2022			2023							
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	
1.	Tahap persiapan penelitian											
	a. Pengajuan judul proposal											
	b. Penyusunan proposal											
	c. Pengajuan perijinan prapenelitian											
	d. Pengajuan ujian proposal											
	e. Pengajuan perizinan penelitian											
2.	Tahap pelaksanaan											
	a. Penelitian											
	b. Pengumpulan data											
	c. Analisis data											
	d. Pengelolaan data											
3.	Sidang hasil skripsi											

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Mei 2023 di Puskesmas Cikarang. Penelitian ini dilakukan dengan cara menelusuri data rekam medis pasien hipertensi pada bulan Januari – Desember 2022 mulai dari identitas hingga pengobatan yang diresepkan. Dari total 878 rekam medis pasien hipertensi, terdapat 44 rekam medis yang masuk ke dalam kriteria inklusi dan sisanya 834 rekam medis tidak memenuhi kriteria inklusi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pengobatan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dan mengetahui persentase potensi kejadian DRPs tiap kategori pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang. Hasil dalam penelitian ini akan dibahas menjadi tiga bagian yaitu sosiodemografi pasien, pola pengobatan dan evaluasi DRPs.

A. Sosiodemografi

1. Jenis Kelamin

Kejadian hipertensi berdasarkan jenis kelamin dilihat pada tabel 5.1 dibawah ini.

Tabel 5.1. Kejadian Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Perempuan	24	72,72
2.	Laki-laki	9	27,27

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan sebanyak 24 pasien (72,72%) sedangkan pada laki-laki sebanyak 9 pasien (27,27%).

2. Usia

Kejadian hipertensi berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 5.2 dibawah ini.

Tabel 5.2. Kejadian Hipertensi Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	36-45 tahun	8	24,24
3	46-55 tahun	6	18,18
4	56-65 tahun	14	42,42
5	> 65 tahun	5	15,15

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data atas dapat diketahui bahwa persentase penderita hipertensi terbanyak pada kategori masa lansia akhir yaitu rentan umur 56-65 tahun (42,42%), masa dewasa akhir 36-45 tahun (24,24%), masa lansia awal 46-55 tahun (18,18%), masa manula > 65 tahun (15,15%).

3. Penyakit Penyerta

Distribusi penyakit penyerta pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.3 dibawah ini.

Tabel 5.3. Distribusi penyakit penyerta pada pasien hipertensi

No	Penyakit Penyerta	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	<i>Myalgia</i>	9	16,98
2	Dispepsia	16	30,18
3	Batuk	5	9,43
4	Konjungtivitis	4	7,54
5	<i>Coxarthrosis</i>	1	1,88
6	Rematik	1	1,88
7	Skiatika	1	1,88
8	Infeksi saluran pernapasan atas	6	11,32
9	Pruritus	1	1,88
10	Migrain	4	7,54
11	Dermatitis	1	1,88
12	Nyeri perut tidak spesifik	1	1,88

No	Penyakit Penyerta	Jumlah Kasus	Persentase (%)
13	Limfadentis	1	1,88
14	<i>Erosive osteoarthritis</i>	1	1,88
15	Influenza	1	1,88

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa distribusi penyakit penyerta pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang yang paling banyak yaitu dispepsia sebanyak 16 kasus (30,18%), *myalgia* sebanyak 9 kasus (16,98%), infeksi saluran pernapasan atas sebanyak 6 kasus (11,32%) dan persentase penyakit penyerta lainnya dibawah 10%.

B. Pola Pengobatan

1. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi

Tabel dibawah ini menunjukkan persentase profil penggunaan obat antihipertensi tunggal atau kombinasi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

Tabel 5.4. Penggunaan Obat Antihipertensi

No	Jenis Obat Antihipertensi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Antihipertensi tunggal	32	96,96
2	Antihipertensi kombinasi	1	3,03

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Dapat dilihat pada tabel diatas, bahwa pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang mayoritas menggunakan obat antihipertensi tunggal yakni sebanyak 32 pasien (96,96%), sedangkan pasien yang menggunakan obat antihipertensi kombinasi sebanyak 1 pasien (3,03 %).

2. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal

Tabel dibawah ini menunjukkan persentase profil penggunaan obat antihipertensi tunggal pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

Tabel 5.5. Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal

No	Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Resep	Persentase (%)
1	Antihipertensi CCB	78	79,59
2	Antihipertensi ACEi	20	20,40

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa golongan obat antihipertensi tunggal yang diresepkan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang adalah golongan antihipertensi CCB sebanyak 78 resep (79,59%) dan ACEi sebanyak 20 resep (20,40%).

3. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Kombinasi

Tabel dibawah ini **menunjukkan** persentase profil penggunaan obat antihipertensi kombinasi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

Tabel 5.6. Penggunaan Obat Antihipertensi Kombinasi

No	Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Resep	Persentase (%)
1	Amlodipin + Captopril	1	100

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa obat antihipertensi kombinasi yang diresepkan di Puskesmas Cikarang adalah amlodipin dan captopril.

4. Profil Penggunaan Obat Penyakit Penyerta

Tabel dibawah ini menunjukkan persentase profil penggunaan obat penyakit penyerta pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

Tabel 5.7. Penggunaan Obat Penyakit Penyerta

No	Kelas Terapi Obat Penyakit Penyerta	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Vitamin dan mineral	46	28,22
2	Antiinflamasi nonsteroid	45	26,60

3	Saluran pencernaan	29	17,79
4	Analgesik non narkotik, antipiretik, antiinflamasi	18	11,04
5	Antialergi	17	10,42
6	Antiinfeksi	3	1,84
7	Saluran pernapasan	3	1,84
9	Antivertigo	1	0,61
10	Antiasma	1	0,61

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa penggunaan obat oral yang paling banyak digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang berdasarkan golongan obat adalah vitamin dan mineral sebanyak 28,22%, antiinflamasi nonsteroid sebanyak 26,60%, saluran pencernaan sebanyak 17,79%, analgesik non narkotik, antipiretik, antiinflamasi sebanyak 11,04%, antialergi sebanyak 10,42%, dan obat untuk penyakit penyerta lainnya dibawah 10%.

5. Jumlah Obat Dalam Resep

Tabel dibawah ini menunjukkan persentase profil penggunaan obat yang diresepkan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

Tabel 5.8. Persentase Jumlah Obat Dalam Resep Pasien

No	Jumlah Penggunaan Obat Pasien	Jumlah Resep	Persentase (%)
1	1 – 5 obat	98	98,98
2	6 – 10 obat	1	1,01

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 98 resep (98,98%) pasien hipertensi terdapat 1-5 macam obat yang diberikan untuk pengobatan hipertensi, sedangkan 1 resep (1,01%) pasien hipertensi mendapat 6-10 macam obat.

C. Evaluasi Drug Related Problems

Berdasarkan hasil evaluasi kejadian *drug related problems* pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.9 dibawah ini.

Tabel.5.9. Kejadian *Drug Related Problems*

No	Kategori DRPs	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Indikasi tidak diobati	31	31,00
2	Dosis terlalu rendah	29	29,00
3	Reaksi obat yang tidak diinginkan	28	28,00
4	Dosis terlalu tinggi	9	9,00
5	Penggunaan obat tanpa indikasi	2	2,00
6	Pemilihan obat yang tidak tepat	1	1,00
7	Gagal menerima obat	0	0,00

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 33 pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang terdapat 100 kejadian DRPs dan yang paling banyak terjadi adalah indikasi tidak diobati sebanyak 31 kasus (31%), dosis terlalu rendah sebanyak 29 kasus (29%), reaksi obat tidak diinginkan sebanyak 28 kasus (28%), dosis terlalu tinggi sebanyak 9 kasus (9%), penggunaan obat tanpa indikasi sebanyak 2 kasus (2%), dan yang paling jarang terjadi adalah pemilihan obat tidak tepat sebanyak 1 kasus (1%).

1. Indikasi Tidak Diobati

Kejadian DRPs kategori indikasi tidak diobati yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.10 dibawah ini.

Tabel 5.10. Kategori Indikasi Yang Tidak Diobati

No	Indikasi Tidak Diobati	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Terapi antihistamin	2	6,45
2	Terapi antiinflamasi	6	19,35
3	Terapi saluran pernapasan	10	32,25

4	Terapi saluran pencernaan	5	16,12
5	Terapi analgesik, antipiretik, antiinflamasi steroid	7	22,58
6	Antiasma	1	3,22

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa kejadian DRPs kategori indikasi yang tidak diobati paling banyak terjadi pada terapi saluran pernapasan sebanyak 10 kasus (32,25%), terapi analgesik antipiretik, antiinflamasi steroid sebanyak 7 kasus (22,58%), terapi antiinflamasi sebanyak 6 kasus (19,35%), terapi saluran pencernaan sebanyak 5 kasus (16,12%) dan terapi penyakit penyerta lainnya dibawah 10%.

2. Dosis Terlalu Rendah

Kejadian DRPs kategori dosis terlalu rendah yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.11 dibawah ini.

Tabel 5.11. Kategori Dosis Terlalu Rendah

No	Dosis Terlalu Rendah	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Terapi antiinflamasi	5	17,24
2	Terapi antihipertensi	17	58,62
3	Terapi saluran pencernaan	5	17,24
4	Terapi antibiotik	1	3,44
5	Terapi antiasma	1	3,44

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data tabel 5.11 didapatkan bahwa kejadian DRPs kategori dosis terlalu rendah yang paling banyak terjadi pada terapi antihipertensi sebanyak 17 kasus (58,62%), terapi antiinflamasi sebanyak 5 kasus (17,24%), terapi saluran pencernaan sebanyak 5 kasus (17,24), terapi antiasma sebanyak 1 kasus (3,44%) dan terapi antibiotik sebanyak 1 kasus (3,44%).

3. Reaksi Obat Yang Tidak Diinginkan

Kejadian DRPs kategori reaksi obat tidak diinginkan yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.12 dibawah ini.

Tabel 5.12. Kategori Reaksi Obat Tidak Diinginkan

No	Reaksi Obat Tidak Diinginkan	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Amlodipin + Dexametason	7	25
2	Asam mefenamat + Dexametason	2	7,14
3	Natrium Diklofenak + Captopril	5	17,85
4	Asam Mefenamat + Captopril	5	17,85
5	Antasida DOEN/syr + Captopril	5	17,85
6	Amoksilin + Ambroxol	1	3,57
7	Natrium Diklofenak + Dexametason	2	7,14
8	Natrium Diklofenak + Prednisolon	1	3,57

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa kejadian DRPs kategori reaksi obat tidak diinginkan yang paling banyak terjadi adalah interaksi obat antara amlodipin dengan dexametason sebanyak 7 kasus (25%).

4. Dosis Terlalu Tinggi

Kejadian DRPs kategori dosis terlalu tinggi yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.13 dibawah ini.

Tabel 5.13. Kategori Dosis Terlalu Tinggi

No	Dosis Terlalu Tinggi	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Terapi antihistamin	1	11,11
2	Terapi saluran pencernaan	2	22,22
3	Terapi antiinflamasi nonsteroid	2	22,22
4	Terapi antihipertensi	3	33,33
5	Terapi analgesik, antipiretik, antiinflamasi steroid	1	11,11

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa kejadian DRPs kategori dosis terlalu tinggi yang paling banyak terjadi pada terapi antihipertensi sebanyak 3 kasus (33,33%), terapi saluran pencernaan sebanyak 2 kasus (22,22%), terapi antiinflamasi nonsteroid sebanyak 2 kasus (22,22%), terapi antihistamin sebanyak 1 kasus (11,11%), dan terapi analgesik, antipiretik, antiinflamasi steroid sebanyak 1 kasus (11,11%).

5. Penggunaan Obat Tanpa Indikasi

Kejadian DRPs kategori penggunaan obat tanpa indikasi yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.14 dibawah ini.

Tabel 5.14. Kategori Penggunaan Obat Tanpa Indikasi

No	Obat Tanpa Indikasi	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Terapi antiinflamasi nonsteroid	1	50
2	Terapi antihistamin	1	50

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa kejadian DRPs kategori penggunaan obat indikasi terdapat 1 kasus (50%) pada terapi antiinflamasi nonsteroid dan 1 kasus (50%) terapi antihistamin.

6. Pemilihan Obat Tidak Tepat

Kejadian DRPs kategori pemilihan obat tidak tepat yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang dapat dilihat pada tabel 5.15 dibawah ini.

Tabel 5.15. Kategori Pemilihan Obat Tidak Tepat

No	Pemilihan Obat Tidak Tepat	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Terapi antiinflamasi nonsteroid	1	100

Sumber : Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan data tabel 5.10 didapatkan bahwa kejadian DRPs kategori pemilihan obat tidak tepat yang paling banyak terjadi pada pemilihan terapi antiinflamasi sebanyak 1 kasus (100%).

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Sosiodemografi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penderita hipertensi mayoritas terjadi pada perempuan sebanyak 24 pasien (72,72%) daripada laki-laki sebanyak 9 pasien (7,27%), hal ini sesuai dengan hasil riskesdas tahun 2013 dan 2018 yang menunjukkan bahwa perempuan lebih berisiko terkena hipertensi daripada laki-laki. Menurut pendapat Yulianti dalam (Kusumawaty dkk, 2016) mengatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara angka kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Risiko hipertensi pada perempuan dipengaruhi oleh perubahan hormonal selama masa menopause. Kadar estrogen perempuan akan menurun seiring bertambahnya usia, yang mengakibatkan terjadinya peningkatan regulasi sistem renin angiotensin dan peningkatan aktivitas renin plasma. Perubahan tersebut menyebabkan perempuan lebih berisiko terkena hipertensi.

Berdasarkan rentan usia, ditemukan bahwa penderita hipertensi yang paling banyak adalah masa lansia akhir yaitu rentan umur 56-65 tahun sebanyak 14 pasien (42,42%), masa dewasa akhir 36-45 tahun sebanyak 8 pasien (24,24%), masa lansia awal 46-55 tahun sebanyak 6 pasien (18,18%), masa manula > 65 tahun sebanyak 5 pasien (15,15%). Hal ini sesuai dengan pernyataan Kemenkes (2019) bahwa usia berpengaruh terhadap prevalensi terjadinya hipertensi karena faktor risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku seiring bertambahnya usia, hal ini menyebabkan kapasitas dan *recoil* darah yang ditampung oleh pembuluh darah menjadi berkurang dan mengakibatkan tekanan sistol menjadi bertambah (Nuraeni, 2019).

Berdasarkan distribusi penyakit penyerta pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang, ditemukan penyakit dispepsia sebanyak 16 kasus (30,18%), *myalgia* sebanyak 9 kasus (16,98%), infeksi saluran pernapasan

atas sebanyak 6 kasus (11,32%), batuk sebanyak 5 kasus (9,43%), konjungtivitis sebanyak 4 kasus (7,54%), migrain sebanyak 4 kasus (7,54%), rematik sebanyak 1 kasus (1,88%), dermatitis sebanyak 1 kasus (1,88%), *coxarthrosis* sebanyak 1 kasus (1,88%), skiatika sebanyak 1 kasus (1,88%), pruritis sebanyak 1 kasus (1,88%), nyeri perut tidak spesifik sebanyak 1 kasus (1,88%), limfadenitis sebanyak 1 kasus (1,88%), *erosive osteoarthritis* sebanyak 1 kasus (1,88%), dan influenza sebanyak 1 kasus (1,88%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tuloli, dkk (2022) dimana dispepsia merupakan salah satu penyakit penyerta terbanyak yang ditemukan pada pasien hipertensi. Terjadinya dispepsia pada pasien hipertensi ini berhubungan dengan faktor psikososial seperti cemas, depresi, dan stres yang mempengaruhi fungsi saluran pencernaan dan menyebabkan peningkatan sekresi asam lambung.

B. Profil Pengobatan

Profil penggunaan obat merupakan seluruh kelompok obat yang digunakan oleh pasien hipertensi dari beberapa golongan obat dan masing-masing mempunyai tujuan pengobatan yang disesuaikan dengan kondisi pasien. Dari tabel 5.5 diatas dapat diketahui bahwa pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang mayoritas mendapatkan obat antihipertensi tunggal dan jenis obat yang paling banyak digunakan adalah amlodipin sebanyak 78 resep sedangkan captopril sebanyak 20 resep. Hal ini sejalan dengan penelitian Hamzah, dkk (2022) dimana obat antihipertensi yang paling banyak diresepkan untuk pasien dengan diagnosa hipertensi adalah amlodipin sebanyak 144 resep.

Berdasarkan *guideline* penatalaksanaan hipertensi menurut JNC 8 golongan obat ACEi dan CCB merupakan lini pertama pada pengobatan hipertensi. Amlodipin memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan captopril karena obat ini sering menimbulkan efek samping batuk kering pada pasien. Amlodipin bersifat vaskuloselektif, memiliki waktu paruh panjang, bioavailabilitas tinggi dan absorpsi yang lambat sehingga

mencegah tekanan darah turun secara mendadak. Menurut penelitian Andhyka, dkk (2019) amlodipin lebih besar menurunkan nilai tekanan darah sistole sebesar 9,6% sedangkan captopril sebesar 5,6 %.

Selain mendapatkan terapi pengobatan untuk menurunkan tekanan darah, beberapa pasien juga mendapatkan multivitamin serta terapi pengobatan untuk mengatasi penyakit penyerta yang dialami pasien. Obat penyakit penyerta yang paling banyak digunakan adalah vitamin dan mineral sebanyak 28,22%, antiinflamasi nonsteroid sebanyak 26,60%, saluran pencernaan sebanyak 17,79%, analgesik non narkotik, antipiretik, antiinflamasi sebanyak 11,04%, anti alergi sebanyak 10,42%, dan obat untuk penyakit penyerta lainnya dibawah 10%.

1. Distribusi Penggunaan Obat

a. Vitamin dan Mineral

Asupan gizi dibagi menjadi 2 yaitu makronutrien dan mikronutrien. Kekurangan asupan gizi mikro vitamin maupun mineral seperti vitamin B6, B12, dan asam folat sering dialami pada lansia. Lansia membutuhkan vitamin dan mineral untuk memperlancar proses oksidasi, memelihara fungsi normal otot dan saraf, vitalitas jaringan serta menunjang fungsi lainnya. Vitamin yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang adalah vitamin B complex, B12, B6, B1, dan vitamin C.

Asupan vitamin yang cukup khususnya B12 dan B6 dapat menurunkan risiko kejadian kardiovaskular, hal ini terjadi karena dalam metabolisme homosistein kedua vitamin mempunyai peran masing-masing dalam 2 jalur metabolisme homosistein yaitu jalur reaksi transmetilasi dan jalur transsulfurasi serta kedua vitamin tersebut berperan dalam pengaktifan enzim untuk memetabolisme homosistein sedangkan vitamin B1 berperan untuk metabolisme karbohidrat serta memelihara fungsi dalam saraf (Riski dan Viera, 2022). Vitamin C merupakan salah satu antioksidan yang dapat menyebabkan perbaikan pada pembuluh darah sehingga

menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi (Azalia dkk, 2018).

b. Obat Antiinflamasi Nonsteroid

Obat antiinflamasi nonsteroid merupakan golongan obat antiinflamasi yang sering digunakan untuk mengatasi nyeri ringan sampai nyeri sedang. Penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid yang digunakan pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang adalah natrium diklofenak, kalium diklofenak, asam mefenamat, antalgin, meloxicam, piroksikan dan ibuprofen.

Penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid dikarenakan beberapa pasien hipertensi mempunyai penyakit penyerta *coxarthrosis*, *osteoarthrosis*, *myalgia* dan rematik. Nyeri muskuloskeletal merupakan masalah yang paling sering terjadi pada lansia, nyeri ini disebabkan oleh osteoarthritis, penyakit degeneratif diskus, osteoporosis, *gout* serta kasus reumatologik. (Barus, 2015).

c. Obat Saluran Pencernaan

Obat saluran pencernaan merupakan obat ketiga yang paling banyak digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang. Obat saluran pencernaan yang digunakan adalah omeprazole, antasida DOEN, domperidone, dan ranitidin. Obat ini digunakan untuk mengatasi penyakit penyerta, selain itu obat ini dapat digunakan untuk mengurangi efek samping yang ditimbulkan oleh obat kardiovaskular dan obat lainnya yang digunakan oleh pasien. Contohnya golongan PPI yang digunakan pada pasien dengan penyakit penyerta dispepsia, selain itu obat antiemetik yaitu domperidone yang berguna sebagai anti mual dan anti muntah untuk efek samping obat amlodipin.

d. Obat Analgesik Non Narkotik, Antipiretik, Antiinflamasi

Obat analgesik non narkotik, antipiretik, dan antiinflamasi merupakan salah satu jenis obat yang banyak digunakan pada

pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang. Obat yang sering dipakai adalah paracetamol, dexametason dan prednisolon. Paracetamol digunakan untuk meredakan gejala nyeri serta demam yang dikeluhkan pasien akibat penyakit penyerta lainnya. Dexametason dan prednisolone merupakan obat kortikosteroid yang digunakan untuk mengatasi peradangan.

e. Obat Antialergi

Antihistamin merupakan zat-zat yang dapat mengurangi efek histamin terhadap tubuh dengan memblok reseptor histamin. Obat antialergi yang paling banyak digunakan di Puskesmas Cikarang adalah CTM dan cetirizine. Obat antialergi diresepkan untuk pasien yang mengeluhkan gejala alergi yang dialami oleh pasien.

2. Jumlah Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi

Pasien dengan diagnosa penyakit hipertensi tidak hanya menerima terapi pengobatan untuk tekanan darahnya namun juga diberikan terapi pengobatan untuk mengatasi masalah penyakit penyerta, oleh karena itu pasien dapat menerima terapi pengobatan lebih dari satu jenis obat. Penggunaan obat lebih dari satu dapat menyebabkan masalah ketidaksesuaian pengobatan seperti efek samping yang tidak diinginkan, interaksi obat dan ketidakpatuhan pasien.

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa sebanyak 98 resep (98,98%) pasien hipertensi terdapat 1-5 macam obat yang diberikan untuk pengobatan hipertensi, sedangkan 1 resep (1,01%) pasien hipertensi mendapat 6-10 macam obat. Dari 33 pasien yang mendapat terapi pengobatan, sebanyak 29 pasien mengalami kejadian DRPs dan sebanyak 4 pasien sudah mendapatkan terapi yang sesuai dengan indikasinya. Kategori DPRs terbanyak yang dialami oleh pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang adalah indikasi yang tidak diobati sebanyak 31 kasus (31%). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Tuloli, dkk (2021) didapatkan bahwa kategori DRPs

terbanyak yang dialami pasien hipertensi yaitu kejadian interaksi obat sebanyak 34 kasus dan diurutkan kedua indikasi tanpa obat sebanyak 22 kasus. Hal ini dapat terjadi akibat perbedaan pengadaan dan penggunaan obat di puskesmas dengan rumah sakit yang menyebabkan perbedaan stok. Rumah Sakit Multazam Gorontalo merupakan rumah sakit swasta yang dana pengadaan obat disediakan oleh pihak rumah sakit, sedangkan Puskesmas Cikarang merupakan fasilitas kesehatan milik pemerintah yang dana pengadaan obat disediakan oleh pemerintah.

C. Evaluasi Drug Related Problems

Berdasarkan data DRPs pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Cikarang dapat dilihat bahwa kejadian DRPs yang paling banyak terjadi adalah indikasi tanpa obat sebanyak adalah indikasi yang tidak diobati sebanyak 31 kasus (31%), dosis terlalu rendah sebanyak 29 kasus (29%), reaksi obat yang tidak diinginkan sebanyak 28 kasus (28%), dosis terlalu tinggi sebanyak 9 kasus (9%), penggunaan obat tanpa indikasi sebanyak 2 kasus (2%), dan yang paling jarang terjadi adalah pemilihan obat tidak tepat sebanyak 1 kasus (1%).

1. Indikasi Tanpa Obat

Indikasi tanpa obat merupakan kondisi permasalahan yang dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis yang memerlukan terapi tetapi tidak mendapatkan obat untuk indikasi tersebut. Penilaian indikasi tanpa obat pada pasien hipertensi didasarkan pada diagnosa, hasil uji laboratorium serta keluhan pasien. Hasil penelitian pada tabel 5.10 ditemukan sebanyak 31 kasus butuh tambahan obat pada pasien hipertensi.

Kasus indikasi tanpa obat yang paling banyak terjadi adalah terapi pengobatan saluran pernapasan yaitu sebanyak 10 kasus. Contoh pasien HE (19-1577) dengan diagnosa infeksi saluran pernapasan atas mengeluhkan batuk dan pilek tetapi pasien belum mendapatkan terapi pengobatan untuk keluhan tersebut.

2. Dosis Terlalu Rendah

Dosis terlalu rendah merupakan kondisi permasalahan yang dapat terjadi ketika pasien mendapat terlalu sedikit dosis obat untuk indikasinya. Pemberian dosis terlalu rendah dapat mengakibatkan ketidakefektifan dalam mencapai efek terapi yang diinginkan. Dosis yang diberikan harus sesuai dengan kondisi pasien dan dosis yang sudah ditetapkan pada literatur. Hasil penelitian pada tabel 5.11 menunjukkan terdapat 29 kasus dosis terlalu rendah.

Kasus dosis terlalu rendah yang paling banyak terjadi adalah terapi pengobatan antihipertensi sebanyak 17 kasus. Menurut literatur *pharmacotherapy handbook 9th edition* dosis captopril yang digunakan dalam pengobatan hipertensi adalah 12,5 – 150mg sebanyak 2 – 3 kali dalam sehari, sedangkan 17 kasus tersebut menggunakan obat antihipertensi captopril dengan dosis 12,5 mg sebanyak sekali sehari dan 25 mg sebanyak sekali sehari.

3. Reaksi Obat Tidak Diinginkan

Reaksi obat tidak diinginkan atau dikenal dengan interaksi obat merupakan kondisi permasalahan yang dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis yang disebabkan oleh obat-obatan. Reaksi obat tidak diinginkan dapat memperburuk kondisi penyakit dasar yang sedang diterapi dan dapat menambah permasalahan baru pada pasien. Hasil penelitian pada tabel 5.12 menunjukkan terdapat 28 kasus reaksi obat tidak diinginkan.

Kasus interaksi obat yang paling banyak terjadi pada pengobatan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang adalah interaksi antara amlodipin dan dexametason sebanyak 9 kasus. Amlodipin digunakan untuk menurunkan tekanan darah sedangkan dexametason digunakan untuk mengatasi peradangan yang dikeluhkan pasien akibat penyakit penyerta lainnya. Berdasarkan literatur *medscape* dan *stockley's drug interaction 8th edition* interaksi kedua obat tersebut dapat menyebabkan dexametason menurunkan efek antihipertensi obat amlodipin dengan

mempengaruhi enzim hati dan menyebabkan efek terapeutik obat hipertensi untuk menurunkan tekanan darah pasien tidak maksimal.

4. Dosis Terlalu Tinggi

Dosis terlalu tinggi merupakan kondisi permasalahan yang dapat terjadi ketika pasien memiliki masalah medis akibat terlalu banyak mendapatkan dosis obat (overdosis). Pemberian obat yang melebihi dosis terapi dapat menyebabkan terjadi peningkatan risiko toksisitas obat dan dapat membahayakan kondisi kesehatan pasien. Hasil penelitian pada tabel 5.13 menunjukkan terdapat sebanyak 9 kasus dosis terlalu tinggi.

Kasus dosis terlalu tinggi yang paling banyak terjadi adalah terapi antihipertensi sebanyak 3 kasus. Pada ketiga kasus tersebut pasien mendapatkan terapi antihipertensi amlodipin 10 mg sebanyak 2 kali sehari dan amlodipin 5 mg sebanyak 3 kali sehari. Menurut literatur *pharmacotherapy handbook 9th edition* dosis amlodipin yang digunakan untuk pengobatan hipertensi adalah 5 – 10mg sekali sehari.

5. Penggunaan Obat Tanpa Indikasi

Penggunaan obat tanpa indikasi merupakan kondisi permasalahan yang dapat terjadi jika pasien meminum obat tanpa indikasi medis yang sah. Diagnosis ditegakkan dengan melihat keluhan khas klinis yang dialami pasien, diagnosa serta data laboratorium pasien. Hasil penelitian pada tabel 5.14 menunjukkan terdapat 2 kasus penggunaan obat tanpa indikasi.

Kasus pertama penggunaan obat tanpa indikasi terjadi pada pasien JU (21-19176). Pasien diberikan obat antihistamin CTM yang biasa digunakan untuk meredakan gejala alergi sedangkan pasien tersebut tidak mengeluhkan gejala alergi dan tidak ada riwayat penyakit sebelumnya.

Kasus kedua penggunaan obat tanpa indikasi terjadi pada pasien T.B (22-24716). Pasien diberikan terapi antiinflamasi piroxicam yang diindikasikan hanya untuk pengobatan inflamasi sendi seperti

rheumatoid arthritis dan osteoarthritis untuk mengurangi rasa sakit (Ganiswarna dkk, 2001). Sedangkan pada pasien tersebut tidak mempunyai riwayat penyakit *rheumatoid arthritis* atau osteoarthritis dan pasien tidak mengeluhkan nyeri muskuloskeletal yang merupakan gejala penyakit *rheumatoid arthritis* atau osteoarthritis.

6. Pemilihan Obat Tidak Tepat

Pemilihan obat tidak tepat merupakan permasalahan yang dapat terjadi ketika pasien dengan indikasi mendapat terapi yang tepat tetapi menerima obat yang kurang efektif atau tidak sesuai dengan kondisi pasien. Hasil penelitian pada tabel 5.15 menunjukkan terdapat sebanyak 1 kasus pemilihan obat yang tidak tepat.

Kasus pemilihan obat tidak tepat terjadi pada pada pasien HL (19-6626). Pasien mendapat obat asam mefenamat yang diindikasikan untuk meredakan sakit kepala namun pasien mempunyai riwayat dispepsia dan mengeluhkan nyeri pada ulu hati. Asam mefenamat merupakan obat golongan antiinflamasi nonsteroid yang mempunyai efek samping terhadap saluran cerna sering menimbulkan dispepsia dan dapat memperparah iritasi lambung pasien (Ganiswarna dkk, 2001).

7. Gagal Menerima Obat

Gagal menerima obat merupakan permasalahan yang dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang merupakan akibat dari tidak menerima obat-obatan atau berkaitan dengan ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan terapi pengobatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat DRPs kategori gagal menerima obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang.

A. Keterbatasan Penelitian

1. Kendala

Pada saat proses pengambilan data terdapat beberapa data pasien yang kurang lengkap seperti hasil laboratorium yang tidak lengkap serta terdapat beberapa pasien dengan keluhan yang tidak spesifik.

2. Kelemahan

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode *retrospektif* yang dilakukan saat waktu kejadian sudah berlalu, sehingga tidak dapat dilakukan pertanyaan langsung pada pasien terutama untuk meneliti potensi kejadian *drug related problems* terkait reaksi obat tidak diinginkan.

BAB VII

PENUTUP

A. Simpulan

Dari penelitian terkait evaluasi *drug related problems* pada pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang periode Januari – Desember 2022 dapat disimpulkan bahwa :

1. Persentase pasien hipertensi dengan jenis kelamin perempuan (72,72%) lebih besar daripada pasien dengan jenis kelamin laki-laki (27,27%). Sedangkan persentase umur terbanyak pada kelompok dengan rentan umur 56-65 tahun (42,42%), 36-45 tahun (24,24%), 46-55 tahun (18,18%), dan > 65 tahun (15,15%).
2. Terdapat kejadian *drug related problems* pada pengobatan pasien hipertensi di Puskesmas Cikarang periode Januari – Desember 2022.
3. Pasien yang mengalami kejadian *drug related problems* sebanyak 29 pasien, sedangkan 4 pasien lainnya sudah mendapatkan terapi sesuai dengan indikasinya.
4. Kategori *drug related problems* yang paling banyak terjadi di Puskesmas Cikarang adalah indikasi tidak diobati sebanyak 31 kasus (31%), dosis terlalu rendah sebanyak 29 kasus (29%), reaksi obat tidak diinginkan sebanyak 28 kasus (28%), dosis terlalu tinggi sebanyak 9 kasus (9%), penggunaan obat tanpa indikasi sebanyak 2 kasus (2%), dan yang paling jarang terjadi adalah pemilihan obat tidak tepat sebanyak 1 kasus (1%).

B. Saran

1. Perlu dilakukan monitoring dan evaluasi terapi pada pasien hipertensi dikarenakan terdapat beberapa obat yang digunakan berpotensi mengalami interaksi obat.
2. Perlu adanya peran farmasi klinik yang maksimal untuk mengevaluasi serta mencegah terjadinya DRPs.

3. Perlu adanya kolaborasi yang tepat antara tenaga kesehatan sehingga terapi yang didapatkan pasien tepat, efektif dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiana, S dan Devi M. (2022). Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (Drug Related Problems/DRPs) : Review. *Indonesia Journal of Health Science*, 2 (2) : 54 - 58.
- Anggara, F.H.D dan Nanang P. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5 (1).
- Aniza, Elfira. (2018). Analisis Drug Related Problem (Drp) Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Air Tawar Kota Padang. Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia. Skripsi
- Badan Pusat Statistik. (n.d). Prevelensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi 2013-2018. <https://www.bps.go.id/indicator/30/1480/1/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html> (Diakses pada 19 Januari 2023).
- Bell, K., Twigg J, and Olin B.R. (2015). Hypertension : The Silent Killer : Update JNC-8 Guideline Recommendations. *Alabama Pharmacy Association*.
- Dewi, N.P., I Gusti Ayu A.E., Made Winda K, dan Made Ary S. (2019). Aliskiren : Direct Renin Inhibitor Baru pada Terapi Hipertensi. *Jurnal Farmasi Udayana*, 8 (2).
- Dinkes Kabupaten Bekasi. (2022). *Profil Kesehatan Kabupaten Bekasi Tahun 2021*.
- DiPiro, J. T., *et al.* (2017). *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, 10^e. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 10^e. New York: McGraw-Hill Education, 255-8.
- Handayani, F.H. (2020). Studi Literatur: Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Mataram. Skripsi
- Hidayat, R dan Yoana A. (2021, August 25). Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Pulau Jambu UPTD Blud Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Ners*, 5 (1) : 8 - 19.
- Jayanti, IG.A.N, dkk. (2017). Hubungan Pola Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Tenaga Kerja Pariwisata Di Kelurahan Legian. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6 (1).

- Kadir, A. (2016). Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 5 (1) : 15 - 25.
- Karnova, Joyan. (2020). Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Dengan Metode Systematic Literature Review (SLR). Fakultas Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Skripsi
- Kemenkes RI. (2019). InfoDATIN Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes RI. (2013). Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemenkes RI. (2017). Rencana Aksi Kegiatan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Ditjen Pencegah Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan RI, 43.
- Khusna, N dan Happy E.M. (2021). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Dharma Rini Temanggung. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Indonesia*, 1 (2).
- Mubarak, Y., Fauzan M, dan Asnawati. (2021). Literatur Review : Pengaruh Olahraga Terhadap Heart Rate Recovery Penderita Hipertensi. *Homeostasis*, 4 (1) : 155-162.
- Niga, J.L, dkk. (2021). Hubungan Pola Diet Rendah Garam Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2 (3) : 141 - 153.
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors Of Hypertension. *J MAJORITY*, 4 (5) : 10 - 19.
- Ramdano, H.T., Eldessa V.R, dan Wini Y. (2017). Hubungan Tingkat Stress dengan Kejadian Hipertensi pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Aisyiyah*, 4 (1) : 37 - 45.
- Saputro, Dede Yurianto. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Dr. Soeroto Ngawi. STIKes Bhakti Husada Muliamadiun. Skripsi.
- Sani, K. (2018). *Metode Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sari, D.R. (2015). Uji Efek Diuretik Ekstrak Etanol Herba Rukuruku (*Ocimum tenuiflorum L.*) Terhadap Tikus Wistar Jantan. Fakultas MIPA. Universitas Islam Bandung. Skripsi
- Siregar, D.A. (2018). Identifikasi *Drug Related Problem* (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Penyakit Penyerta Hipertensi Di Lantai

5 Teratai Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati Periode Bulan Januari-Juni 2016. Fakultas Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah. Skripsi.

Tuloli, T.S., Mahdalena S.P, dan Susi D. (2021). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pasien Hipertensi di RS Multazam Kota Gorontalo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1 (1) : 1-9.

Umbas, I.M., Josef T, dan Muhamad N. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *e-Journal Keperawatan*, 7 (1) : 1 - 8.

Wahyuningtyas, Elya. (2020). Evaluasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Komplikasi Hipertensi Di Puskesmas Dau Kabupaten Malang Periode 2019. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. UIN Maulana Malik Ibrahim. Skripsi.

Warganegara, E dan Nida N.N. (2016). Faktor Risiko Perilaku Penyakit Tidak Menular. *MAJORITY*, 5 (2) : 88 - 94.

World Health Organization (WHO). (2021). *More than 700 million people with untreated hypertension*. <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension> (Diakses pada 20 September 2022).

Yuniandari, N.P.E. 2021. Gambaran Status Gizi pada Pasien Hipertensi di Desa Subamia Kecamatan Tabanan Kabupaten Tabanan Tahun 2021. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. KTI.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Lokasi Penelitian



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
MEDISTRA INDONESIA**
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS-PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (S1)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI BIDAN – PROGRAM STUDI KEBIDANAN (S1)
PROGRAM STUDI FARMASI (S1)-PROGRAM STUDI KEBIDANAN (D3)
Jl.Cut Mutia Raya No. 88A-Kel.Sepanjang Jaya – Bekasi Telp.(021) 82431375-77 Fax (021) 82431374
Web:stikesmedistra-indonesia.ac.id Email: stikes_mi@stikesmedistra-indonesia.ac.id

Bekasi, 13 Desember 2022

Nomor : 081/STIKesMI/FA/B4/XII/2022
Lampiran : -
Perihal : Surat permohonan lokasi penelitian

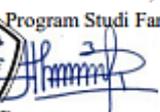
Kepada Yth:
Puskesmas Cikarang
di Tempat.

Salam hormat,

Bersamaan dengan surat ini, kami memberitahukan bahwa mahasiswa kami dari Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia Bekasi bermaksud meminta izin mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi mahasiswa :

Nama : Firyal Aliya Tasya
NPM : 19.156.06.11.007
Program Studi : Farmasi (S1)
Judul skripsi : Evaluasi *Drug Related Problems* Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Cikarang
Dosen Pembimbing : Apt. Lia Warti, S.Farm., M.Farm

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan dapat melakukan penelitian dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Kepala Program Studi Farmasi (S1)

PROGRAM STUDI FARMASI (S1)
Yonathian Tri Atmodjo Reubun, S.Farm., M.Farm.

Lampiran 2. Surat Perizinan Kesbangpol



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Komplek Perkantoran Pemda Kabupaten Bekasi
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat
Instagram: kesbangpolkabbekasi
Email: badankesbangpol.kab.bekasi@gmail.com
BEKASI

Bekasi, 07 Februari 2023

Kepada

Yth. **Kepala Puskesmas Cikarang Kab. Bekasi**
di-

BEKASI

Nomor : HM.04.04/120/Bakesbangpol/2022
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : **Surat Keterangan Penelitian**

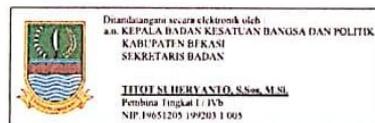
Menindaklanjuti surat dari Kepala Program Studi Farmasi (S1) STIKes Medistra Indonesia, Nomor Surat: 029/STIKesMI/FA/B4/II/2023, tanggal 06 Februari 2023, perihal: Surat Permohonan Lokasi Penelitian, berkenaan hal tersebut di atas dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **FIRYAL ALIYA TASYA**
Tempat/Tgl Lahir : Bekasi, 14-01-2001
NIM : 191560611007
Jenjang/ Program Studi : Strata 1 (S.1) / Farmasi
Perguruan Tinggi / Universitas : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat Rumah : Puri Cikarang Hijau Blok J 1 No.3 RT/RW. 001/010
Kel/Desa Karangasih Kec. Cikarang Utara Kab. Bekasi
No. Telp/ HP / Email : 0897-6036-176/ firyalaliyatasyaaa@gmail.com

Bermaksud akan mengadakan Penelitian, Pengumpulan Data dan Wawancara dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul: "**EVALUASI DRUG RELATED PROBLEMS PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS CIKARANG**" yang akan dilaksanakan di lingkungan dan wilayah kerja Bapak/Ibu pimpin, adapun waktu pelaksanaan mulai tanggal **07 Februari 2023 s/d 05 Mei 2023**, apabila berkenan mohon kiranya kepada yang bersangkutan diberikan kemudahan, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan sepanjang tempat penelitian memberikan izin;
2. Melaporkan kedatangan kepada Instansi dimaksud dengan menunjukkan surat ini;
3. Tidak diperkenankan melakukan kegiatan yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan tujuan akademik;
4. Apabila di atas tanggal **05 Mei 2023** kegiatan penelitian belum selesai, agar menyampaikan permohonan perpanjangan oleh instansi pemohon ditujukan kepada Pj. Bupati Bekasi cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bekasi;
5. Setelah selesai melaksanakan kegiatan penelitian wajib melaporkan hasilnya kepada Pj. Bupati Bekasi Up. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bekasi;
6. Surat ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan-ketentuan sebagaimana tersebut di atas.

Demikian agar maklum terima kasih.



Tembusan : disampaikan kepada :

1. Yth. Pj. Bupati Bekasi (sebagai laporan);
2. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi;
3. Yth. Ka. Prodi. Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia.

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikat Elektronik (BsE) Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 3. Surat Perizinan Dinas Kesehatan



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI
DINAS KESEHATAN

Komplek Perkantoran Pemerintah Daerah Kabupaten Bekasi
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat - Bekasi 17811 Jawa Barat
Telp. : 021-89970347

Bekasi, 20 Februari 2023

Nomor : HM.04.04/02971/Dinkes/2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Ka Prodi Farmasi STIKes Medistra
di-
Bekasi

Menindaklanjuti surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bekasi Nomor : HM.04.04/120/Bakesbangpol/2023 Tanggal 07 Februari 2023 perihal surat penelitian atas:

Nama : **FIRYAL ALIYA TASYA**
NIM : 191560611007
Program Studi : Strata Satu (S.1)/Farmasi
Perguruan Tinggi : STIKes Medistra Indonesia

Untuk mengadakan kegiatan Penelitian, Pengambilan Data dan Wawancara dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **"EVALUASI DRUG RELATED PROBLEMS PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS CIKARANG"**.

Memperhatikan maksud dan tujuan yang bersangkutan, pada prinsipnya kami tidak berkeberatan untuk melaksanakan kegiatan yang dimaksud dan melaporkan hasil penelitian tersebut ke Dinas Kesehatan.

Demikian agar maklum, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Pit. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN BEKASI



Tembusan disampaikan Kepada Yth:

1. Kepala Bidang P2P;
2. Kepala Puskesmas Cikarang;
3. Yang bersangkutan.

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara