

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN  
OBAT ANTIHIPERTENSI TERHADAP  
PASIEN HIPERTENSI**

*LITERATUR REVIEW*

**SKRIPSI**



Oleh:  
**Vicktor Agus Sanjaya Fallo**  
**NIM. 18040101**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2022**

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN  
OBAT ANTIHIPERTENSI TERHADAP  
PASIEN HIPERTENSI**

***LITERATURE REVIEW***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi ( S. Farm )



Oleh :  
**Vicktor Agus Sanjaya Fallo**  
**NIM 18040101**

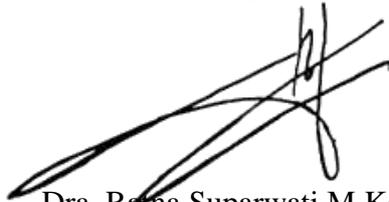
**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi *literature review* ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Jember, 15 September 2022

Pembimbing Utama



Dra. Ratna Suparwati, M.Kes  
NIDN. 07071253201

Pembimbing Anggota



apt. Titi Yulianti, MM., M.Si  
NIK. 3509225507560001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi terhadap pasien hipertensi (*Literature Review*) telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 15 September 2022

Tempat : Universitas dr. Soebandi

Ketua Penguji,



Lulut Sasmito, S.Kep.,Ns.,M.Kes

NIDN. 4009056901

Penguji II,



Dra. Ratna Suparwati, M.Kes  
NIDN. 07071253201

Penguji III,



apt. Titi Yulianti, MM., M.Si  
NIK. 3509225507560001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas dr. Soebandi



Ns. Hella Meldy Tursina, S.Kep., M.Kep  
NIDN. 0706109104

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Vicktor Agus Sanjaya Fallo

NIM : 18040101

Program Studi : S1 Farmasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau hasil tulisan orang lain.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi/laporan tugas akhir ini adalah karya orang lain atau ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jember, 15 September 2022

Yang menyatakan



(Vicktor Agus Sanjaya Fallo)

**SKRIPSI**

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN**

**OBAT ANTIHIPERTENSI TERHADAP**

**PASIEN HIPERTENSI**

*(LITERATURE REVIEW)*

Oleh:

Vicktor Agus Sanjaya Fallo

NIM. 18040101

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Ratna Suparwati,M.Kes  
Dosen pembimbing Anggota : apt.Titi Yulianti,MM.,M.Si

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur yang mendalam telah diselesaikannya Skripsi ini. Skripsi ini dengan penuh hati saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunianya, serta kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW yang selalu menginspirasi penulis.
2. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang sangat berjasa dalam hidup saya, serta keluarga besar terimakasih yang selalu memberikan doa, kasih sayang, nasihat, pengorbanan yang senantiasa memberikan kekuatan sehingga membuat segalanya terselesaikan dengan baik dan saya bisa sampai tahap dimana skripsi ini selesai.
3. Ibu Dra. Ratna Suparwati, M.Kes selaku dosen pembimbing utama, Ibu apt. Titi Yulianti, MM., M.Si selaku dosen pembimbing anggota, dan Bapak Lulut Sasmito, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen penguji saya yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Kepada segenap Ibu dan Bapak Dosen Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman selama perkuliahan.
5. Partner baku hantam sudah menjadi sahabat dan penyemangat selama dalam perkuliahan ini.
6. Kontrakan biru daun sudah menjadi teman dan membantu memberikan semangat.

7. Terimakasih juga kepada teman-temanku yang telah banyak menemani selama menempuh pendidikan farmasi di Universitas dr. Soebandi, canda, tawa, dan banyak momen yang telah kita lewati bersama.
8. Teman kuliah satu angkatan terutama kelas 18B Farmasi terimakasih untuk perjuangan yang telah kita lewati bersama dan sukses untuk kita semua.
9. Untuk diri saya sendiri terimakasih sudah berjuang dan bertahan sampai detik ini, selalu bersabar menghadapi segala cobaan dan berusaha untuk bisa menyelesaikan tanggung jawab ini

## **MOTTO**

Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia  
akan berada di jalan Allah hingga ia kembali.

(HR Tirmidzi)

Boleh jadi keterlambatanmu dari suatu perjalanan

Adalah keselamatanmu, boleh jadi tertundanya

Adalah suatu keberkahan

(Quraish Shihab)

Janganlah melihat ke masa depan dengan mata buta.

Masa yang lampau sangat berguna sebagai

Kaca bengala daripada masa

Yang akan datang

(Soekarno)

## ABSTRAK

Agus Sanjaya Fallo, Vicktor\* Suparwati, Ratna\*\* Yulianti, Titi\*\*\*,2022. **Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Pasien Hipertensi. Literature Review.**Skripsi. Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr.Soebandi.

Ketidaktepatan dalam penggunaan obat antihipertensi mengakibatkan ketidaksesuaian dengan terapi. Tujuan Penelitian untuk mengidentifikasi evaluasi rasionalitas penggunaa obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan metode *literature review* dan penelitian ini mengeksplorasi bukti yang dipublikasi dalam data elektronik Google Scholar, PubMed, Scient Direct, dan SINTA, artikel tahun 2018 sampai 2021 yang telah dilakukan proses seleksi menggunakan format PICOS dengan kriteria inklusi. Dimana terdapat 5 artikel dengan topik evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi. Hasil dari 5 artikel yang dianalisis secara keseluruhan menjelaskan sebagian besar telah tepat rasional yang meliputi tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Berdasarkan hasil analisis 5 artikel disimpulkan bahwa sebagian besar telah tepat rasional.

Kata Kunci: Rasional, Antihipertensi, Hipertensi

\*Peneliti

\*\*Pembimbing 1

\*\*\*Pembimbing 2

## ***ABSTRACT***

Agus Sanjaya Fallo, Vicktor\* Suparwati, Ratna\*\* Yulianti, Titi\*\*\*, 2022. Evaluation of the Rationality of the Use of Antihypertensive Drugs on Hypertensive Patients. Literature Review. Thesis. Bachelor of Pharmacy Study Program, University of dr. Soebandi.

The aim of the study was to identify the rationale for evaluating the use of antihypertensive drugs in hypertensive patients. The design of this research is descriptive with a literature review method and this study explores the evidence published in the electronic data of Google Scholar, PubMed, Scient Direct, and SINTA, articles from 2018 to 2021 which have been selected using the PICOS format with inclusion criteria. Where there are 5 articles with the topic of evaluating the rationality of using antihypertensive drugs for hypertensive patients. The results of the 5 articles that were analyzed as a whole explained that most of them were rational which included the right diagnosis, the right indication, the right patient, the right drug, and the right dose. Based on the results of the analysis of 5 articles, it was concluded that most of them were rational.

Keywords: Rational, Antihypertension, Hypertension

\*Author

\*\*Advisor 1

\*\*\*Advisor 2

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat, taufik, dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Skripsi *Literature Review* untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi yang berjudul “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Hipertensi Terhadap Pasien Hipertensi” dengan tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Said Mardijanto, S.Kep., Ns., M.M selaku Rektor Universitas dr. Soebandi
2. Ibu Hella Meldy Tursina, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi
3. Ibu apt. Dhina Ayu Susanti, S.Farm., M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi
4. Dra. Ratna Suparwati, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Ibu apt. Titi Yulianti, MM., M.Si selaku Dosen Pembimbing Anggota
6. Bapak Lulut Sasmito, S. Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Penguji

Penulis tentu menyadari bahwa Proposal Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik serta saran dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Jember, .....2022

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan umum .....	3
1.3.2 Tujuan khusus .....	3
1.4 Manfaat penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat bagi peneliti.....	4
1.4.2 Manfaat bagi masyarakat .....	4
1.4.3 Manfaat bagi institusi.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Hipertensi .....	5
2.1.1 Definisi Hipertensi .....	5

2.1.2 Etiologi Hipertensi .....	5
2.1.3 Faktor-Faktor Hipertensi.....	7
2.1.4 Manifestasi Klinik.....	9
2.1.5 Diagnosa Hipertensi.....	10
2.1.6 Patofisiologi hipertensi .....	10
2.1.7 Komplikasi Hipertensi .....	13
2.1.8 Tujuan Umum Pengobatan Hipertensi.....	15
2.2 Penatalaksanaan Hipertensi .....	16
2.2.1 Terapi Farmakologi.....	17
2.2.2 Jenis dan Dosis Obat Antihipertensi .....	17
2.2.3 Terapi Non Farmakologi.....	24
2.3 Definisi Rasional .....	25
2.3.1 Kriteria penggunaan obat rasional .....	26
2.4 Kerangka konsep .....	28
<b>BAB 3 METODELOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1 Strategi Pencarian <i>literature</i> .....	29
3.1.1 Protokol dan Registrasi .....	29
3.1.2 Database Pencarian .....	29
3.1.3 Kata kunci .....	29
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	31
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas .....	33
3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi.....	33
3.4 Rancangan Analisis .....	35
<b>BAB 4 HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>36</b>
4.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi .....	36
4.1.1 Karakteristik Studi .....	36
4.1.2 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi .....	37
4.1.3 Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi .....	42
4.1.4 Tahun Publikasi .....	43
4.1.5 Karakteristik Responden Studi .....	44
4.2 Data Khusus .....	45

4.2.1 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Tepat Diagnosa .....	45
4.2.2 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Tepat Pasien.....	46
4.2.3 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Tepat Pasien.....	46
4.2.4 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Tepat Obat .....	47
4.2.5 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Tepat Dosis .....	49
<b>BAB 5 PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
5.1 Penggunaan Obat Antihipertensi yang Rasional berdasarkan ketepatan diagnosis.....	50
5.2 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan indikasi ..	51
5.3 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan pasien.....	53
5.4 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan obat .....	54
5.5 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan dosis.....	56
<b>BAB 6 Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>58</b>
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran.....	59
6.2.1 Bagi Masyarakat.....	59
6.2.2 Bagi Instansi Farmasi .....	59
6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII .....	10
Tabel 2.2 Obat golongan diuretik beserta dosis dan frekuensi penggunaannya ..	15
Tabel 2.3 Obat golongan <i>Beta blocker</i> beserta dosis dan frekuensi penggunaannya .....	16
Tabel 2.4 Obat golongan <i>Angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACE inhibitor)</i> beserta dosis dan frekuensi penggunaan .....	17
Tabel 2.5 Obat golongan <i>Angiotensin Receptor Blocker (ARB)</i> beserta dosis dan frekuensi penggunaannya .....	18
Tabel 2.6 Obat golongan <i>Calcium Channel Blocker (CCB)</i> beserta dosis dan frekuensi penggunaannya .....	19
Tabel 3.1 Kata Kunci .....	26
Tabel 3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi <i>literature Review</i> .....	27
Tabel 4.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi .....	31
Tabel 4.2 Hasil Analisa Artikel .....	36
Tabel 4.3 Hasil Pencarian Tahun Publikasi .....	37
Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	38
Tabel 4.5 Karakteristik Responden (jenis Kelamin) .....	39
Tabel 4.6 Ketepatan Rasionalitas Diagnosa .....	40
Tabel 4.7 Ketepatan Rasionalitas Indikasi .....	40
Tabel 4.8 Ketepatan Rasionalitas Pasien .....	41
Tabel 4.9 Ketepatan Rasionalitas Obat .....	42
Tabel 4.10 Ketepatan Rasionalitas Dosis .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur Literature Review Rasionalitas Penggunaan Obat Hipertensi Terhadap Pasien Hipertensi .....	26
--	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Literature 1

Lampiran 2 : Literature 2

Lampiran 3 : Literature 3

Lampiran 4 : Literature 4

Lampiran 5 : Literature 5

## DAFTAR SINGKATAN

ACEI : *Angiotensin-converting enzyme inhibitor*

ARB : *Angiotensin Receptor Blocker*

CCB : *Calcium Channel Blocker*

DASH : *Dietary Approaches to Stop Hypertension*

DM : *Diabetes Melitus*

JNC : *Joint National Committee*

PGK : *Penyakit Ginjal Kronis*

POR : *Penggunaan Obat secara Rasional*

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Hipertensi adalah penyakit kardiovaskuler yang paling banyak dan umum diderita oleh masyarakat. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi satu diantara penyebab utama kematian prematur di dunia. Organisasi kesehatan dunia, WHO (World Health Organization) mengestimasi di tahun 2019 secara global prevalensi hipertensi sebesar 22% (dua puluh dua persen) dari jumlah keseluruhan masyarakat di dunia. Dan dari persentase jumlah keseluruhan tersebut, masyarakat yang melakukan pengendalian terhadap tekanan darah yang dimilikinya hanya kurang dari seperlimanya. Asia Tenggara memiliki prevalensi sebesar 25% (dua puluh lima persen) dengan peringkat ketiga tertinggi dari jumlah keseluruhan penduduk dunia (Sodiqoh et al., 2021)

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur > 18 tahun menurut provinsi di tahun 2018 tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan yang terendah di Papua (22,2%) sedangkan di Jawa Timur (36,3%). Hasil dari profil kesehatan Jawa Timur, jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.008.334 penduduk, dengan proporsi laki – laki 48,83% dan perempuan 51,17% (Kemenkes RI, 2020)

Peningkatan kasus hipertensi di masyarakat mengakibatkan peningkatan penggunaan obat antihipertensi, dimana hal ini berdampak pada meningkatnya

potensi ketidakrasionalan dalam penggunaan obat antihipertensi. Penggunaan obat antihipertensi yang rasional sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi. Penggunaan obat antihipertensi yang rasional dapat ditinjau dari kriteria tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat informasi, tepat harga, tepat cara dan lama pemberian, serta waspada efek samping (Darwis et al., 2020)

Penelitian Zachra Noval Dagmar *et al* (2021), didapatkan hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat berdasarkan ketepatan obat yaitu sebesar 67 pasien (61%) dan tidak tepat pasien sebanyak 42 pasien (39%). Selain itu, penelitian Glenys Yulanda (2016) di puskesmas rawat inap Sukabumi Bandar Lampung dengan standar pengobatan JNC 7 menunjukkan tepat obat sebesar 78,9% dan tidak tepat obat 21,1%, sedangkan ketepatan dosis sebesar 97,9% dan tidak tepat dosis 2,1%.

Ketidaktepatan dalam penggunaan obat di Puskesmas dapat sangat merugikan masyarakat, sehingga perlu dilakukanya evaluasi (Aryzki et al., 2020)

Berdasarkan dari beberapa jurnal yang akan penulis teliti, menunjukkan bahwa penggunaan obat antihipertensi yang tidak rasional harus mendapatkan perhatian khusus. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan mereview jurnal tersebut dengan menggunakan judul “Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi (*Literature review*)”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Bagaimana rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pengobatan pasien hipertensi?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk menjelaskan evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Untuk mengidentifikasi evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan diagnosa pada pasien hipertensi
- b. Untuk mengidentifikasi evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan indikasi pada pasien hipertensi
- c. Untuk mengidentifikasi evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat kondisi pasien pada pasien hipertensi
- d. Untuk mengidentifikasi evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat jenis obat pada pasien hipertensi
- e. Untuk mengidentifikasi evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat dosis pada pasien hipertensi

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi peneliti**

Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan di perkuliahan serta menambah pengalaman untuk hal – hal baru dibidang Farmasi khususnya tentang rasionalitas penggunaan obat antihipertensi.

### **1.4.2 Manfaat bagi masyarakat**

Dapat memberikan informasi bagaimana penggunaan obat yang tepat pada pasien hipertensi

### **1.4.3 Manfaat bagi institusi**

Memberikan ilmu pengetahuan ilmiah dibidang farmasi mengenai rasionalitas penggunaan obat antihipertensi untuk pengobatan pasien hipertensi

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Tinjauan Hipertensi**

#### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi atau yang biasa disebut darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari mmHg diukur 2 kali dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan istirahat atau tenang, peningkatan tekanan darah dalam waktu yang lama (presisten) bila tidak dideteksi secara dini dan tidak segera diberi penanganan dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal, jantung, dan dapat mengakibatkan stroke, tekanan darah normal adalah 140/90 mmHg sedangkan yang dikatakan hipertensi atau tekanan darah tinggi ketika sama atau lebih dari 140/90 mmHg. Tetapi tekanan darah sistolik atau diastolik jika lebih dari 140/90 mmHg secara umum sudah dikatakan menderita hipertensi (Kemenkes.RI, 2014).

Hipertensi merupakan suatu keadaan patologis dimana kondisi pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan secara terus menerus yang ditandai dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg ( WHO 2013 ), jika peningkatan berlangsung terus dan dalam jangka waktu yang lama bila jika tidak cepat dideteksi sedini mungkin dan mendapat penanganan yang tepat maka dapat menyebabkan gagal ginjal, penyakit jantung koroner, stroke, serta kematian (Kemenkes.RI, 2014)

#### **2.1.2 Etiologi Hipertensi**

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

## 1. Hipertensi Primer

Sekitar 90% pasien hipertensi mengalami hipertensi primer (non esensial). Hipertensi primer ini belum diketahui secara jelas penyebabnya, namun faktor genetik dan lingkungan menjadi salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi primer (Yimmi, 2015)

Adanya faktor genetik yaitu jika pada suatu keluarga tertentu menderita hipertensi maka keturunan keluarga tersebut mempunyai resiko untuk menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap sodium individu dengan orang tua yang menderita hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan keluarga yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi primer disebabkan oleh adanya riwayat hipertensi dalam keluarga (Elvira & Anggraini, 2019)

## 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi Sekunder atau Hipertensi Non Esensial adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal atau kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) dll. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (Kemenkes.RI, 2014)

Konsekuensinya aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup),

mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Yimmi, 2015)

### **2.1.3 Faktor-Faktor Hipertensi**

Hipertensi tidak mempunyai penyebab secara secara spesifik namun terjadi sebagai respon peningkatan cardiac output atau peningkatan perifer. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu:

a. Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi karena dengan semakin bertambahnya usia semakin tinggi pula resiko hipertensi. Prevalensi hipertensi juga semakin meningkat seiring dengan meningkatnya populasi dewasa dan lansia. Pertambahan usia juga menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah (Sartik et al., 2017)

b. Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hipertensi pada orang yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarga sekitar 15-35%, Suatu penelitian pada orang kembar, hipertensi terjadi pada 60% pria dan 30-40% wanita. Hipertensi usia di bawah 55 tahun terjadi 3,8 kali lebih sering pada orang dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Elvira & Anggraini, 2019) Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadarsodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat

hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Elvira & Anggraini, 2019)

c. Jenis kelamin

juga sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada pria dan wanita lebih tinggi setelah umur 55 tahun, ketika seorang wanita mengalami menopause. Penelitian Novitaningtyas (2014) juga menunjukkan bahwa lansia yang berjenis kelamin perempuan lebih cenderung menderita hipertensi daripada pria. Terdapat 43,7% subjek yang berjenis kelamin perempuan lebih tinggi menderita hipertensi daripada pria (Yulianti et al., 2019)

d. Obesitas

Obesitas juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi. Mekanisme obesitas dalam menyebabkan hipertensi dapat secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat menyebabkan peningkatan volume darah yang dipompa oleh tiap-tiap ventrikel per-menitnya (cardiac output) dikarenakan semakin besar massa tubuh maka semakin banyak pula jumlah darah yang bersirkulasi sehingga curah jantung pun ikut meningkat (Bianti, 2015)

e. Stres

Stres dapat memicu terjadinya hipertensi dengan cara aktivasi sistem saraf simpatis yang menyebabkan tekanan darah menjadi naik secara tidak menentu. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh akan melepaskan

hormon adrenalin yang kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila kondisi ini berlangsung terus menerus, tubuh akan berusaha menyesuaikan sehingga timbul kelainan atau perubahan patologis (Putri, 2018)

#### **2.1.4 Manifestasi Klinik**

Gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa pusing, mudah marah, telinga berdengung, susah tidur, sesak napas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan (jarang dilaporkan). Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah

bersangkutan. Perubahan patofisiologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan peningkatan nitrogen urea darah (BUN) serta keratin. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada waktu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan (Rizky et al., 2022)

Semua itu terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Pada penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan mengakibatkan penderita mengalami koma karena terjadi pembengkakan pada

otak. Keadaan tersebut merupakan keadaan ensefalopati hipertensi (Rizky et al., 2022)

### **2.1.5 Diagnosa Hipertensi**

Hipertensi sering disebut sebagai “*silent killer*” karena pasien dengan hipertensi esensial (hipertensi primer) biasanya tidak ada gejala (asimtomatik). Penemuan fisik yang utama adalah meningkatnya tekanan darah. Pengukuran rata-rata dua kali atau lebih dalam waktu dua kali kontrol ditentukan untuk mendiagnosis hipertensi. Tekanan darah ini digunakan untuk mendiagnosis dan mengklasifikasikan sesuai dengan tingkatannya (Kemenkes.RI, 2014)

Selain pemeriksaan tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer*, penegakan diagnosis juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium. Adapun pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan antara lain pemeriksaan nitrogen urea darah (BUN), serum kreatinin, nilai lipid, glukosa darah puasa, serum elektrolit, dan pemeriksaan urinalisis (Bianti, 2015)

### **2.1.6 Patofisiologi hipertensi**

Patofisiologi dari penyakit hipertensi sendiri melalui mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor pada medula di otak. Dari pusat vasomotor bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetikolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan

dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi(Yimmi, 2015)

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang. mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epineprin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Yimmi, 2015)

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah.

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah sistol (mmHg)	Tekanan darah diastol (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89

<b>Hipertensi stage 1</b>	140-159	90-99
<b>Hipertensi stage 2</b>	160 atau >160	100 atau >100

### 2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Menurut Dalimartha (2008) seperti penyakit kronis lainnya pada pasien hipertensi pun berbagai penyakit dapat penyertai (penyakit penyerta) dan timbul bersamaan sehingga berpotensi memperburuk kerusakan organ.

#### 1. Komplikasi

Penderita hipertensi berisiko terkena penyakit lain yang timbul kemudian, di antaranya sebagai berikut:

##### a. Penyakit jantung

Tekanan darah tinggi menyebabkan aterosklerosis yang mengurangi pasokan darah dan oksigen ke jantung (Bianti, 2015) Hipertensi dapat menimbulkan payah jantung, yaitu kondisi jantung yang tidak mampu lagi memompa darah yang dibutuhkan tubuh akibat rusaknya otot jantung atau sistem listrik jantung. Tekanan darah yang meningkat dalam pembuluh darah menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Jika tekanan darah dibiarkan tidak terkendali, maka hal tersebut dapat menyebabkan serangan jantung, pembesaran jantung, hingga gagal jantung (Kemenkes.RI, 2014)

##### b. *Stroke*

Tekanan darah yang tinggi mengakibatkan terjadinya penonjolan atau pelebaran (*aneurysm*) di daerah yang lemah pada dinding pembuluh darah.

Hal ini memungkinkan terjadinya penyumbatan dan pecahnya pembuluh darah, khususnya di otak yang menyebabkan stroke (Sartik et al., 2017)

c. Penyakit ginjal

Kelainan fungsi ginjal dapat meningkatkan tekanan darah, karena bertambahnya cairan dalam system sirkulasi yang tidak mampu dibuang dari dalam tubuh. Hal ini mengakibatkan volume dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati *et al.* (2012) menemukan bahwa lama penderita hipertensi 1-5 tahun berisiko untuk mengalami penyakit ginjal kronis 13 kali lebih besar dibanding yang tidak mengalami hipertensi.

d. Gangguan penglihatan

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada organ target, termasuk mata. Hipertensi dapat mengakibatkan gangguan penglihatan atau menyebabkan penglihatan menjadi kabur atau buta akibat dari pecahnya pembuluh darah di mata (Sartik et al., 2017)

2. Penyakit Penyerta

Penyakit yang seringkali menjadi penyakit penyerta dari penyakit hipertensi antara lain sebagai berikut:

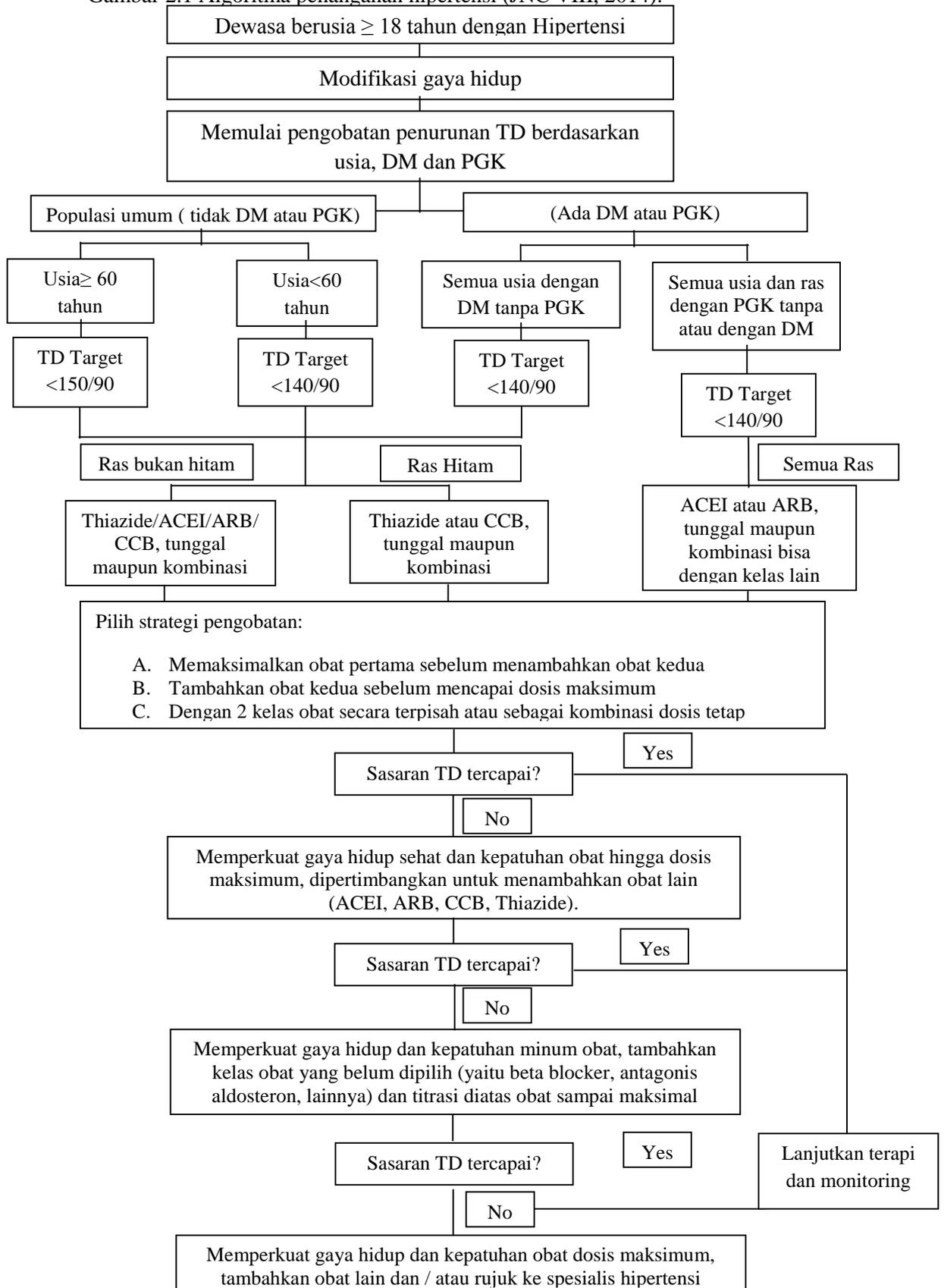
- a. Diabetes mellitus atau resistensi insulin (R-1)
- b. Hiperfungsi kelenjar tiroid
- c. Rematik
- d. *Gout/ hiperuricemid/* asam urat
- e. Kadar lemak darah tinggi (hiperlipidemia)

### **2.1.8 Tujuan Umum Pengobatan Hipertensi**

Tujuan umum pengobatan hipertensi adalah menurunkan mortalitas dan morbiditas yang berhubungan dengan hipertensi. Target penurunan tekanan darah berdasarkan JNC VIII dibagi menjadi dua kelompok yaitu <150/90 mmHg pada kelompok usia  $\geq 60$  tahun dan <140/90 mmHg pada kelompok usia <60 tahun.

## 2.2 Penatalaksanaan Hipertensi

Gambar 2.1 Algoritma penanganan hipertensi (JNC VIII, 2014).



### 2.2.1 Terapi Farmakologi

Tujuan dari pengobatan secara farmakologi adalah untuk memilih obat antihipertensi yang efektif dan tepat untuk mengurangi tekanan darah sesuai target sasaran dan menyesuaikan dosis pasien. Umur dan adanya penyakit merupakan faktor yang akan mempengaruhi metabolisme dan distribusi obat, karena harus dipertimbangkan dalam pemberian obat antihipertensi. Hendaknya pemberian obat dimulai dari dosis kecil kemudian ditingkatkan secara perlahan (JNC, 2014).

Ada lima kelompok obat lini pertama (*first line drug*) yang lazim digunakan dalam mengatasi hipertensi, yaitu: diuretic, penyekat reseptor beta adrenergic (*beta blocker*), penghambat *angiotensin-converting enzyme* (*ACE inhibitor*), penghambat reseptor angiotensin (*angiotensin reseptor blocker / ARB*) dan angiotensin kalsium (*calcium channel blocker / CCB*) (JNC 8, 2014 dalam Muhadi, 2016).

### 2.2.2 Jenis dan Dosis Obat Antihipertensi

#### 1. Diuretik

Diuretik adalah obat-obat yang meningkatkan laju aliran urin. Namun, secara klinis diuretik juga dapat meningkatkan laju ekskresi natrium dan anion yang menyertainya (biasanya kalsium), yang merupakan penentu utama volume cairan ekstraseluler dan sebagian besar aplikasi diuretik ditujukan untuk mengurangi cairan ekstraseluler. Peningkatan kesetimbangan natrium akan menyebabkan volume yang berlebihan disertai edema pulmonary, sedangkan berkurangnya kesetimbangan natrium akan menyebabkan penurunan volume dan kolaps kardiovaskular (Goodman & Gilman, 2012).

Berberapa penelitian telah membuktikan bahwa efek proteksi kardiovaskular golongan diuretik belum terkalahkan oleh golongan lain, sehingga diuretik dianjurkan untuk sebagian besar kasus hipertensi ringan dan sedang. Apabila menggunakan dua atau lebih obat antihipertensi, maka salah satunya disarankan menggunakan golongan diuretik (Nafrialdi et al., 2014)

Tabel 2.2 Obat golongan diuretik beserta dosis dan frekuensi penggunaannya (Dipiro et al., 2008)

<b>Golongan</b>	<b>Obat</b>	<b>Dosis penggunaan (mg/hari)</b>	<b>Frekuensi penggunaan harian</b>
<b>Diuretik tiazid</b>	Klortalidon	12,5-25	1
	Hidroklorotiazid	12,5-25	1
	Idapamid	12,5-25	1
	Metalazon	2,5-5	1
<b>Diuretik loop</b>	Bumetanid	0,5-4	2
	Furosemid	20-80	2
	Torsemid	5-10	1
<b>Diuretik hemat kalium</b>	Amilorid	5-10	1 atau 2
	Triamterin	50-100	1 atau 2
<b>Antagonis aldosterone</b>	Eplerenon	50-100	1 atau 2
	Spirololakton	25-50	1 atau 2

## 2. Penghambat Adrenoreseptor Beta (Beta blocker)

Mekanisme penurunan tekanan darah oleh *beta blocker* dihubungkan dengan hambatan reseptor  $\beta$ -1, antara lain (Nafrialdi, 2007):

- 1) Penurunan frekuensi denyut jantung dan kontraktilitas miokard sehingga menurunkan curah jantung.

- 2) Hambatan sekresi renin di sel-sel juktaglomeruler ginjal akibat penurunan produksi angiotensin II.
- 3) Efek sentral yang mempengaruhi aktifitas saraf simpatis, perubahan pada sensitivitas baroreseptor, perubahan aktivitas neuron adrenergik perifer dan peningkatan biosintesis prostasiklin.

Efek penurunan tekanan darah oleh *beta blocker* yang diberikan secara oral berlangsung lambat, yakni dalam 24 jam sampai 1 minggu setelah terapi dimulai. Beta blocker dapat digunakan sebagai lini pertama pada hipertensi ringan dan sedang, terutama pasien dengan penyakit jantung coroner, pasien dengan aritmia supraventrikel dan ventrikel tanpa kelainan konduksi, pasien muda dengan sirkulasi hiperdinamik, dan pada pasien yang memerlukan antidepresan trisiklik atau antipsikotik (karna efek antihipertensi *beta blocker* tidak dihambat oleh obat-obat tersebut). Efektifitas golongan *beta blocker* lebih besar pada pasien muda dari pada pasien lanjut (Nafrialdi, 2007).

Tabel 2.3 Obat golongan *Beta blocker* beserta dosis dan frekuensi penggunaannya  
(Dipiro *et al.*, 2008)

Golongan	Obat	Dosis penggunaan (mg/hari)	Frekuensi penggunaan harian
Kardioselektif	Atenolol	25-100	1
	Betaxolol	5-20	1
	Bisoprolol	2,5-10	1
	Metoprolol tartrate	100-400	2
Nonselektif	Metoprolol succinate	50-200	1
	Nadolol	40-120	1
	Propranolol	160-480	2
	Propranolol <i>long acting</i>	80-320	1
	Tomolol	10-40	1

Aktifitas simptomimetik intrinsic	Acebutolol	200-800	2
	Carteolol	2,5-10	1
	Penbutolol	10-40	1
	Pindolol	10-60	2
Campuran penyekat $\alpha$ dan $\beta$	Karvedilol	12,5-50	2
	Karfedilol fosfat	20-80	1
	Labetolol	200-800	2

### 3. Penghambat *angiotensin-converting enzyme (ACE inhibitor)*

Mekanisme kerja *ACE inhibitor* yaitu menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II menimbulkan vasodilator dan penurunan sekresi aldosteron. Selain itu, *ACE inhibitor* dapat menghambat degradasi bradikinin sehingga kadar bradikinin dalam darah meningkat dan menimbulkan vasodilatasi. Vasodilatasi secara langsung dapat menurunkan tekanan darah, sedangkan pengurangan aldosterone akan menimbulkan ekskresi air dan natrium serta retensi kalium (Nafrialdi, 2007).

*ACE inhibitor* dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu (Nafrialdi, 2007) :

- 1) Bekerja secara langsung. Contoh: captopril dan lisinopril
- 2) *Prodrug*. Contoh: enalapril, kuinapril, perindopril, ramipril, silazapril, benazepril, fosinopril dan lain-lain. Obat dalam kelompok ini didalam tubuh akan diubah menjadi menjadi bentuk aktif yaitu (secara berturut-turut) elanaprilat, kuinaprilat, perindoprilat, ramiprilat, silazaprilat, benazeprilat, fosinoprilat dan lain-lain.

Tabel 2.4 Obat golongan *Angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACE inhibitor)* beserta dosis dan frekuensi penggunaan (Dipiro *et al.*, 2008).

Obat	Dosis penggunaan (mg/hari)	Frekuensi penggunaan harian
Benzepril	10-40	1 atau 2
Captopril	25-150	2 atau 3

Enalapril	5-40	1 atau 2
Fosinopril	10-40	1
Lisinopril	10-40	1
Moexipril	7,5-30	1 atau 2
Perindopril	4-16	1
Quinapril	10-80	1 atau 2
Ramipril	2,5-10	1 atau 2
Trandolapril	1-4	1

#### 4. Penghambat reseptor angiotensin (Angiotensin Reseptor Blocker / ARB)

Mekanisme kerja *Angiotensin reseptor blocker / ARB* yaitu dengan cara memblok aktivitas angiotensin II. Sehingga, angiotensin II tidak berikatan dengan reseptornya (AT<sub>1</sub>). Angiotensin II adalah vasokonstriktor kuat yaitu menyebabkan pembuluh darah konstriksi atau menyempit, penyempitan ini yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dan sedikit aliran darah yang melalui ginjal. Antihipertensi golongan ini sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien yang memiliki kadar renin tinggi seperti pasien renovaskular dan hipertensi genetik. Akan tetapi kurang efektif pada hipertensi dengan aktifitas renin yang rendah (Nafrialdi, 2007 ; Well *et al.*, 2015).

Tabel 2.5 Obat golongan *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)* beserta dosis dan frekuensi penggunaannya (Dipiro *et al.*, 2008).

Obat	Dosis penggunaan (mg/hari)	Frekuensi penggunaan harian
Candesartan	8-32	1 atau 2
Eposartan	600-800	2 atau 3
Irbesartan	150-300	1
Olmesartan	20-40	1
Telmisartan	20-80	1

## 5. Antagonis Kalsium (Calcium Channel Blocker / CCB)

*Calcium channel blocker* (CCB) menurunkan influx ion kalsium ke dalam sel miokard, sel-sel dalam system konduksi jantung dan sel-sel otot polos pembuluh darah. Efek ini akan menurunkan kontraktilitas jantung, menekan pembentukan dan propagasi impuls elektrik dalam jantung dan memacu aktivasi vasodilatasi, interferensi dengan kontraksi otot polos pembuluh darah. Semua proses tersebut bergantung pada ion kalsium (Dipiro *et al.*, 2008).

Tabel 2.6 Obat golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) beserta dosis dan frekuensi penggunaannya (Dipiro *et al.*, 2008).

Golongan	Obat	Dosis penggunaan (mg/hari)	Frekuensi penggunaan harian
Dihidropiridin	Amlodipin	2,5-10	1
	Felodipin	5-20	1
	Isradipin	5-10	2
	Isradipin <i>sustained release</i>	5-20	1
	Nicardipin <i>sustained release</i>	60-120	2
	Nifedipin <i>long acting</i>	30-90	1
	Nisoldipin	10-40	1
Nonhidropiridin	Diltiazem <i>sustained release</i>	180-360	2
	Diltiazem <i>sustained release</i>	120-480	1
	Diltiazem <i>extended release</i>	120-540	1 (pagi dan malam hari)
	Verapamil <i>sustained release</i>	180-480	1 atau 2
	Verapamil <i>extended release</i>	180-420	1 (malam hari)
	Verapamil <i>oral drug absorption system extended release</i>	100-400	1 (malam hari)

## 6. Penghambat adrenoreseptor alfa ( $\alpha$ -blocker)

Golongan  $\alpha$ -blocker memiliki mekanisme kerja dengan menghambat reseptor  $\alpha$ -1 sehingga menyebabkan vasodilatasi pada arterior dan venula, yang mengakibatkan terjadinya penurunan resistensi perifer. Selain itu, venodilatasi mengakibatkan aliran balik vena berkurang yang selanjutnya menurunkan curah jantung. Golongan obat antihipertensi  $\alpha$ -blocker hanya digunakan untuk yang selektif menghambat reseptor  $\alpha$ -1 (Nafrialdi, 2007).

## 7. Vasodilator

Vasodilator bekerja dengan melemaskan otot polos arterior sehingga menyebabkan turunnya resistensi vascular sistemik. Natrium nitroprusid dan nitrat dapat melemaskan vena. Akibat berkurangnya resistensi arteri dan terjadi penurunan tekanan arteri. Obat golongan ini terdiri dari vasodilator oral (hidralazin dan minoksidil) biasanya digunakan untuk terapi rawat jalan jangka panjang pada pasien hipertensi, vasodilator parenteral (nitroprusid, diazoksid dan fenoldopam) diperuntukkan pada pasien dengan hipertensi darurat (Katzung *et al.*, 2012).

## 8. Agonis $\alpha$ -2 sentral

Obat-obat ini mengurangi impuls simpatis dari pusat-pusat vasomotor di batang otak, tetapi memungkinkan pusat-pusat mempertahankan atau bahkan meningkatkan sensitivitas mereka terhadap kontrol baroreseptor. Karena hal tersebut, efek antihipertensi dan toksik dari obat-obat ini umumnya kurang bergantung pada postur dibandingkan dengan efek obat yang secara langsung bekerja pada neuron-neuron simpatis perifer (Katzung *et al.*, 2012).

### 2.2.3 Terapi Non Farmakologi

Menerapkan gaya hidup sehat bagi setiap orang sangatlah penting untuk mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah dan merupakan bagian yang sangat penting dalam penatalaksanaan hipertensi. Semua pasien yang menyandang hipertensi harus melakukan perubahan gaya hidup. Selain menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, modifikasi gaya hidup juga dapat mengurangi berlanjutnya tekanan darah ke hipertensi pada pasien dengan tekanan darah prehipertensi (Kemenkes.RI, 2014)

Modifikasi gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi konsumsi garam tidak lebih dari  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{2}$  sendok teh (6 gram/hari), menurunkan berat badan, menghindari minuman berkafein, rokok dan minuman beralkohol. Olahraga juga dianjurkan bagi pasien yang menyandang hipertensi. Seperti, jogging, lari, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5x per minggu, istirahat cukup (6-8 jam) dan menghindari stress (Pusat Data Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Adapun makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah (Kemenkes.RI, 2014)

- 1) Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih).
- 2) Makanan yang diolah menggunakan garam natrium (biscuit, crackers, kripik dan makanan yang asin).
- 3) Makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan dalam kaleng, soft drink).

- 4) Makanan yang diawetkan (dendeng, asinan sayur/buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang).
- 5) Susu full cream, mentega, margarine, keju mayonnaise, serta sumber protein hewan yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi/kambing), kuning telur, kulit ayam).
- 6) Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- 7) Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape.

Modifikasi gaya hidup yang terlihat dapat menurunkan tekanan darah adalah mengurangi berat badan untuk individu yang obesitas atau gemuk, adopsi pola makan DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) yang kaya akan kalium dan kalsium, diet rendah natrium, aktifitas fisik dan membatasi konsumsi alkohol. Pada sebagian pasien dengan pengontrolan tekanan darah cukup baik dengan terapi satu obat antihipertensi, mengurangi garam dan berat badan dapat membebaskan pasien dari menggunakan obat antihipertensi (Kemenkes.RI, 2014)

### **2.3 Definisi Rasional**

Penggunaan obat secara rasional (POR) menurut Kementerian RI tahun 2011 adalah menggunakan obat berdasarkan indikasi yang manfaatnya jelas yang didasari pada hasil diagnosa klinik, dengan dosis yang sesuai. Tujuan evaluasi penggunaan obat rasional adalah untuk menjamin pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode yang harga terjangkau. Penggunaan obat dikatakan rasional apabila memenuhi kriteria antara lain tepat

diagnosis, tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis, tepat cara pemberian dan tepat interval waktu pemberian.

### **2.3.1 Kriteria penggunaan obat rasional**

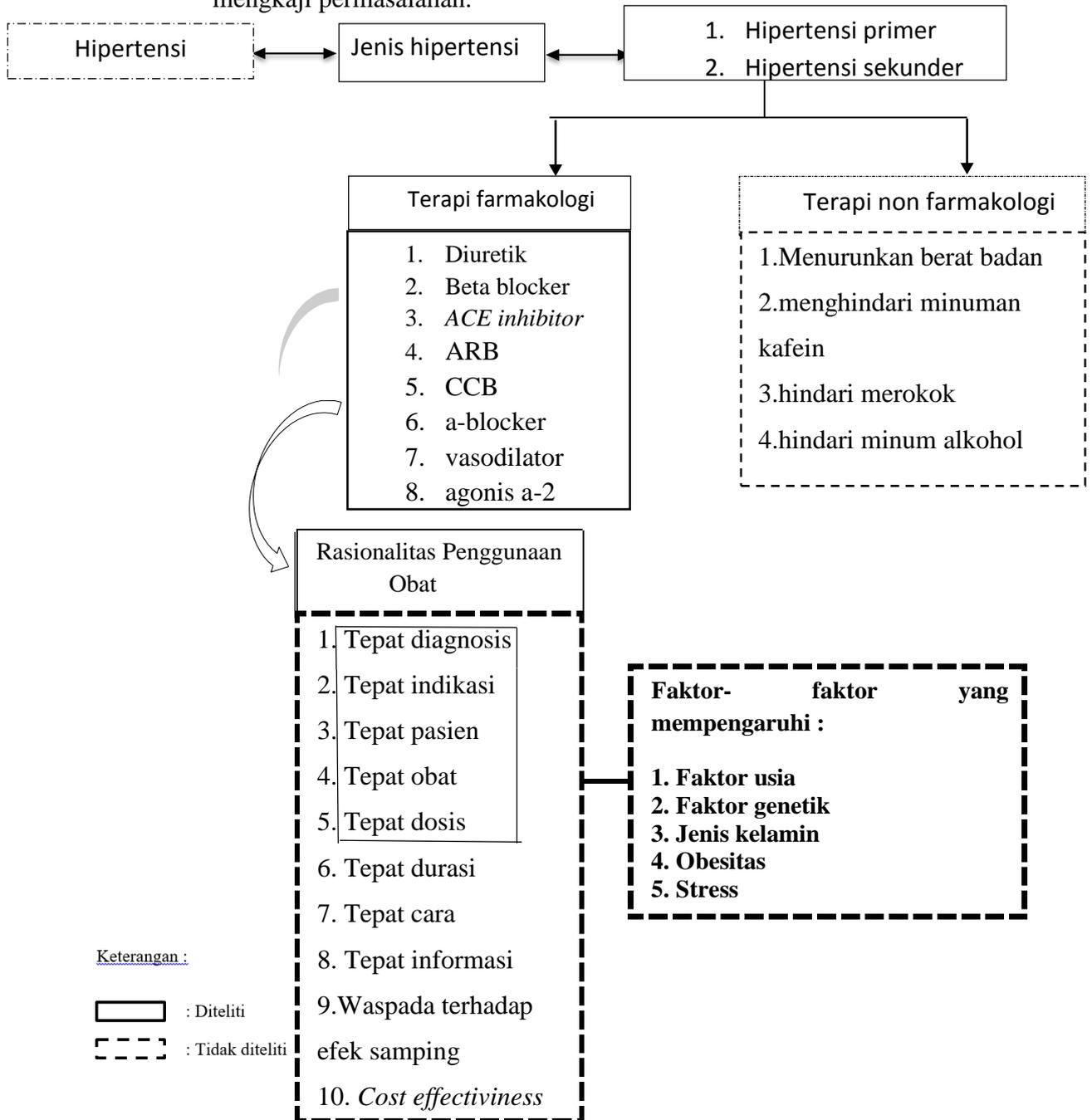
Penggunaan obat di sarana pelayanan kesehatan umumnya belum rasional. Penggunaan obat yang tidak tepat ini dapat berupa penggunaan berlebihan, penggunaan yang kurang dari seharusnya, kesalahan dalam penggunaan resep atau tanpa resep, polifarmasi, dan swamedikasi yang tidak tepat. (Virginia 2016). Penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria:

1. Tepat Diagnosis Penggunaan obat dapat dikatakan rasional apabila diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan secara tepat maka pemilihan obat tidak sesuai dengan indikasi yang seharusnya.
2. Tepat Indikasi Penyakit Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik, misalnya Antibiotik yang diindikasikan untuk infeksi bakteri, dengan demikian pemberian obat ini tidak dianjurkan untuk pasien yang tidak menunjukkan adanya gejala infeksi bakteri.
3. Tepat Pemilihan Obat Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar, dengan demikian obat yang dipilih haruslah yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit.
4. Tepat Dosis Agar suatu obat dapat memberikan efek terapi yang maksimal diperlukan penentuan dosis, cara dan lama pemberian yang tepat. Besar dosis, cara dan frekuensi pemberian umumnya didasarkan pada umur dan/atau berat badan pasien.

5. Tepat cara Pemberian Obat Obat harus digunakan sesuai dengan petunjuk penggunaan, waktu dan jangka waktu terapi sesuai anjuran.
6. Tepat Pasien Mengingat respon individu terhadap efek obat sangat beragam maka diperlukan pertimbangan yang seksama, mencakup kemungkinan adanya kontraindikasi, terjadinya efek samping, atau adanya penyakit lain yang menyertai. Hal ini lebih jelas terlihat pada beberapa jenis obat seperti teofilin dan aminoglikosida. Pada penderita dengan kelainan ginjal, pemberian aminoglikosida sebaiknya dihindarkan karena risiko terjadinya nefrotoksik pada kelompok ini meningkat secara bermakna.
7. Tepat Informasi Kejelasan informasi tentang obat yang harus diminum atau digunakan pasien akan sangat mempengaruhi ketaatan pasien dan keberhasilan pengobatan. Informasi yang diberikan meliputi nama obat, aturan pakai, lama pemakaian, efek samping yang ditimbulkan oleh obat tertentu, dan interaksi obat tertentu dengan makanan.
8. Waspada terhadap efek samping Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi.
9. Cost effectiveness Penggunaan obat tanpa indikasi yang jelas, atau pemberian obat untuk keadaan yang sama sekali tidak memerlukan terapi obat, jelas merupakan pemborosan dan sangat membebani pasien. Disini termasuk pula persepan obat yang mahal padahal alternative obat yang lain dengan manfaat dan keamanan sama dan harga lebih murah tersedia.

### 2.4 Kerangka konsep

Kerangka konsep adalah identifikasi teori- teori yang dijadikan sebagailandasan berfikir untuk melaksanakan kerangka refrensi atau teori yang digunakan untuk mengkaji permasalahan.



Gambar 2.2 kerangka konsep Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi untuk pasien hipertensi

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

### **3.1 Strategi Pencarian *literature***

#### **3.1.1 Protokol dan Registrasi**

Rangkuman menyeluruh dalam literature review mengenai rasionalitas penggunaan obat hipertensi terhadap pasien hipertensi. Protokol dan evaluasi dari literature review akan menggunakan kerangka kerja PRISMA sebagai upaya menentukan pemilihan studi yang telah ditemukan dan di sesuaikan dengan tujuan dari literature review (Nursalam, 2020).

#### **3.1.2 Database Pencarian**

Literature review merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Pencarian data sekunder literature review dilakukan pada bulan januari sampai april 2022.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang merupakan data yang diperoleh bukan dari pengalaman langsung tetapi dari penelitian – penelitian terdahulu. Sumber data sekunder didapatkan berupa artikel jurnal dengan berpustakaan jurnal internasional dan nasional dengan tema yang sudah ditentukan (Nursalam., 2020). Pencarian literatur dalam *literature review* ini menggunakan *databases* yaitu PudMed, Google Scholar, Scient Direct,

#### **3.1.3 Kata kunci**

Pencarian artikel jurnal dalam *literature review* menggunakan keyword (kata kunci) berbasis Boolean Operator (AND, OR, NOT) yang digunakan untuk

memperluas atau menspesifikasi hasil pencarian. Sehingga dapat mempermudah dalam menentukan artikel jurnal yang akan digunakan.

3.1 Tabel Kata Kunci

<b>Rasionalitas</b>	<b>Antihipertensi</b>	<b>Pasien hipertensi</b>
<b>OR</b>	<b>OR</b>	<b>OR</b>
<i>Rationality</i>	<i>Antihypertension</i>	<i>Hypertension patient</i>

### 3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Adapun strategi yang digunakan untuk mencari artikel jurnal dalam *literatur review* ini adalah menggunakan PICOS framework, yaitu terdiri dari:

1. *Populasi / Problem* merupakan populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
2. *Intervention* merupakan tindakan penatalaksanaan terhadap kasus baik individu atau kelompok masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang ditentukan dalam *literature review*.
3. *Comparison* merupakan penatalaksanaan atau intervensi lainnya yang digunakan sebagai pembanding, namun jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol pada artikel yang dipakai.
4. *Outcome* merupakan hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
5. *Study design* merupakan desain penelitian yang digunakan dalam artikel – artikel yang akan direview.

### 3.2 Tabel Kriteria Inklusi dan Eksklusi *literature Review*

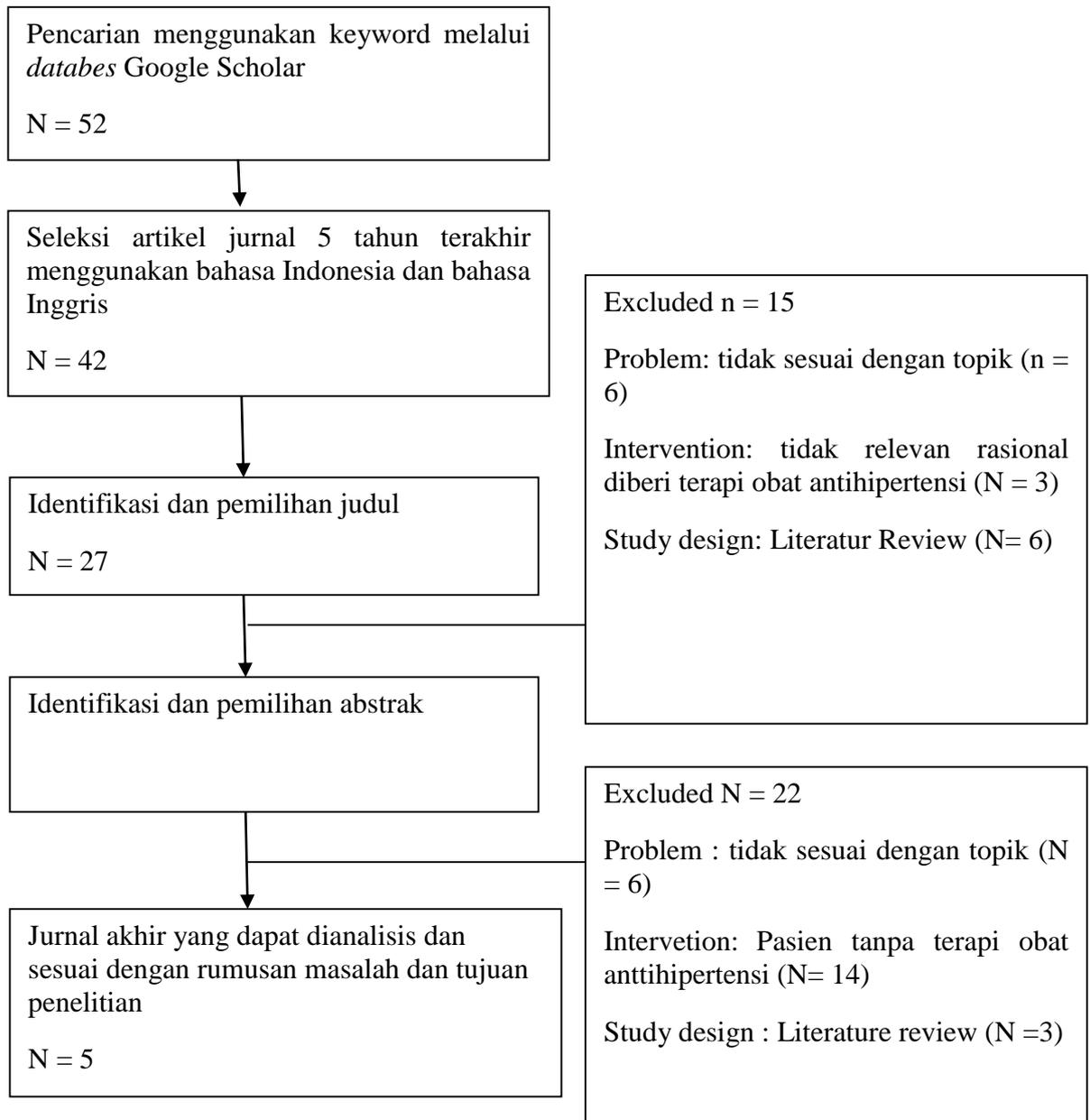
<b>Kriteria</b>	<b>Inklusi</b>
<i>Population</i>	Artikel Internasional maupun Nasional yang berhubungan dengan topik penelitian yang digunakan yaitu Rasionalitas penggunaan obat hipertensi terhadap pasien hipertensi
<i>Intervention</i>	Diberi terapi obat antihipertensi
<i>Comparison</i>	Tidak ada analisis perbandingan
<i>Outcomes</i>	Adanya pengaruh rasionalitas terhadap penggunaan obat antihipertensi
<i>Study Design</i>	Non Eksperimental
<i>Publication Years</i>	Artikel jurnal yang terbit pada tahun 2017-2021
<i>Language</i>	Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

### **3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas**

#### **3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi**

Berdasarkan hasil pencarian *literature* menggunakan *databases* yaitu Google Scholar yang menggunakan kata kunci “*Rasionality*” AND “*Antihypertension*” AND “*hypertension patient*”. Peneliti menemukan 387 jurnal yang sesuai kata kunci. Jurnal penelitian tersebut kemudian diskruining, sebanyak 216 jurnal yang diekslusi karena tahun penerbitan jurnal sebelum tahun 2017. Assessment kelayakan 23 jurnal, jurnal yang dipublikasi dan jurnal yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dilakukan ekslusi, sehingga di dapatkan 5 jurnal yang sesuai kriteria inklusi yang akan dilakukan *review*.

3.1 Gambar Diagram Alur Literature Review Rasionalitas Penggunaan Obat Hipertensi Terhadap Pasien Hipertensi



### **3.4 Rancangan Analisis**

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisis terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif.

Analisis Deskriptif adalah suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan dan meringkas data secara ilmiah dalam bentuk tabel atau grafik (Nursalam 2020)

## **BAB 4 HASIL DAN ANALISA**

### **4.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi**

#### **4.1.1 Karakteristik Studi**

Penelitian *literature review* ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Hasil penelitian dari 5 jurnal dengan topik “Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi”. Yang digunakan untuk penelitian *literature review* ini menunjukkan hasil kerasionalan dengan ini dapat disimpulkan bahwa adanya rasionalitas penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi. Hasil dari 5 artikel jurnal yang di gunakan pada *literature review* ini berjenis deskriptif dan rentang tahun artikel jurnal yang di ambil yaitu 2018-2021. Berikut ini hasil analisis jurnal yang ditampilkan dalam bentuk tabel berikut.

#### 4.1.2 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Tabel 4.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

No	Peneliti, Tahun Terbit	Judul Artikel	Sumber Artikel (Nama Jurnal, No. Jurnal)	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian (Desain,Populasi, Sample,Sampling Tempat Waktu, Variable, Instrumen, Analisis Data)
1.		Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Dan Pemberian Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019	Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 5(2), Oktober 2020	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran dan ketepatan penggunaan obat antihiperten si pada pasien geriatri yang didiagnosa hipertensi	<b>Desain penelitian</b> <i>observasional atau non eksperimental.</i> <b>Populasi</b> Pasien geriatri dengan hipertensi. <b>Sample</b> Sebanyak 30 pasein. <b>Teknik sampling</b> - <b>Tempat dan waktu penelitian</b> Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019 <b>Variable Penelitian</b> Rasionalitas Obat(vd) Hipertensi geriatri(vi). <b>Instrumen</b> <b>PengumpulanData</b> Rekam medis pasein. <b>Analisis data</b> <i>Retrospektif</i>

2.	Anis Dwi Kristiyowati	Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dewasa Di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta	Edu Masda Journal 2018	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dewasa	<p><b>Desain penelitian</b> <i>Deskriptif</i></p> <p><b>Populasi</b> Seluruh pasein hipertensi diklinik pelayanan kesehatan masyarakat tahun 2018</p> <p><b>Sample</b> Sebanyak 224 pasien</p> <p><b>Teknik sampling</b> <i>non probability sampling</i></p> <p><b>Tempat dan waktu penelitian</b> Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta 2018</p> <p><b>Variable penelitian</b> Rasionalitas antihipertensi (vd) Hipertensi (vi)</p> <p><b>pengumpulandata</b> Rekam medis pasien</p> <p><b>Analisis Data</b> <i>Retrospektif</i></p>
----	-----------------------	--	------------------------	---	---

3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021	PPJ 2021	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat antihipertensi	<b>Desain penelitian</b> <i>Deskriptif</i> <b>Populasi</b> Seluruh pasien penderita hipertensi di puskesmas bumiayu <b>Sample</b> 98 pasien <b>Tempat dan waktu penelitian</b> Puskesmas Bumiayu Tahun 2021 <b>Variable penelitian</b> Rasionalitas Obat (vd) Hipertensi(vi). <b>Instrumen Penelitian</b> - <b>Analisa data</b> <i>Prospektif</i>
----	------------------------	--	----------	---	---

4.	(Aryzki et al., 2018)	Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Tahun 2017	JURNAL ILMIAH MANUNTUNG, 2018	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui obat antihipertensi yang digunakan di Pelambuan Puskesmas Banjarmasin dan untuk mengetahui persentase rasionalitas hipertensi pengobatan di Puskesmas Pelambuan	<p><b>Desain penelitian</b> <i>Non eksperimental deskriptif</i></p> <p><b>Populasi</b> Semua pasien hipertensi di puskesmas pelambuan</p> <p><b>Sample</b> 37 pasien</p> <p><b>Tempat dan waktu penelitian</b> Di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Tahun 2017</p> <p><b>Variable penelitian</b> Rasionalitas pengobatan (vd) hipertensi(vi).</p> <p><b>Instrumen pengumpulan data</b> Rekam medis</p> <p><b>Analisis Data</b> <i>Retrospektif</i></p>
----	-----------------------	--	-------------------------------	---	---

5. (Ekaningtyas et al., 2021)
- Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara
- PHARMACON-PROGRAM STUDI FARMASI, FMIPA, UNIVERSITAS SAM RATULANGI 2021
- Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan berdasarkan empat indikator yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis.
- Desain penelitian**  
*Deskriptif*
- Populasi**  
pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan pada periode bulan November 2020 – Februari 2021.
- Sample**  
Sebanyak 133 pasien
- Tempat dan waktu penelitian**  
Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara
- Variable penelitian**  
Rasionalitas Antihipertensi (vd) Hipertensi (vi).
- Instrumen Penelitian**  
Rekam medis pasien
- Analisa data**  
*Retrospektif*
-

### 4.1.3 Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi

Berikut adalah hasil penelitian evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi

Tabel 4.2 Hasil Analisa Artikel

No.	Penulis	Judul	Hasil
1	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	Evaluasi Penggunaan Pemberian Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019	Dari hasil penelitian menunjukkan obat yang paling banyak digunakan adalah amlodipin 66,67%, bisoprolol + captopril 3,33%, amlodipin + captopril 26,67%, dan amlodipin + furosemid 3,33%. ketepatan pemberian obat berdasarkan parameter tepat diagnosa 100%, tepat indikasi 100 %, tepat pasien 100%, tepat obat 100%, dan tepat dosis 100%
2.	(Kristiyowati, 2020)	Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dewasa Di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta	Dari hasil penelitian jenis terapi yang banyak digunakan adalah obat tunggal 149 pasien (66,52%). Golongan obat antihipertensi yang banyak digunakan adalah CCB (amlodipin) (32,10%). Evaluasi tepat indikasi menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 224 resep tepat indikasi (100%), 224 resep tepat pasien (100%), 158 resep tepat obat (70,54%), 217 resep tepat dosis ( 96,87%). Rasionalitas peresepan obat rasional terdapat sebanyak 151 resep rasional (67,41%).
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Analisis Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021	Dari hasil penelitian menunjukkan sebanyak 75 pasien ISPA anak yang dirawat inap di Rumah Sakit Siloam Manado, Rasionlitas penggunaan obat antibiotik ISPA antibiotik yang rasional ditemukan, hasil kerasionalan penggunaan antibiotik tepat pasien (100%), Tepat Obat (84,49%), Tepat Dosis (84,49%) dan untuk ketepatan yang lain yaitu, tepat Indikasi (100%), tepat Lama Pemberian (86,05%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa (54,66%) pasien ISPA anak berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan umur (74,66%) pasien ISPA anak berusia 1-5 tahun, dan diikuti (24,01%) berusia 6- 12 tahun. Berdasarkan tingkat

- keparahan (65,85%). Jenis antibiotik yang paling sering digunakan pada pasien ISPA anak yang dirawat di Rumah Sakit Siloam Manado berturut-turut yaitu Cefixime (41,08%), Ceftriaxone (18,60%).
4. (Aryzki et al., 2018) Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Dari hasil analisa Obat antihipertensi yang digunakan untuk pasien hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin adalah obat dari golongan CCB (amlodipine, Nifedipine) dan ACEI (captopril, lisinopril). Persentase rasionalitas pengobatan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin diperoleh tepat diagnosa 100%, tepat indikasi 48,65%, tepat pasien 89,19%, tepat obat 48,65%, tepat dosis 45,95%
5. (Ekaningtyas et al., 2021) Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara Dari hasil penelitian evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan terhadap 133 rekam medik pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan, diperoleh hasil tepat dosis 100%, tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat sebesar 84,21% dan tepat dosis sebesar 85,71%.

#### 4.1.4 Tahun Publikasi

Tabel 4.3 Hasil Pencarian Tahun Publikasi

No.	Tahun Publikasi	Jenis Publikasi	Jumlah(n)	Presentase%
1.	2018	Nasional	2	40%
2.	2020	Nasional	1	20%
3.	2021	Nasional	2	40%

#### 4.1.5 Karakteristik Responden Studi

Responden pada penelitian ini mulai dari remaja sampai lansia yang berasal dari berbagai wilayah dengan karakteristik sebagai berikut:

##### a. Usia

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No.	Artikel	Karakteristik Distribusi Responden (Umur)	Jumlah (n) Presentase %
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	1. Lansia >60 Tahun	30 (100%)
2.	(Kristiyowati, 2020)	1. 15-49 Tahun 2. $\geq 50$ Tahun	68 (30,36%) 156 (69,64%)
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	1. >45 Tahun	98 (100%)
4.	(Aryzki et al., 2018)	1. 26-35 Tahun 2. 36-45 Tahun	9 (24,32%) 28 (75,68%)
5.	(Ekaningtyas et al., 2021)	1. 20-44 Tahun 2. 45-54 Tahun 3. 55-59 Tahun 4. 60-69 Tahun 5. $\geq 70$ Tahun	14 (10,53%) 29 (21,80%) 25 (18,80%) 50 (37,59%) 15 (11,28%)

Berdasarkan table 4.4 hasil analisis 5 artikel didapatkan 3 artikel menyatakan rata-rata usia responden yaitu 45 tahun, dan 2 artikel menunjukkan rata-rata usia responden yaitu 15-44 tahun, dan 1 artikel menyatakan rata-rata usia responden yaitu  $\geq 60$  tahun. Dari keseluruhan rata-rata usia responden penderita hipertensi paling banyak terjadi yaitu pada usia  $\geq 45$  tahun.

## b. Jenis Kelamin

Tabel 4.5 Karakteristik Responden (Jenis Kelamin)

No.	Artikel	Presentase laki-laki	Presentase perempuan
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	18(33,96%)	35 (66,04%)
2.	(Kristiyowati, 2020)	44 (19,64%)	180 (80,36%)
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	46(46,93%)	52 (53,07)
4.	(Aryzki et al., 2018)	9 (24,32%)	28 (75,68)
5.	(Ekaningtyas et al., 2021)	54 (40,60%)	79 (59,40%)

Berdasarkan table 4.5 hasil analisis 5 artikel didapatkan 5 secara keseluruhan menyatakan rata-rata responden penderita Hipertensi paling banyak terjadi yaitu pada responden yang berjenis kelamin Perempuan.

## 4.2 Data Khusus

### 4.2.1 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Tepat Diagnosa

Tabel 4.6 Ketepatan Rasionalitas Diagnosa

No.	Artikel, Tahun	Hasil	Presentase
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	Tepat Diagnosa	100%
2.	(Kristiyowati, 2020)	Tepat Diagnosa	100%
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Tepat Diagnosa	100%
4.	(Aryzki et al., 2018)	Tepat Diagnosa	100%

---

(Ekaningtyas et al., 2021)

5. Tepat Diagnosa 100%

---

Berdasarkan tabel 4.6 hasil analisis dari keseluruhan 5 artikel menyatakan tingkat rasional responden sudah mencapai rasional yaitu tepat 100%

#### **4.2.2 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan**

##### **Tepat Pasien**

Tabel 4.7 Ketepatan Rasionalitas Indikasi

No.	Artikel, Tahun	Hasil	Presentase
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	Tepat Indikasi	100%
2.	(Kristiyowati, 2020)	Tepat Indikasi	100%
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Tepat Indikasi	100%
4.	(Aryzki et al., 2018)	Tepat Indikasi	48,65%
5.	(Ekaningtyas et al., 2021)	Tepat indikasi	100%

Berdasarkan tabel 4.7 hasil analisis dari 5 artikel didapatkan 4 artikel yang dilakukan review sudah memenuhi kriteria tepat pasien yaitu, 100%. Sedangkan 1 artikel yang dilakukan oleh peneliti Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari (2018) masih kurang dari 100% yaitu, 48,65%

#### **4.2.3 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan**

##### **Tepat Pasien**

Tabel 4.8 Ketepatan Rasionalitas Pasien

No.	Artikel, Tahun	Hasil	Presentase
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	Tepat Pasien	100%

2.	(Kristiyowati, 2020)	Tepat Pasien	100%
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Tepat Pasien	100%
4.	(Aryzki et al., 2018)	Tepat Pasien	89,19%
5.	(Ekaningtyas et al., 2021)	Tepat Pasien	100%

Berdasarkan tabel 4.8 hasil analisis dari 5 artikel didapatkan 4 artikel yang dilakukan review sudah memenuhi kriteria tepat pasien yaitu, 100%. Sedangkan 1 artikel yang dilakukan oleh peneliti Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari (2018) masih kurang dari 100% yaitu, 89,19%

#### 4.2.4 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Tepat Obat

Tabel 4.9 Ketepatan Rasionalitas Obat

No.	Artikel, Tahun	Hasil	Presentase
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	Tepat Obat	100%
2.	(Kristiyowati, 2020)	Tepat Obat	70,54%
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Tepat Obat	100%
4.	(Aryzki et al., 2018)	Tepat Obat	48,65%
.			
5.	(Ekaningtyas et al., 2021)	Tepat Obat	87,22%

Berdasarkan tabel 4.9 hasil analisis dari 5 artikel didapatkan 2 artikel yang dilakukan review sudah memenuhi kriteria tepat obat yaitu, 100%. Sedangkan 3

artikel yang dilakukan oleh peneliti Anis Dwi Kristiyowati (2018), Saftia Aрызki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari (2018) dan Angelia Ekaningtyas1, Weny Wiyono, Deby Mpila1 (2021) belum mencapai rasional, masih kurang dari 100% yaitu, 70,54%, 48,65%, dan 87,22%.

#### 4.2.5 Ketepatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Tepat

##### Dosis

Tabel 4.10 Ketepatan Rasionalitas Dosis

No.	Artikel, Tahun	Hasil	Presentase
1.	(Aryzki & Wahyuni, 2020)	Tepat Dosis	100% %
2.	(Kristiyowati, 2020)	Tepat Dosis	96,87%
3.	(Sodiqoh et al., 2021)	Tepat Dosis	100%
4	(Aryzki et al., 2018)	Tepat Dosis	45,95%
.			
5.	(Ekaningtyas et al., 2021)	Tepat Dosis	85,71%

Berdasarkan tabel 4.10 hasil analisis dari 5 artikel didapatkan 2 artikel yang dilakukan review sudah memenuhi kriteria tepat dosis yaitu, 100%. Sedangkan 3 artikel yang dilakukan oleh peneliti Anis Dwi Kristiyowati (2018), Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari (2018) dan Angelia Ekaningtyas1, Weny Wiyono, Deby Mpila1 (2021) belum mencapai rasional, masih kurang dari 100% yaitu, 96,87%, 45,95%, dan 85,71%.

## **BAB 5 PEMBAHASAN**

### **5.1 Penggunaan Obat Antihipertensi yang Rasional berdasarkan ketepatan diagnosis**

Pada penelitian (Luluk Anisyah, Wibowo 2020) yang Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019. Menyatakan tepat diagnosis rasional, di dapatkan hasil untuk tepat diagnosis adalah 100%. Pada penelitian (Anis Dwi Kristiyowati 2018) yang dilakukan di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Menyatakan tepat diagnosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat diagnosis 100%. Pada penelitian (Umatus Sodiqoh, Aziez Ismunandar, Luthfi Hidayat Maulana 2021) yang dilakukan di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021, menyatakan tepat diagnosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat diagnosis yaitu 100%. Pada penelitian (Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari 2018) yang dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin, menyatakan tepat diagnosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat diagnosis yaitu 100%. Pada penelitian (Angelia Ekaningtyas<sup>1</sup>, Weny Wiyono, Deby Mpilal 2021) yang dilakukan di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara, menyatakan tepat diagnosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat diagnosis yaitu 100%.

Penggunaan obat harus berdasarkan penegakan diagnosis yang tepat. Ketepatan diagnosis menjadi langkah awal dalam sebuah proses pengobatan karena ketepatan pemilihan obat dan indikasi akan tergantung pada diagnosis penyakit pasien.

Tepat diagnosis adalah obat yang diberikan sesuai dengan diagnosis. Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang salah. Akibatnya obat yang diberikan tidak sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

Opini peneliti dalam penelitian ini baik dari teori maupun fakta pada parameter ketepatan diagnosis sesuai dengan kondisi pasien, dilihat dari beberapa artikel peneliti bahwa semua sudah sesuai dengan ketepatan diagnosis.

## **5.2 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan indikasi**

Pada penelitian (Luluk Anisyah, Wibowo 2020) yang Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019. Menyatakan tepat indikasi rasional, di dapatkan hasil untuk tepat indikasi adalah 100%. Pada penelitian (Anis Dwi Kristiyowati 2018) yang dilakukan di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Menyatakan tepat indikasi rasional, didapatkan hasil untuk tepat indikasi 100%. Pada penelitian (Umatus Sodiqoh, Aziez Ismunandar, Luthfi Hidayat Maulana 2021) yang dilakukan di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021, menyatakan tepat indikasi rasional, didapatkan hasil untuk tepat indikasi yaitu 100%. Pada penelitian (Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari 2018) yang dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin, menyatakan tepat indikasi rasional, didapatkan hasil untuk tepat indikasi yaitu 48,65%. Pada penelitian (Angelia Ekaningtyas1, Weny Wiyono, Deby Mpila1 2021) yang dilakukan di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara,

menyatakan tepat indikasi rasional, didapatkan hasil untuk tepat indikasi yaitu 100%.

Tepat indikasi adalah kesesuaian pemberian obat antara indikasi dengan diagnosa dokter. Pemilihan obat mengacu pada penegakan diagnosis. Evaluasi ketepatan indikasi dilihat perlu atau tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan pemeriksaan tekanan darah. Berdasarkan data dari rekam medis pasien yang mengalami hipertensi. Dikatakan tepat indikasi karena obat antihipertensi ACEI dan CCB diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi stage 1, stage 2, ataupun hipertensi dengan komplikasi.

Ketepatan indikasi pada penggunaan antihipertensi dilihat dari ketepatan memutuskan pemberian obat yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis dan terapi farmakologi benar-benar diperlukan (tidak ada respon terhadap modifikasi gaya hidup). Evaluasi ketepatan indikasi dilihat perlu tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darah

Opini peneliti dalam penelitian ini baik teori maupun fakta pada ketepatan indikasi sudah menyatakan tepat indikasi sesuai dengan kondisi pasien, di dasarkan pemeriksaan tekanan darah dan data rekam medis, dilihat dari beberapa artikel peneliti sudah sesuai dengan ketepatan indikasi. Namun ada peneliti yang menyatakan kurang sesuai, ketidaktepatan indikasi pasien terjadi dikarenakan faktor ketidaktepatan diagnosa.

### **5.3 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan pasien**

Pada penelitian (Luluk Anisyah, Wibowo 2020) yang Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019. Menyatakan tepat pasien rasional, di dapatkan hasil untuk tepat pasien adalah 100%. Pada penelitian (Anis Dwi Kristiyowati 2018) yang dilakukan di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Menyatakan tepat pasien rasional, didapatkan hasil untuk tepat pasien 100%. Pada penelitian (Umatus Sodiqoh, Aziez Ismunandar, Luthfi Hidayat Maulana 2021) yang dilakukan di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021, menyatakan tepat pasien rasional, didapatkan hasil untuk tepat pasien yaitu 100%. Pada penelitian (Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari 2018) yang dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin, menyatakan tepat pasien rasional, didapatkan hasil untuk tepat pasien yaitu 89,19%. Pada penelitian (Angelia Ekaningtyas<sup>1</sup>, Weny Wiyono, Deby Mpila<sup>1</sup> 2021) yang dilakukan di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara, menyatakan tepat pasien rasional, didapatkan hasil untuk tepat pasien yaitu 100%.

Ketepatan pasien ialah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu. Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medik.

Tepat pasien adalah kesesuaian pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi individu. Ketepatan

pasien perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan pemberian obat atau keadaan yang dapat meningkatkan resiko efek samping obat.

Opini peneliti dalam penelitian ini baik teori maupun fakta pada ketepatan pasien sudah menyatakan tepat pasien sesuai dengan kondisi pasien, di dasarkan dengan kondisi patologi maupun fisiologi dan tidak ada kontraindikasi, dilihat dari beberapa artikel peneliti sudah sesuai dengan ketepatan pasien. Namun ada peneliti yang menyatakan kurang sesuai, ketidaktepatan pasien terjadi dikarenakan faktor ketidaktepatan indikasi dalam resep.

#### **5.4 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan obat**

Pada penelitian (Luluk Anisyah, Wibowo 2020) yang Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019. Menyatakan tepat obat rasional, di dapatkan hasil untuk tepat obat adalah 100%. Pada penelitian (Anis Dwi Kristiyowati 2018) yang dilakukan di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Menyatakan tepat obat rasional, didapatkan hasil untuk tepat obat 70,54%. Pada penelitian (Umatus Sodiqoh, Aziez Ismunandar, Luthfi Hidayat Maulana 2021) yang dilakukan di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021, menyatakan tepat obat rasional, didapatkan hasil untuk tepat obat yaitu 100%. Pada penelitian (Saftia Ayzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari 2018) yang dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin, menyatakan tepat obat rasional, didapatkan hasil untuk tepat obat yaitu 48,65%. Pada penelitian (Angelia Ekaningtyas1, Weny Wiyono, Deby Mpilal 2021) yang dilakukan di Puskesmas

Kolongan Kabupaten Minahasa Utara, menyatakan tepat obat rasional, didapatkan hasil untuk tepat obat yaitu 87,22%.

Pemberian obat dikatakan tepat apabila jenis obat yang dipilih berdasarkan pertimbangan manfaat dan risiko. Evaluasi ketepatan obat dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosa yang tertulis dalam rekam medik dan dibandingkan dengan standar yang digunakan pemberian obat antihipertensi tanpa penyakit penyerta dengan menggunakan monoterapi.

Tepat obat adalah kesesuaian pemberian obat antihipertensi yang dapat ditimbang dari ketepatan kelas lini terapi, jenis dan kombinasi obat bagi pasien hipertensi. Sesuai dengan pedoman JNC VII, dikatakan tepat obat karena pasien hipertensi stage 1 diberikan obat tunggal antara Amlodipin atau Captopril dan pasien hipertensi stage 2 diberikan obat tunggal Amlodipin atau Captopril dan juga dapat diberikan obat kombinasi Captopril dengan Amlodipin.

Opini peneliti dalam penelitian ini baik teori maupun fakta pada empat artikel untuk parameter ketepatan obat menyatakan bahwasannya sudah sesuai pengobatan yang diberikan pada pasien hipertensi sesuai pedoman JNC VII yang di sesuaikan dengan tanda atau gejala klinisnya serta kesesuaian dengan terapi pengobatannya, namun ada peneliti yang menyatakan kurang sesuai dilihat dari bentuk ketidaksesuaian obat pada satu artikel yaitu memiliki permasalahan dimana pemberian obat tidak sesuai aturan yang mengakibatkan ketidaktepatan obat serta ketidaksesuaian dengan terapi pengobatan.

### **5.5 Penggunaan Antibiotik yang rasional berdasarkan ketepatan dosis**

Pada penelitian (Luluk Anisyah, Wibowo 2020) yang Di Puskesmas Tajinan Periode Januari – Desember 2019. Menyatakan tepat dosis rasional, di dapatkan hasil untuk tepat dosis adalah 100%. Pada penelitian (Anis Dwi Kristiyowati 2018) yang dilakukan di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Kpkm) Buaran Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Menyatakan tepat dosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat dosis 96,87%. Pada penelitian (Umatus Sodiqoh, Aziez Ismunandar, Luthfi Hidayat Maulana 2021) yang dilakukan di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021, menyatakan tepat dosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat dosis yaitu 100%. Pada penelitian (Saftia Aryzki, Noor Aisyah, Hesti Hutami, Besty Wahyusari 2018) yang dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin, menyatakan tepat dosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat dosis yaitu 45,95%. Pada penelitian (Angelia Ekaningtyas1, Weny Wiyono, Deby Mpila1 2021) yang dilakukan di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara, menyatakan tepat dosis rasional, didapatkan hasil untuk tepat dosis yaitu 85,71%.

Kriteria tepat dosis yaitu tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan dan jalur pemberian obat kepada pasien. Bila peresepan obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis per hari yang dianjurkan maka peresepan dikatakan tepat dosis.

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian dosis obat antihipertensi dengan rentang dosis terapi, ditinjau dari dosis penggunaan per hari dengan didasari pada kondisi khusus pasien. Bila peresepan obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis per hari yang dianjurkan maka peresepan dikatakan tepat dosis.

Opini peneliti dalam penelitian ini untuk parameter ketepatan dosis sudah sesuai dengan kondisi pasien, dilihat dari fakta yang mana pengobatan antihipertensi untuk pasien hipertensi beberapa masih sudah sesuai. Kegagalan terapi atau efek yang tidak diinginkan dapat disebabkan karena dosis yang tidak tepat, ketidaktepatan inilah yang mengakibatkan ketidakrasionalan obat yang diberikan pasien.

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari identifikasi lima artikel yang di dapatkan, dari *literature review* ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 6.1.1 Didapatkan data menunjukkan sudah tepat diagnosa dari keseluruhan artikel.
- 6.1.2 Didapatkan empat artikel sebagian besar menunjukkan sudah tepat indikasi, dan satu artikel masih ada yang menyatakan kurang nilai ketepatan indikasinya.
- 6.1.3 Didapatkan empat artikel sebagian besar menunjukkan sudah tepat pasien. dan satu artikel masih ada yang menyatakan kurang nilai ketepatan pasiennya.
- 6.1.4 Didapatkan empat artikel sebagian besar menunjukkan sudah tepat obat, dan satu artikel masih ada yang menyatakan kurang nilai ketepatan obatnya.
- 6.1.5 Didapatkan empat artikel sebagian besar menunjukkan sudah tepat dosis, dan satu artikel masih ada yang menyatakan kurang nilai ketepatan dosisnya.

## **6.2 Saran**

### **6.2.1 Bagi Masyarakat**

Bagi masyarakat khususnya penderita hipertensi perlu melakukan pengobatan antihipertensi yang rasional untuk mendapatkan keberhasilan terapi.

### **6.2.2 Bagi Instansi Farmasi**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi instansi pendidikan khususnya mahasiswa untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penggunaan obat antihipertensi.

### **6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya perlu untuk melakukan penelitian secara langsung (*original research*) terkait penggunaan antihipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryzki, S., Aisyah, N., Hutami, H., & Wahyusari, B. (2018). Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(2), 119.  
<https://doi.org/10.51352/jim.v4i2.191>
- Aryzki, S., & Wahyuni, A. (2020). p-ISSN: 2502-647X; e-ISSN: 2503-1902. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 5(1), 335–344.
- Bianti, N. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.  
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/602>
- Darwis, D., Rikmasari, Y., & Santi, W. N. (2018). Rasionalitas penggunaan obat dan kepatuhan pasien hipertensi di puskesmas mekarsari dan puskesmas lebug bandung kabupaten ogan ilir pada bulan mei-juli 2016. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 2, 7–18.  
<http://www.ejournal.stifibp.ac.id/index.php/jibf/article/view/37>
- Dewi, R., Sutrisno, D., & Purnamasari, R. (2020). *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2(4), 385–390.
- Ekaningtyas, A., Wiyono, W., & Mpila, D. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon*, 10(November), 1215–1221.
- Elvira, M., & Anggraini, N. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 78.  
<https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.105>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemendes.RI. (2014). Pusdatin Hipertensi. *Infodatin, Hipertensi*, 1–7.  
<https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Kristiyowati, A. D. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dewasa Di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (KPKM) Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *Edu Masda Journal*, 4(2), 177.  
<https://doi.org/10.52118/edumasda.v4i2.108>
- Nafrialdi, Kurniawan, T. G., Setiawati, A., & Makmun, L. H. (2014). QT interval prolongation associated with amiodarone use in Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta. *Acta Medica Indonesiana*, 46(4), 292–297.
- Putri, R. (2018). Faktor Resiko Hipertensi Ditinjau Dari Stres Kerja Dan Kelelahan Pada Anggota Polisi Daerah Riau. *Psychopolytan : Jurnal*

*Psikologi*, 2(1), 36–48.

<http://ojsbimtek.univrab.ac.id/index.php/psi/article/view/695>

- Rapiah, D. A., Rikmasari, Y., & Hasanah, M. (2021). *Rasionalitas pengobatan ISPA pada pasien anak berdasarkan konteks biomedik di Puskesmas “ x ” Palembang The rationale for treating ARI in pediatric patients based on the biomedical context at the “ x ” Palembang health center*. 1(1), 1–6.
- Rizky, M. W., Sri, N., & Janu, P. (2022). Penerapan Relaksasi Autogenik Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Uptd Rawat Inap Banjarsari Kecamatan Metro Utara. *Cendikia Muda*, 2(3), 399–406.
- Sartik, S., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>
- Sodiqoh, U., Ismunandar, A., & ... (2021). Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021. *Pharmacy Peradaban ...*, 1(2), 1–7. <https://103.122.98.12/index.php/ppj/article/view/707>
- Yimmi, S. (2015). Dukungan Keluarga Terhadap Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Matur Kabupaten Agam. *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 2007.
- Yulianti, I., Prameswari, V. E., & Wahyuningrum, T. (2019). Pengaruh pemberian Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 6(1), 070–076. <https://doi.org/10.26699/jnk.v6i1.art.p070-076>

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN DAN PEMBERIAN OBAT  
PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI DI PUSKESMAS TAJINAN  
PERIODE JANUARI – DESEMBER 2019**

**Luluk Anisyah<sup>1\*</sup>, Wibowo<sup>2</sup>**  
STIKes Panti Waluya Malang

\*Email<sup>1</sup>: [luluk.anisyah1977@gmail.com](mailto:luluk.anisyah1977@gmail.com)

Email<sup>2</sup>: [wibowogjm21@gmail.com](mailto:wibowogjm21@gmail.com)

*Artikel diterima: 14 April 2020; Disetujui: 17 September 2020*

DOI: <https://doi.org/10.36387/jiis.v5i2.485>

**ABSTRAK**

Peningkatan jumlah lansia menyebabkan terjadi peningkatan masalah kesehatan salah satunya adalah terkait dengan hipertensi dimana dapat menimbulkan komplikasi serta dapat menyebabkan kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran dan ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien geriatri yang didiagnosa hipertensi di Puskesmas Tajinan Malang periode Januari-Desember 2019. Penelitian ini merupakan penelitian observasional atau non eksperimental yang dilakukan secara retrospektif menggunakan data rekam medik. Alat ukur yang digunakan adalah lembar pengumpul data dari rekam medik, Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 untuk melihat ketepatan indikasi, ketepatan pasien, ketepatan obat, dan ketepatan dosis. Analisis data menggunakan *Correlation Test*. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa nilai *Standardize estimates* yang dihasilkan adalah 0,002 ( $p < 0.05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin terhadap terjadinya hipertensi. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa nilai *Standardize estimates* yang dihasilkan adalah 0,001 ( $p < 0.05$ ) yang artinya bahwa terdapat hubungan signifikan antara ketepatan jenis obat antihipertensi yang digunakan pada penderita hipertensi. Kesimpulan bahwa evaluasi rasionalitas penggunaan dan pemberian obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang berdasarkan pedoman Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 menunjukkan ketepatan baik secara indikasi, obat, pasien dan dosis.

**Kata kunci:** Hipertensi, Evaluasi Rasionalitas Obat, Obat Antihipertensi

**ABSTRACT**

*Increasing the number of elderly causes an increase in health problems one of which is associated with hypertension which can cause complications and death. The purpose of this study was to determine the description and accuracy of the use of antihypertensive drugs in geriatric patients who were diagnosed with hypertension at the Tajinan Primary Health in Malang in the period January-December 2019. This study was an observational or non-experimental study conducted using retrospective medical record data. The measuring instrument used was the data collection sheet from the medical record, the Consensus for*

*Hypertension Management 2019 to see the accuracy of indications, patient accuracy, drug accuracy, and dose accuracy. Data analysis using Correlation Test. The results of the correlation analysis showed that the resulting Standardize estimates were 0.002 ( $p < 0.05$ ) which showed that there was a significant relationship between sexes with the occurrence of hypertension. The results of the correlation analysis showed that the resulting Standardize estimates were 0.001 ( $p < 0.05$ ) which means that there was a significant relationship between the accuracy of the types of antihypertensive drugs used in hypertensive patients. The conclusion is that the rationality evaluation of the use and administration of drugs in hypertensive patients at the Tajinan Primary Health in Malang based on the 2019 Hypertension Management Consensus guidelines shows the accuracy both in terms of indication, drug, patient and dose.*

**Keywords:** *Hypertension, Evaluation of Drug Rationality, Antihypertensive Medication*

## **PENDAHULUAN**

Menurut data WHO bahwa prevalensi yang mengidap hipertensi adalah kurang lebih 972 juta orang atau 26,4%. Angka ini dapat meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta orang pengidap hipertensi, maka 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (Yonata & Pratama, 2016). Prevalensi hipertensi semakin meningkat seiring dengan bertambahnya umur (Riskesdas, 2017). Hasil dari Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi Penyakit Tidak Menular (kanker, stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi) mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan

Riskesdas 2013. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini dapat berhubungan dengan gaya hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, aktivitas fisik, serta konsumsi buah dan sayur (Riskesdas, 2018).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang dapat berakibat peningkatan angka kesakitan dan kematian serta beban biaya kesehatan termasuk di Indonesia. Dalam upaya menurunkan prevalensi dan insiden penyakit kardiovaskular akibat hipertensi dibutuhkan tekad kuat dan komitmen bersama secara berkesinambungan dari semua pihak terkait seperti tenaga kesehatan, pemangku kebijakan dan juga peran serta

masyarakat (PERHI, 2019). Hipertensi akan berakibat pada risiko akan terjadinya kerusakan organ penting seperti otak, jantung, ginjal, retina, pembuluh darah besar (aorta) dan pembuluh darah perifer (Yonata & Pratama, 2016). Hasil penelitian dari Morika & Yurnike (2016) bahwa risiko terjadinya komplikasi semakin tinggi pada kelompok umur 45-54 tahun akan mempunyai resiko 5,972 kali dibandingkan dengan kelompok umur 15-24 tahun, meningkat lagi pada kelompok umur 55-64 tahun dengan resiko 9,577 kali dibandingkan dengan kelompok umur 15-24 tahun dan kelompok umur 65-74 tahun mempunyai resiko 14,931 kali dibandingkan dengan kelompok umur 15-24 tahun sebagai kelompok umur pembanding dan akan meningkat sebesar 17,289 pada kelompok umur diatas 75 tahun.

Lanjut usia (Lansia/Geriatri) menurut UU RI No.13 tahun 1998 adalah seseorang yang usianya telah mencapai 60 tahun keatas. Keberhasilan pembangunan dalam bidang kesehatan di Indonesia menyebabkan terjadinya peningkatan usia harapan hidup. Adanya

peningkatan jumlah lansia di dunia maupun di Indonesia akan menjadi suatu dampak penurunan kesehatan pada lansia antara lain terjadinya suatu penyakit degeneratif (kanker, diabetes mellitus dan komplikasinya, serta aterosklerosis yang mendasari penyakit jantung, pembuluh darah, hipertensi dan stroke (Werdasari, 2014), dimana yang pada akhirnya dengan adanya peningkatan jumlah geriatri, maka akan disertai pula peningkatan jumlah obat yang dikonsumsi sebagai konsekuensi adanya penurunan fungsi metabolisme. Menurut hasil penelitian Supraptia (2014) bahwa pada penelitian sebelumnya menunjukkan dari 350 pasien yang menderita hipertensi terjadi pada kisaran usia yang baru memasuki usia geriatri yaitu 66 – 74 tahun sebesar 50,9%. Terapi obat antihipertensi pada pasien geriatri yang tepat akan dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas (Simces, Ross, & Rabkin, 2012). Evaluasi akan penggunaan obat yang rasional dapat diterapkan untuk mendapatkan efek pengobatan yang sesuai bagi pasien geriatri, dimana evaluasi pada

pengobatan rasional memiliki beberapa kriteria, yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis (Sumawa, Wullur, & Yamlean, 2015).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan ini adalah penelitian observasional atau non eksperimental yang dilakukan dengan pengambilan data retrospektif menggunakan data rekam medik. Alat ukur yang digunakan adalah lembar pengumpul data dari rekam medik, Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 untuk melihat ketepatan indikasi, ketepatan pasien, ketepatan obat, dan ketepatan dosis. Bahan yang digunakan adalah data rekam medik pasien geriatri yang menderita hipertensi di Puskesmas Tajinan Malang yang memenuhi kriteria inklusi yaitu: pasien memiliki data rekam medik yang memuat data demografi nama, usia, jenis kelamin, nomor rekam medik, diagnosa hipertensi, riwayat penggunaan obat yang meliputi jenis antihipertensi, waktu pemberian (aturan pakai), jumlah obat yang diberikan. Untuk

kriteria ekslusinya yaitu bukan pasien hipertensi, usia < 60 tahun.

Penelitian dilaksanakan pada November 2019 – Februari 2020 dengan menggunakan data rekam medik periode Januari-Desember 2019. Instrumen dalam penelitian ini dengan lembar ceklist dari rekam medik. Data obat yang diberikan pada pasien geriatri akan dikumpulkan langsung dan dicatat dari rekam medik untuk variabel bebas dan usia geriatri serta jenis penyakitnya (Hipertensi dengan atau tanpa komorbid) untuk variabel tergantung. Pengolahan data dilakukan dengan langkah editing, scoring, dan tabulating,

Analisis data pemetaan atau gambaran penggunaan obat menggunakan analisa univariat, sedangkan untuk membandingkan dengan konsensus penatalaksanaan hipertensi 2019 menggunakan analisa korelasi (SPSS 20).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tabel 1 berikut menunjukkan bahwa hipotesis signifikan dan dapat diartikan variabel gender dan obat berpengaruh positif terhadap

kejadian hipertensi dan signifikan pada  $p$  value  $< 0,05$ .

**Tabel 1.** Hipotesis signifikan

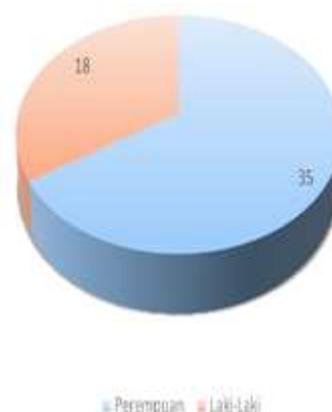
	Correlations	
	Gender	Gol_Obat
Pearson Correlation	1	.044
Sig. (2-tailed)		.001
Sum of Squares and Cross-products	7.778	.778
Covariance	.177	.018
N	45	45
Pearson Correlation	.044	1
Sig. (2-tailed)	.002	
Sum of Squares and Cross-products	.778	40.578
Covariance	.018	.922
N	45	45

### Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil hipotesis 1 dari analisa korelasi diketahui bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penderita hipertensi. Nilai Standardize estimates yang dihasilkan adalah 0,002 ( $p < 0.05$ ) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap terjadinya hipertensi. Hal ini mendukung studi literature terdahulu yang telah dilakukan oleh Untari et al., (2018), menunjukkan bahwa adanya

hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan terjadinya hipertensi. Penderita hipertensi pada lansia dengan jenis kelamin perempuan relatif lebih rentan terhadap terjadinya hipertensi, hal ini dikarenakan wanita yang belum mengalami menopause akan diberikan perlindungan oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Terjadinya proses aterosklerosis akan dapat dicegah dan dilindungi oleh kadar kolesterol HDL yang tinggi.

Jumlah Responden Penderita Hipertensi



**Gambar 1.** Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi pasien berdasarkan penyakit penyerta, total untuk 30 pasien hipertensi dimana 6 pasien lansia hipertensi tanpa komorbid,

sedangkan 24 pasien lansia hipertensi dengan disertai komorbid (Tabel 2).

### **Hubungan Ketepatan Penggunaan Jenis obat pada Pasien Hipertensi**

Berdasarkan hasil hipotesis 2 dari analisa korelasi diketahui bahwa terdapat hubungan antara ketepatan jenis obat antihipertensi yang digunakan pada penderita hipertensi. Nilai Standardize estimates yang dihasilkan adalah 0,001 ( $p < 0.05$ ) yang artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketepatan jenis obat antihipertensi

yang digunakan pada penderita hipertensi. Hal ini mendukung studi literature terdahulu yang telah dilakukan oleh (Anwar & Masnina, n.d.; Untari *et al.*, 2018) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada pasien hipertensi berdasarkan pedoman Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 menunjukkan tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis adalah 100%.

**Tabel 2.** Distribusi Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta

No	Jenis Penyakit Penyerta	Total Jumlah Pasien Penderita
1	<b>Tanpa Komorbid</b>	<b>6</b>
2	<b>Dengan Komorbid</b>	<b>24</b>
	a. Hipertensi + Saluran Pernafasan	4
	b. Hipertensi + Susp HF	1
	c. Hipertensi + Cephalgia	7
	d. Hipertensi + DM	4
	e. Hipertensi + OA	1
	f. Hipertensi + RA	1
	g. Hipertensi + Saluran Cerna	4
	h. Hipertensi + Hiperkolesterol + Asam Urat	2
	<b>Total</b>	<b>30</b>

### **Tepat Indikasi**

Tepat indikasi adalah kesesuaian pemberian obat antara indikasi dengan diagnosa dokter. Pemilihan obat mengacu pada penegakan diagnosis. Evaluasi

ketepatan indikasi dilihat perlu atau tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan pemeriksaan tekanan darah. Berdasarkan data dari rekam medis pasien yang mengalami hipertensi

(Tabel 2 dan 3) menunjukkan semua responden pasien hipertensi di Puskesmas Tajinan Kabupaten

Malang selama periode Januari-Desember 2019 telah memenuhi kriteria tepat indikasi sebesar 100%.

**Tabel 3.** Rasionalitas Pengobatan Hipertensi di Puskesmas Tajinan Berdasarkan Kriteria Tepat Indikasi dan Tepat Obat

Diagnosis	Jenis Obat	Frekuensi	Prosentase (%)
Hipertensi	Tunggal CCB Dihidropiridin (Amlodipin)	20	66,67
	Kombinasi Beta Bloker dan ACEi (Bisoprolol dan Captopril)	1	3,33
	Kombinasi CCB dan ACEi (Amlodipin dan Captopril)	8	26,67
	Kombinasi CCB dan Diuretik (Amlodipin dan Furosemid)	1	3,33
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

#### Tepat Obat

Tepat obat adalah kesesuaian pemberian obat antihipertensi yang dapat ditimbang dari ketepatan kelas lini terapi, jenis dan kombinasi obat bagi pasien hipertensi. Evaluasi ketepatan obat di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang selama periode Januari - Desember 2019 terdapat 30 pasien, bahwa obat antihipertensi yang diberikan sudah sesuai standar (100%) dengan Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 (Tabel 4).

#### Tepat Pasien

Tepat pasien adalah kesesuaian pemilihan obat yang

mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi individu. Ketepatan pasien perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan pemberian obat atau keadaan yang dapat meningkatkan resiko efek samping obat. Dalam penelitian ini nilai penggunaan obat berdasarkan tepat pasien bernilai 100% (Tabel 5), karena semua obat yang diresepkan pada responden hipertensi di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang sesuai dengan keadaan patologi dan fisiologi pasien menurut informasi pada rekam medis.

**Tabel 4.** Algoritma Terapi Obat Hipertensi

Alogaritma	Obat	<b>Rekomendasi Utama</b>
Terapi Untuk Hipertensi		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inisiasi pengobatan pada sebagian besar pasien dengan kombinasi dua obat. Bila memungkinkan dalam bentuk SPC, untuk meningkatkan kepatuhan pasien.</li> <li>2. Kombinasi dua obat yang sering digunakan adalah RAS blocker (Renin-angiotensin system blocker), yakni ACEi atau ARB, dengan CCB atau diuretik.</li> <li>3. Kombinasi beta bloker dengan diuretik ataupun obat golongan lain dianjurkan bila ada indikasi spesifik, misalnya angina, pasca IMA, gagal jantung dan untuk kontrol denyut jantung.</li> <li>4. Pertimbangkan monoterapi bagi pasien hipertensi derajat 1 dengan risiko rendah (TDS &lt;150 mmHg), pasien dengan tekanan darah normal-tinggi dan berisiko sangat tinggi, pasien usia sangat lanjut (<math>\geq 80</math> tahun) atau ringkih.</li> <li>5. Penggunaan kombinasi tiga obat yang terdiri dari RAS blocker (ACEi atau ARB), CCB, dan diuretik jika TD tidak terkontrol oleh kombinasi dua obat.</li> <li>6. Penambahan spironolakton untuk pengobatan hipertensi resisten, kecuali ada kontraindikasi</li> <li>7. Penambahan obat golongan lain pada kasus tertentu bila TD belum terkontrol dengan kombinasi obat golongan di atas.</li> <li>8. Kombinasi dua penghambat RAS tidak direkomendasikan.</li> </ol>

**Tabel 5.** Rasionalitas Pengobatan Hipertensi di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang Berdasarkan Kriteria Tepat Pasien

No	Nama Obat	Tepat Pasien	Prosentase (%)
1	Amlodipin	20	66,67
2	Bisoprolol + Captopril	1	3,33
3	Amlodipin + Captopril	8	26,67
4	Amlodipin + Furosemid	1	3,33

**Tepat Dosis**

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian dosis obat antihipertensi dengan rentang dosis terapi, ditinjau dari dosis penggunaan per hari dengan didasari pada kondisi khusus

pasien. Bila persepan obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis per hari yang dianjurkan maka persepan dikatakan tepat dosis (Tabel 6).

**Tabel 6.** Rasionalitas Pengobatan Hipertensi di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang Berdasarkan Kriteria Tepat Dosis

No	Resep Obat di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang	Pedoman Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019	Kesesuaian Obat	Prosentase (%)
1	Amlodipin 5-10 mg/hari	2,5-10 mg/hari	sesuai	100
2	Bisoprolol 5 mg/hari	2,5-10 mg/hari	sesuai	100
3	Captopril 37,5-75 mg/hari	12,5-150 mg/hari	sesuai	100
4	Furosemid 40 mg/hari	20-80 mg/hari	sesuai	100

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat hubungan/korelasi signifikan antara jenis kelamin dengan penderita hipertensi dengan nilai Standardize estimates yang dihasilkan adalah 0,002 ( $p < 0.05$ ).
2. Terdapat hubungan signifikan antara ketepatan jenis obat antihipertensi yang digunakan pada penderita hipertensi dengan nilai Standardize estimates yang dihasilkan adalah 0,001 ( $p < 0.05$ ).
3. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang berdasarkan pedoman Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 menunjukkan tepat indikasi,

tepat obat, tepat pasien, tepat dosis.

4. Pemberian obat antihipertensi pada pasien geriatri di Puskesmas Tajinan ini jika dikorelasikan dengan konsensus penatalaksanaan hipertensi 2019 adalah tepat, baik dilihat dari penulisan golongan obat (secara tunggal maupun kombinasi); nama obat (secara tunggal maupun kombinasi); dan dosis.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Yayasan Pendidikan Misericordia, Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang, dan STIKes Panti Waluya Malang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, K., & Masnina, R. (n.d.). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Air

- Putih Samarinda. *Borneo Student Research*, 494–501.
- Infodatin Lansia. (2016). situasi lanjut usia (lansia) di Indonesia. Jakarta Selatan: pusat data dan informasi.
- Morika, H. D., & Yurnike, M. W. (2016). Hubungan Terapi Farmakologi Dan Konsumsi Garam Dalam Pencapaian Target Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 7(2), 11–24.
- PERHI. (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. (Antonia Anna Lukito, E. Harmeiwaty, & N. M. Hustrini, Eds.). Jakarta 2019.
- Riskesdas. (2017). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Simces, Z. L., Ross, S. E., & Rabkin, S.W. (2012). Diagnosis of hypertension and lifestyle modifications for its management. *British Columbia Medical Journal*, 54(8), 392–398.
- Sumawa, P. M. R., Wullur, A. C., & Yamlean, P. V. Y. (2015). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014. *PHARMACONJurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*, 4(3), 126–133.
- Supraptia, B. D. (2014). Permasalahan Terkait Obat Antihipertensi pada Pasien Usia Lanjut di Poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 1(2), 36–41.
- Untari, E. K., Agilina, A. R., Susanti, R., Studi, P., Fakultas, F., Universitas, K., & Pontiana, T. (2018). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2015 Evaluation on Rationality of Hypertension Treatment in Puskesmas Siantan Hilir Pontianak on 2015. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 5(1), 32–39.
- Werdasari, A. (2014). Peran Antioksidan Bagi Kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, 3(2), 59–68.
- Yonata, A., & Pratama, A. satria putra. (2016). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Majority*, 5(3), 17–21.

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN  
HIPERTENSI DEWASA DI KLINIK PELAYANAN KESEHATAN MASYARAKAT  
(KPKM) BUARAN UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA**

Anis Dwi Kristiyowati\*

STIKes Kharisma Persada, Jl. Pajajaran No 1, Tangerang Selatan 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>*Corresponding Author E-mail: <a href="mailto:anis.dwi@masda.ac.id">anis.dwi@masda.ac.id</a></p>	<p><i>Hypertension is one the diseases with various medical condition. The objective of this research was to find out the rationality of the used of anti hypertension on adult patient with hypertension at Public Health Service Clinic , Buaran, Syarif Hidayatullah, Jakarta in 2018. This research used descriptive design by collected data retrospectively. Data used in this research was medical record sheet of adult patient with hypertension at Public Health Service Clinic, Buaran UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2018 with cross-sectional approach. Based on the research, was found that the use of anti hypertension that individual therapy were mostly used as many as 149 patients (66,52%), medicine group that were mostly taken CCB(Amlodipin) as many as 72 patients (32,10%), and group of combined medicine, mostly used were ACE-i+Thiazide(Captopril+HCT) as many as 20 patients (8,9%). Evaluation of absorption of rational medicine on their own criteria, they were precised indication 100%, precised medicine 70,5%, precised patients 100%, precised doses 96,87%. Rationality of absorption of hypertension medicine, the most prescription rational were 151 prescriptions (67,41%).</i></p>
<p>Keywords:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anti hypertension;</li> <li>▪ Hypertension;</li> <li>▪ Rationality;</li> </ul>	<p><i>Hipertensi adalah salah satu penyakit dengan kondisi medis yang beragam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dwasa di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (KPKM) Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018. Penelitian ini menggunakan desain <i>deskriptif</i> dengan pengambilan data secara <i>restrosprktif</i> . Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembaran rekam medis pasien hipertensi dewasa di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat (KPKM) Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018 dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan obat antihipertensi bahwa terapi tunggal terbanyak digunakan yaitu 149 pasien (66,52%) , golongan obat yang terbanyak digunakan yaitu golongan CCB(Amlodipin) 72 pasien (32,10%) dan golongan obat kombinasi yang terbanyak digunakan yaitu golongan ACE-i+Thiazide(Captopril+HCT) 20 pasien (8,93%). Evaluasi peresepan obat rasional pada masing-masing kriteria yaitu Tepat Indikasi 100%, Tepat Obat 70,54%, Tepat Pasien 100%, Tepat Dosis 96,87%. Rasionalitas peresepan obat hipertensi yang terbanyak rasional 151 resep (67,41%).</i></p>
<p>Kata Kunci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antihipertensi;</li> <li>▪ Hipertensi;</li> <li>▪ Rasionalitas;</li> </ul>	

## PENDAHULUAN

Hipertensi menurut *World Health Organization (WHO)* adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi (tekanan darah sistolik  $\geq$  140 mmHg atau tekanan darah diastolik  $\geq$  90 mmHg) yang menetap. (WHO,2013). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat dari pengukuran pada umur  $\geq$  18 tahun sebesar 25,8%, tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%). Provinsi Banten menurut Profil Kesehatan Banten tahun 2016, hasil pengukuran tekanan darah sebanyak 30% dinyatakan hipertensi. Berdasarkan jenis kelamin persentase hipertensi pada kelompok laki laki sebesar 26,36%, sedangkan kelompok perempuan 14,76%. Kabupaten /kota dengan persentase tertinggi adalah kabupaten Tangerang (52,67%), sedangkan kabupaten /kota dengan persentase terendah adalah Cilegon (5,62%) (Profil Kesehatan Provinsi Banten, 2017).

Terapi dikatakan tidak rasional apabila menimbulkan dampak klinis dan ekonomi bagi pasien (Kemenkes RI,2011). Menurut WHO, masih terdapat penggunaan obat yang tidak rasional yaitu 50% dari seluruh penggunaan obat tidak tepat dalam persepan, penyiapan atau

penjualannya, sedangkan 50% lainnya tidak digunakan secara tepat oleh pasien. Selain itu sekitar sepertiga penduduk dunia tidak memiliki akses obat essensial. Hal ini terjadi karena polifarmasi, penggunaan obat non – essensial, penggunaan obat anti mikroba yang tidak tepat, penggunaan injeksi yang berlebihan, penulisan resep yang tidak sesuai dengan pedoman klinis (WHO, 2002).).

KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta merupakan salah satu fasilitas kesehatan Primer di Tangerang Selatan. Kerasionalitas obat antihipertensi untuk pasien hipertensi dewasa dapat di ukur dengan 10T (Kemenkes RI,2011). Berdasarkan data dan penjelasan bahwa penggunaan obat tidak rasional menyebabkan dampak pada mutu pengobatan dan pelayanan, dampak terhadap biaya pengobatan, dampak kemungkinan efek samping dan efek lain yang tidak dikehendaki baik terhadap masyarakat maupun pasien, dampak terhadap mutu ketersediaan obat dan dampak injeksi. Serta data penggunaan obat rasional masih 50% obat obatan diresepkan, diberikan atau dijual secara tidak semestinya dan terjadi pemborosan dan kerugian karena resistensi antibiotik akibat terjadi reaksi obat yang merugikan dan kesalahan pengobatan, oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti tentang “

Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dewasa di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2018. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dewasa di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2018.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan

pendekatan *Cross sectional* menggunakan data *retrospektif*. Teknik sampling penelitian ini menggunakan *non probability sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah resep dan data Rekam Medis pasien dewasa yang menderita penyakit hipertensi yang berobat di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2018. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 224 data pasien rekam medis.

## HASIL

### Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Umur

Tabel 1. Karakteristik Umur Pasien Hipertensi Dewasa

Umur	Jumlah pasien	Persentase (%)
Remaja dan Dewasa 15-49 tahun	68	30,36
Lansia $\geq$ 50 tahun	156	69,64
Total	224	100

### Karakteristik Pasien Hipertensi Dewasa Berdasarkan Jenis Kelamin.

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Dewasa

Jenis Kelamin	Jumlah pasien	Persentase (%)
Laki – laki	44	19,64
Perempuan	180	80,36
Total	224	100

### Pola Penggunaan Obat Hipertensi Berdasarkan Jumlah Obat

Tabel 3. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dewasa Berdasarkan Jumlah Obat

Jumlah	Jumlah	Persentase (%)
Obat Tunggal	149	66,52
Obat Kombiasi	75	33,48
Total	224	100

## Pola Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Dewasa Berdasarkan Golongan Obat Tunggal.

**Tabel 4. Pola Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Dewasa Berdasarkan Golongan Obat Tunggal**

Golongan Obat Tunggal	Jumlah	Persentase (%)
CCB (amlodipin)	72	32,10
Ace-i	64	28,57
$\beta$ Blocker	1	0,45
Thiazide	10	4,46

Persentase penggunaan obat berdasarkan golongan obat tunggal dapat dilihat pada table 4. Dari hasil penelitian di KPKM Buaran UIN syarif Hidayatullah

Jakarta tahun 2018 golongan obat tunggal antihipertensi yang diresepkan, golongan obat tunggal CCB (amlodipin) terbanyak diresepkan sebanyak 72 pasien ( 32,10% ).

## Pola Penggunaan Obat Hipertensi Dewasa Berdasarkan Golongan Obat Kombinasi.

**Tabel 5. Pola Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Dewasa Berdasarkan Golongan Obat Kombinasi**

Golongan Obat kombinasi	Jumlah	Persentase (%)
Ace-i + CCB	18	8,04
Ace-i + $\beta$ Blocker	12	5,36
Ace-i + Thiazide	20	8,93
CCB + $\beta$ Blocker	9	4,02
CCB + Thiazide	16	7,14

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi berdasarkan golongan obat kombinasi yang diresepkan. Dari hasil penelitian di

KPKM Buaran UIN syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018 golongan obat kombinasi yang terbanyak diresepkan ACE-i+Thiazide sebanyak 20 pasien (8,93%).

## Evaluasi Peresepan Obat Rasional Pada Pasien Hipertensi

Evaluasi peresepan pasien hipertensi dewasa pada penelitian ini berdasarkan Perki 2015, *Dipiro et al 2008* dan Kemenkes RI 2011 dengan beberapa

kriteria yaitu tepat indikasi , tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis. Persentase dan grafik evaluasi peresepan obat rasional pasien hipertensi dewasa berdasarkan kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Evaluasi Peresepan Obat Rasional Pasien Hipertensi Dewasa**

Kriteria	Tepat		Tidak tepat	
	Frekuensi	Persentase(%)	Frekuensi	Persentase(%)
Tepat Indikasi	224	100	0	0
Tepat Obat	158	70,54	66	29,46
Tepat Pasien	224	100	0	0
Tepat Dosis	217	96,87	7	3,13

Berdasarkan Tabel 6 didapat hasil penelitian bahwa evaluasi peresepan obat rasional berdasarkan tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah

Jakarta tahun 2018, tepat indikasi sebanyak 224 pasien ( 100% ) yang tepat indikasi dan sesuai dengan indikasi, tepat obat 70,54%, tepat pasien 100% dan tepat dosis 96,87%.

### Rasionalitas Peresepan Obat

#### Antihipertensi

Rasionalitas peresepan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dewasa berdasarkan PERKI 2015, *Dipiro et.,al.,2008* dan Kemenkes RI 2011 yang dilakukan terhadap 224 rekam medis pasien hipertensi di KPKM Buaran UIN

Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018. Persentase dan grafik rasionalitas peresepan rasionalitas obat antihipertensi pada pasien hipertensi dewasa dengan memperhatikan aspek rasionalitas obat (tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis) dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 7. Rasionalitas Peresepan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dewasa**

Rasionalitas	Frekuensi	Persentase %
Rasional	151	67,41
Tidak Rasional	73	32,59
Total	224	100

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa rasionalitas peresepan obat antihipertensi di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018,

mendapatkan hasil bahwa rasionalitas peresepan obat antihipertensi pada pasien dewasa sebanyak 151 resep ( 67,41% )

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien Berdasarkan

#### Umur

Penyakit hipertensi umumnya semakin meningkat pada usia lebih dari 40 tahun, bahkan pada usia lebih dari 60 tahun keatas resiko terkena hipertensi jauh lebih besar, sehingga prevalensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu 40%, dengan resiko kematian tertinggi sekitar usia diatas 60 tahun ( Sarasaty, 2011 ).

Pada umur setelah 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot polos pembuluh darah, kemudian pembuluh darah akan berangsur menyempit dan menjadi kaku sehingga akibat tersebut adalah meningkatnya tekanan darah sistolik. Penambahan usia juga dapat menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, yaitu terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Sistem pengaturan tekanan darah yaitu refleks baroreseptor pada usia lanjut akan mengalami penurunan sensitivitas, serta fungsi ginjal juga sudah berkurang yang menyebabkan aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rentang umur yang banyak menderita hipertensi dengan jumlah kasus terbesar pada umur lansia ( $\geq 50$  tahun)

yaitu sebanyak 156 pasien (69.64%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mila Karmila tahun 2017 dimana usia paling banyak menderita hipertensi pada usia  $\geq 50$  tahun sebanyak 149 pasien ( 60,81%).

### Karakteristik Pasien Berdasarkan

#### Jenis Kelamin

Hormon estrogen dan androgen merupakan hormon sex yang turut mempengaruhi perkembangan penyakit kardiovaskuler dan hipertensi, dimana estrogen secara umum berfungsi untuk melindungi sedangkan androgen mendorong terjadinya penyakit kardiovaskuler dan hipertensi. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia pra menopause. Pada usia pra menopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan usia wanita secara alami, yang umumnya terjadi pada

wanita usia 45 – 55 tahun (Anggraini, 2009).

Adapun terjadinya prevalensi yang lebih tinggi pada pasien jenis kelamin perempuan bisa dikaitkan dengan proses menopause. Hal ini diduga terjadinya hipertensi pada wanita berhubungan erat dengan hormon estrogen pada wanita ( Noviana, 2014 ).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien perempuan dengan hipertensi lebih banyak jumlahnya yaitu 180 pasien (80,36%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumawa dkk, tahun 2015 dengan 39 pasien, dimana jenis kelamin perempuan terbanyak menderita hipertensi sebanyak 23 pasien (58,97%).

#### **Pola penggunaan obat berdasarkan jumlah obat**

Terapi farmakologi hipertensi diawali dengan pemakaian obat tunggal. Tergantung level TD awal, rata-rata terapi obat tunggal menurunkan TD sistole sekitar 7-13 mm Hg dan diastole sekitar 4-8 mmHg. Terdapat beberapa variasi dalam pemilihan terapi awal pada hipertensi primer, saat ini merekomendasikan ACE-inhibitor, ARB, diuretic thiazide dosis rendah, atau CCB untuk pasien yang bukan ras kulit hitam. Terapi awal untuk ras kulit hitam yang direkomendasikan

adalah diuretic thiazidedosis rendah atau CCB (JNC VIII, 2013).

Hasil penelitian ini menunjukkan pola penggunaan obat yang banyak diresepkan pada pasien hipertensi di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018 lebih banyak menggunakan terapi obat tunggal dengan jumlah kasus 149 pasien (66,52%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk tahun 2015, jenis terapi yang terbanyak diresepkan yaitu terapi obat tunggal sebanyak 67 pasien (72,83%).

#### **Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Obat Tunggal**

Golongan CCB (Amlodipine) bekerja dengan melebarkan arteri dengan mengurangi aliran kalsium ke dalam sel sehingga dapat menurunkan tekanan darah secara efektif, terutama ketika golongan obat ini dikombinasikan dengan obat lain. CCB (amlodipin) ini dapat mengurangi tekanan darah di semua kelompok pasien, terlepas dari jenis kelamin, ras, usia, dan asupan sodium pada makanan (Elliott and Ram, 2011).

Dari hasil penelitian di KPKM Buaran UIN syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018 golongan obat tunggal antihipertensi yang banyak diresepkan adalah golongan CCB (Amlodipin) sebanyak 72 pasien (32.10%). Hal ini

sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk tahun 2015 golongan obat tunggal yang banyak diresepkan yaitu golongan CCB (amlodipin) sebanyak 43 pasien (46.74%).

### **Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Obat Kombinasi**

Terapi kombinasi dapat menurunkan tekanan darah lebih besar dengan efek samping yang minimal. Kombinasi obat antihipertensi idealnya menggunakan golongan diuretik, yaitu golongan diuretik thiazide. Diuretik bila dikombinasikan dengan beberapa agen antihipertensi yang lain seperti ACEI, ARB, atau  $\beta$ -bloker dapat menimbulkan efek aditif dari agen antihipertensi tersebut yaitu dapat menghindari hilangnya cairan. Menggunakan kombinasi antihipertensi dengan dosis yang rendah lebih efektif mengurangi timbulnya efek samping dibandingkan dengan menggunakan monoterapi antihipertensi dengan dosis yang tinggi (Dipiro et al.,2008).

Penggunaan antihipertensi kombinasi umumnya diberikan kepada pasien hipertensi derajat 2. Penggunaan terapi dengan menggunakan kombinasi 2 obat antihipertensi dianjurkan untuk pasien yang memiliki tekanan darah yang sangat tinggi yaitu nilai tekanan darah yang jauh dari target nilai tekanan darah yang seharusnya, ketika tekanan darah lebih dari

20/10 mmHg di atas tekanan darah target, harus dipertimbangkan pemberian terapi dengan obat kombinasi. Penambahan obat kedua dari kelas yang berbeda harus dilakukan ketika penggunaan obat tunggal dengan dosis adekuat gagal mencapai tekanan darah target dan mengontrol nilai tekanan darah (Chobaniam et al., 2003).

Dari hasil penelitian di KPKM Buaran UIN syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2018 golongan obat kombinasi yang banyak diresepkan adalah ACEi+Diuretik (captopril+HCT) sebanyak 20 pasien (8,93%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk tahun 2015, kombinasi obat yang banyak diresepkan yaitu captopril+HCT sebanyak 22 pasien (23,91%).

### **Evaluasi peresepan Obat Rasional menurut Kemenkes RI, 2011**

Evaluasi ketepatan pemilihan terapi merupakan suatu proses penilaian terhadap pemilihan obat yang sesuai dengan yang dibutuhkan pasien disesuaikan dengan jumlah kunjungan pasien dan pola penyakitnya, formularium, serta buku standar diagnosis dan terapi (Kusmadewi, 2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan peresepan obat rasional pada pasien hipertensi dewasa berdasarkan data yang

diambil dari rekam medis 224 pasien hipertensi dewasa di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah tahun 2018 telah memenuhi kriteria tepat indikasi (100%) sesuai dengan Kemenkes RI 2011. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk tahun 2015 dengan 92 pasien telah memenuhi kriteria tepat indikasi 100% menurut standar JNC VII.

Ketepatan obat adalah kesesuaian pemilihan obat diantara beberapa jenis obat yang mempunyai indikasi untuk penyakit hipertensi yang telah ditetapkan pada literatur standar dan disesuaikan dengan riwayat pengobatan pasien (Kemenkes RI, 2011).

Menurut pedoman tatalaksana hipertensi yang disusun oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) tahun 2015 menyatakan bahwa terapi lini pertama pada pasien hipertensi dewasa  $\geq 18$  tahun dengan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg adalah modifikasi gaya hidup untuk mengontrol tekanan darahnya. Jika target tekanan darah belum tercapai, mulai diberikan terapi farmakologi terutama pada pasien hipertensi stadium 2 dan pasien yang mempunyai penyakit komplikasi. Pada pasien stadium 1 pemilihan terapi dibedakan kembali berdasarkan usia, jika pasien berusia  $< 60$  tahun terapi lini pertama yang diberikan

adalah ACEI atau ARB dan jika pasien berusia  $\geq 60$  tahun maka terapi lini pertamanya adalah CCB atau Thiazid.. Sedangkan pada pasien stadium 2, sebaiknya dimulai dengan terapi kombinasi dua obat. Terapi kombinasi yang dapat diberikan adalah CCB atau Tiazid kombinasi dengan ACEI atau ARB. Kesalahan pengobatan ini dapat menyebabkan efek yang merugikan serta berpotensi menimbulkan risiko fatal dari suatu penyakit (Perwitasari, 2010).

Hasil penelitian pada ini menunjukkan persepsian obat rasional pada pasien hipertensi memenuhi kriteria tepat obat (70,1%) sesuai dengan *Algoritma* tatalaksana hipertensi menurut standar Perki 2015. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk, tahun 2015 yang dengan jumlah sampel 92 rekam medis pasien menghasilkan 65 pasien (70,65%) sudah sesuai dengan standar *JNC VII*.

Ketidaktepatan obat pada penelitian ini disebabkan golongan obat dan jenis terapi yang diberikan tidak sesuai dengan tekanan darah dan usia pasien yang terdapat dalam standar Perki 2015. Pada data pasien hipertensi dengan tekanan darah 140-159/90-99 (stage 1) dengan usia  $< 60$  tahun dengan jumlah 34 kasus diterapi dengan golongan CCB (Amlodipin) yang seharusnya diterapi

menurut Perki 2015 dengan golongan ACE-i/ARB. Demikian pula dengan data pasien hipertensi dengan tekanan darah 140-159/90-99 dengan usia <60 tahun dengan jumlah 8 kasus diterapi dengan golongan diuretik (HCT) yang seharusnya diterapi menurut Perki 2015 dengan golongan ACE-i/ARB Dan ketidaktepatan obat lainnya pada data pasien hipertensi dengan tekanan darah 140-159/90-99 (stage 1) pada usia  $\geq 60$  tahun dengan jumlah 15 kasus yang diterapi dengan golongan ACE-i (captopril) yang seharusnya diterapi menurut Perki 2015 dengan golongan CCB /ARB. Dan ketidaktepatan obat lainnya pada pasien hipertensi dengan tekanan darah  $> 160/100$  (stage 2) pada semua usia dengan jumlah 9 kasus diterapi dengan obat tunggal yang seharusnya diterapi menurut Perki 2015 dengan obat kombinasi.

Tepat pasien adalah kesesuaian pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu (Kemenkes RI, 2011). Ketepatan pasien perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien yang tidak memungkinkan penggunaan obat tersebut atau keadaan yang dapat meningkatkan resiko efek samping (Depkes, 2006).

Hasil penelitian ini menunjukkan persepan obat rasional pada pasien hipertensi di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah tahun 2018 memenuhi kriteria tepat obat (100%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk, tahun 2015 nilai penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat pasien bernilai 100%, disebabkan resep yang diberikan pada pasien sesuai keadaan patologi dan fisiologi pasien yang terdapat pada rekam medis.

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian dosis obat antihipertensi dengan rentang dosis terapi, ditinjau dari dosis penggunaan per hari dengan didasari pada kondisi khusus pasien. Perhitungan dosis lazim Formularium Indonesia Edisi III 1978 dilakukan berdasarkan usia pasien lansia yang dikelompokkan pada usia 60-70 tahun 4/5 dosis dewasa, usia 70-80 tahun 3/4 dosis dewasa, usia 80-90 tahun 2/3 dosis dewasa dan usia  $> 90$  tahun 1/2 dosis dewasa.

Dosis obat yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kadar obat dalam darah melebihi kisaran terapi menyebabkan keadaan toksisitas. Pemberian dosis obat yang tidak sesuai standar, dapat memberikan dampak yang luas bagi pasien (WHO, 2004).

Perubahan proses farmakokinetik obat pada pasien geriatri terjadi pada

proses absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi. Perubahan proses absorpsi dapat terjadi karena perlambatan aliran darah, kenaikan pH lambung, dan penundaan pengosongan lambung. Perubahan distribusi obat terjadi jika ada pengurangan jumlah albumin, pengurangan massa tubuh, pengurangan total air tubuh, dan kenaikan lemak tubuh. Gangguan metabolisme terjadi ketika perlambatan aliran darah menuju hepar, pengurangan massa hati, dan penurunan aktivitas enzim. Perubahan proses ekskresi terjadi karena adanya perlambatan aliran darah ke ginjal, perlambatan filtrasi glomerulus, dan perlambatan sekresi tubular (Aymanns dkk., 2010; Carrol dan Peterson, 2001). Pada saat terjadi penurunan fungsi ginjal, maka obat akan terakumulasi di dalam darah sehingga memperlama waktu paruh eliminasi (Hakim, 2012).

Hasil penelitian ini menunjukkan persepsan obat rasional pada pasien hipertensi di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah tahun 2018 memenuhi kriteria tepat dosis (96,87%) berdasarkan standar terapi Dipiro *et.,al.*,2008. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Untari dkk, tahun 2015, diperoleh hasil 91 pasien (98,91%) tepat dosis berdasarkan standar JNC VII.

Data pasien yang terdapat 7 kasus diterapi dengan amlodipin 10 mg dengan

frekuensi 1xsehari 10mg yang seharusnya menurut dosis lazim lansia diberikan 4/5 dosis dewasa yaitu 2mg - 8mg dengan frekuensi 1xsehari 1tablet (Formularium Indonesia edisi III, 1978).

Hasil penelitian ini menunjukkan rasionalitas persepsan pada pasien hipertensi di KPKM Buaran UIN Syarif Hidayatullah tahun 2018 memenuhi rasionalitas persepsan obat antihipertensi dengan hasil 151 resep (67,41%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utari dkk, tahun 2015, dengan jumlah sampel 92 resep dengan hasil resep rasional 64 resep dengan persentase 69,56%.

### **KESIMPULAN**

Jenis terapi yang banyak digunakan adalah obat tunggal 149 pasien (66,52%). Golongan obat antihipertensi yang banyak digunakan adalah CCB (amlodipin) (32,10%). Evaluasi tepat indikasi menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 224 resep tepat indikasi (100%), 158 resep tepat obat (70,54%), 224 resep tepat pasien (100%), 217 resep tepat dosis ( 96,87%). Rasionalitas persepsan obat rasional terdapat sebanyak 151 resep rasional (67,41%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D.A., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., Siahaan, S.S. .2009. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat di Poloklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2009*, Fakultas Kedokteran Universitas Riau.
- Aymanns, C., Keller, F., Maus, S., Hartmann, B., dan Czock, D., 2010. *Review on pharmacokinetics and pharmacodynamics and the aging kidney. Clinical journal of the American Society of Nephrology: CJASN*, 5: 314–327.
- Chobanian, et al.2003. *The seventh report od the joint national committee (JNC)*. Vol 289. No.19. P 2560-70.
- Depkes RI, 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinis Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 12-54
- Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Direktorat Jenderal Kefarmasian Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Kementrian Kesehatan RI.
- Kumar, et ,al., 2005 *Hypertensive vasculer Desease. Robn and Contran Pathologic Basic Of Desease*, 7<sup>th</sup> edition. Phidelpia : Elsevier Sounders. 528-529
- Kusumadewi, S., Anis, F. & Endang, B., 2011, *Peranan Tehnologi Informasi dan Komunikasi di Bidang Obat dan Pengobatan dalam Mendukung Perlindungan Pasien*, Halaman 40-44, Yogyakarta, Graha Ilmu
- Noviana T.2016. *Evaluasi Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Bangsal Cempaka RSUD Penembahan Senopati Bantul Periode Agustus 2015*. Fakultas Farmasi Universitas Santa Darma.
- Perki. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskuler*. Edisi Pertama : Jakarta.
- Sarasaty RF, 2011. *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Dikelurahan Sawah Baru Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun2011* Skripsi Program Study Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Ilmu

Kesehatan Universitas Negeri  
Syarif Hidayatullah Jakarta,  
Jakarta.

WHO. 2013. *A global brief on  
Hypertension : Silent Killer.*  
Global Public Health

Crisis : Genewa.

---

RESEARCH ARTICLE

**ANALISIS RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT  
PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS BUMIAYU  
TAHUN 2021**

*ANALYSIS RATIONALITY OF DRUG USE FOR HYPERTENSION PATIENT  
AT BUMIAYU HEALTH CENTER IN 2021*

**Umatu Sodikoh<sup>1</sup>, Aziez Ismunandar<sup>2</sup>, Luthfi Hidayat Maulana<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban

**ABSTRACT**

*Hypertension is an unrelated inherent disease that became one of the main causes of premature death in the world (1). Hypertension in Bumiayu Health Center is the most suspected disease in order of number one so that it is necessary to be analyzed the rationality of hypertension medicine for the achievement of the right and precise hypertension medicine. This research aims to knowing the pattern of use of antihypertension medicine in Bumiayu Health Center, knowing the level of rationality of antihypertension medicine use in Bumiayu Health Center, and knowing the outcome of the use of antihypertension medicine in Bumiayu Health Center. Method for this study uses non-experimental observation methods of descriptive analysis with cohort study design through interviewed hypertension patients in Bumiayu Health Center with ethical clearance number B.1524/800.2/iii/2021. The population in this study of 6,514 patients, collect sample is 98 using the Slovin formula and meets the inclusion criteria. The inclusion criteria in this study are hypertension patients recorded in the outpatient register book and get prescription of hypertension drugs, age-based hypertension patients > 45 years, suffering from hypertension with or without complications, and patients are willing to be respondents. The exclusion criteria in this study were respondents refused to participate and responds died. The results of the rationality of medicine use in this study amounted to 53.1% with the patient outcome of 52% of its blood pressure is stable and the result of linear regression shows that there is an effect of rationality of medicine use providing hypertension in patients in Bumiayu Health Center with P value of 0.000 > 0.05.*

**Keyword:** *Rationality, Hypertension*

**Korespondensi:**

**Luthfi Hidayat Maulana**

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Tekonologi, Universitas Peradaban  
e-mail: luthfihidayat578@gmail.com

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah penyakit *kardiovaskuler* yang paling banyak dan umum diderita oleh masyarakat (2). Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi satu diantara penyebab utama kematian prematur di dunia (1). Organisasi kesehatan dunia, WHO (*World Health Organization*) mengestimasi di tahun 2019 secara global prevalensi hipertensi sebesar 22% (dua puluh dua persen) dari jumlah keseluruhan masyarakat di dunia. Dan dari persentase jumlah keseluruhan tersebut, masyarakat yang melakukan pengendalian terhadap tekanan darah yang dimilikinya hanya kurang dari seperlimanya. Asia Tenggara memiliki prevalensi sebesar 25% (dua puluh lima persen) dengan peringkat ketiga tertinggi dari jumlah keseluruhan penduduk dunia (2).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun menurut provinsi di tahun 2018 tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan yang terendah di Papua (22,2%) (3). Profil kesehatan Kabupaten/kota pada tahun 2019 menyatakan bahwa Kabupaten Brebes masuk dalam peringkat ke dua puluh sembilan dengan persentase pelayanan kesehatan hipertensi sebesar 18,4% (3)

Hipertensi yang tidak dilakukan upaya pengendalian dapat merusak pembuluh darah di jantung, otak, ginjal dan dapat meningkatkan penyakit gagal jantung, koronaria, gagal ginjal, demensia dan *stroke*. Turunnya tekanan darah yang sesuai dengan farmakologi dapat mencegah terjadinya penurunan angka mortalitas dan morbiditas (4)

Lebih dari setengah dari obat yang diresepkan di dunia, dijual dan diberikan dengan cara yang kurang tepat dan tidak rasionalnya penggunaan obat banyak ditemui pada praktek sehari-hari. Pemberian resep obat dengan penentuan dosis dan indikasi yang keliru, cara dan lama penggunaan yang kurang tepat dan obat yang kurang terjangkau menjadi beberapa contoh dari rasionalitas peresepan yang kurang tepat (5).

Hipertensi di Puskesmas Bumiayu merupakan penyakit dengan urutan nomor satu terbanyak yang diderita oleh masyarakat Bumiayu dimana penderita hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Bumiayu dari bulan Januari sampai Desember 2020 mencapai 6.514. Maka dari itu perlu dilakukan analisis rasionalitas penggunaan obat hipertensi di Puskesmas Bumiayu untuk tercapainya penggunaan obat hipertensi yang tepat dan sesuai. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021”.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis metode yang digunakan adalah observasi non-eksperimental bersifat analisis deskriptif yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mengamati gambaran fenomena yang ada pada populasi tertentu (6). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan studi kohort melalui resep dan mewawancarai pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu dengan nomor *Ethical Clearance* B.1524/800.2/III/2021 pada bulan Maret – April tahun 2021. Jumlah Populasi sebanyak 6.514 pasien dan sampel sebanyak 98 dengan menggunakan rumus slovin dan memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria Inklusi pada penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang tercatat dalam buku register rawat jalan dan mendapatkan resep obat hipertensi, pasien hipertensi

usia >45 tahun, menderita hipertensi dengan atau tanpa komplikasi, dan pasien bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu responden menolak berpartisipasi dan responden meninggal. Analisa data yang digunakan yaitu dengan program *Statistical Program for Science* (SPSS 16) for windows dengan menghubungkan antara variabel bebas berupa rasionalitas penggunaan obat dengan variabel terikat berupa pasien hipertensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pola Penggunaan Obat Antihipertensi

**Tabel 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Terapi Penggunaan obat**

Jenis Terapi	Frekuensi	Persentase
Monoterapi	97	99%
Kombinasi	1	1%
Total	98	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas, pasien hipertensi yang memperoleh terapi penggunaan obat monoterapi sebanyak 99%, sedangkan pasien yang memperoleh terapi penggunaan obat kombinasi sebanyak 1%. Menurut pedoman JNC VII, untuk pasien dengan hipertensi *stage* 1 diberikan obat hipertensi monoterapi atau tunggal. Dan untuk pasien dengan hipertensi *stage* 2 atau memiliki tekanan darah 200/100 mmHg diberikan obat hipertensi kombinasi 2 jenis obat. (7).

**Tabel 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Obat yang Diresepkan**

Jenis Obat	Frekuensi	Persentase(%)
Captopril	9	9,2%
Amlodipin	88	89,8%
Captopril + Amlodipin	1	1%
Total	98	100%

Berdasarkan Tabel 2 diatas, diperoleh hasil bahwa pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu paling banyak menggunakan jenis obat Amlodipin dengan persentase sebesar 89,8%. Menurut (8), Amlodipin dapat membuat tekanan darah turun dalam waktu 10 menit sehingga sangat baik untuk mengatasi hipertensi.

### Hasil Persentase Rasionalitas

**Tabel 3. Persentase Rasionalitas Berdasarkan Tepat Indikasi**

Indikasi	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	98	100%
Tidak Tepat	0	0%
Total	98	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas, dapat diketahui bahwa rasionalitas pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu berdasarkan tepat indikasinya sebesar 100%. Dikatakan tepat indikasi karena obat antihipertensi ACEI dan CCB diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi *stage* 1, *stage* 2, ataupun hipertensi dengan komplikasi.

Menurut pedoman JNC VII, jika diukur dari tekanan darahnya maka penggunaan obat hipertensi dapat dilihat dengan algoritma penanganan pada hipertensi dimana tekanan darah sistoliknya 140-159 mmHg dan/atau tekanan

darah diastoliknya 90-99 mmHg maka sebaiknya diberikan obat hipertensi monoterapi, dan jika tekanan darah sistoliknya  $\geq 160$  mmHg dan/atau tekanan darah diastoliknya  $\geq 90$  mmHg maka dianjurkan diberikan obat hipertensi kombinasi 2 macam obat (7).

**Tabel 4. Persentase Rasionalitas Berdasarkan Tepat Obat**

Obat	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	98	100%
Tidak Tepat	0	0%
Total	98	100%

Berdasarkan tabel 4 diatas, dapat diketahui bahwa rasionalitas pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu berdasarkan tepat obatnya sebesar 100%. Sesuai dengan pedoman JNC VII, dikatakan tepat obat karena pasien hipertensi *stage 1* diberikan obat tunggal antara Amlodipin atau Captopril dan pasien hipertensi *stage 2* diberikan obat tunggal Amlodipin atau Captopril dan juga dapat diberikan obat kombinasi Captopril dengan Amlodipin (7).

**Tabel 5. Persentase Rasonalitas Berdasarkan Tepat Dosis**

Dosis	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	98	100%
Tidak Tepat	0	0%
Total	98	100%

Berdasarkan tabel 5 diatas, diketahui bahwa rasionalitas pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu berdasarkan tepat dosisnya sebesar 100%. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (9) dimana dosis untuk jenis obat Amlodipin adalah 2,5 mg – 10 mg dengan frekuensi penggunaan satu kali dalam sehari. Sedangkan untuk dosis jenis obat Captopril adalah 12,5 mg - 150 mg dengan frekuensi penggunaan dua atau tiga kali dalam sehari.

**Tabel 6. Persentase Rasionalitas Berdasarkan Tepat Cara Pakai**

Cara Pakai	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	52	53%
Tidak Tepat	46	47%
Total	98	100%

Berdasarkan tabel 6 diatas, diketahui bahwa rasionalitas pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu berdasarkan tepat cara pakainya sebesar 53% dan yang tidak tepat cara pakainya sebesar 47%. Hasil data diperoleh dari wawancara terkait cara pakai obat yang dilakukan oleh peneliti kepada responden.

Kategori dari tingkat pengetahuan pasien hipertensi terkait cara pakai dihitung dari wawancara yang telah dilakukan kemudian dibandingkan dengan skor ideal dan diubah menjadi persentase dimana skor idealnya adalah 80% (10).

### Hasil Uji Univariat dan Regresi Linier

Distribusi rasionalitas penggunaan obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu yang tepat sebanyak 52 pasien (53,1%) dan yang tidak tepat sebanyak 46 pasien (46,9%).

**Tabel 7. Distribusi Rasionalitas Penggunaan Obat**

Rasionalitas	Frekuensi	Persentase(%)
Tepat	52	53,1%
Tidak Tepat	46	46.9%
Total	98	100

Berdasarkan Tabel 7, penggunaan obat dikatakan rasional apabila dilakukan peninjauan dari segi berikut, diantaranya tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat cara pakai (5). Menurut WHO, penggunaan obat disebut rasional yaitu apabila pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai indikasi, dosis, jangka waktu yang sesuai dengan persyaratan serta harga yang terjangkau (7).

Rasionalitas penggunaan obat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pola persepsian obat hipertensi, ketersediaan obat yang diberikan kepada pasien hipertensi dan pelayanan terhadap pasien hipertensi. Faktor pola persepsian sangat berpengaruh dengan pemberian obat kepada pasien hipertensi. Faktor tersedianya obat merupakan penunjang untuk tenaga kesehatan agar dapat melakukan pengobatan yang sesuai dan rasional. Faktor pelayanan kepada pasien berpengaruh terhadap tepatnya diagnosis, terapi dan informasi yang diterima pasien (7).

**Tabel 8. Distibusi Pasien Hipertensi**

<i>Outcome</i>	Frekuensi	Persentase(%)
Stabil	51	52%
Tidak Stabil	47	48%
Total	98	100%

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa 98 pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu sebesar 52% tekanan darahnya sudah stabil dan sebesar 48% pasien tidak stabil. Hasil tekanan darah pasien yang diukur dengan alat tensimeter disebut *Outcome*. Tekanan darah diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu: jika tekanan darah < 140/90 mmHg maka target tekanan darah tercapai dan jika tekanan darah > 140/90 mmHg maka target tekanan darah tidak tercapai (11).

Regresi linier merupakan salah satu cara untuk memprediksi seberapa besar seberapa besar tingkat pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) (12). Analisis regresi linier pada penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana yaitu menghubungkan antara rasionalitas penggunaan obat dengan pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu.

**Tabel 9. Hasil Uji Regresi Linier**

	Variabel	Koefisien Regresi	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Rasonalitas	3.422	.562	37.039	1	.000	30.643
	Constant	-5.127	.871	34.616	1	.000	.006

Berdasarkan Tabel 9, hasil uji regresi linier menunjukkan hasil nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  di tolak yang artinya terdapat pengaruh rasionalitas penggunaan obat yang dapat menurunkan hipertensi pada pasien di Puskesmas Bumiayu. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Permana yang dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi

---

Surakarta dimana rasionalitas penggunaan obat berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pasien (13).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pasien hipertensi yang memperoleh terapi penggunaan obat monoterapi sebanyak 99% dengan jenis obat yang paling banyak dipakai yaitu Amlodipin dengan persentase sebesar 89,8%.
2. Rasionalitas penggunaan obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu berdasarkan keempat parameter : tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat cara pakai sebesar 53,1%.
3. *Outcome* pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu sebesar 52% tekanan darahnya sudah stabil dikarenakan terdapat pengaruh rasionalitas penggunaan obat yang dapat menurunkan hipertensi pada pasien di Puskesmas Bumiayu.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Hariawan H, Tatisina CM. Pelaksanaan Pemberdayaan Keluarga Dan Senam Hipertensi Sebagai Upaya Manajemen Diri Penderita Hipertensi. Vol. 1, Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo. Maluku: Poltekkes Kemenkes Maluku; 2020. 75 p.
2. Kemenkes RI. Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta Selatan: Kemenkes RI; 2019. 1–5 p.
3. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Vol. 44, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018. 1–200 p.
4. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ, Pendit BU. Farmakologi Dasar & Klinik Vol. 1. 12th ed. Jakarta Utara: Penerbit Buku Kedokteran; 2013. 187–210 p.
5. Kemenkes RI. Modul Penggunaan Obat Rasional. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kemenkes RI; 2011. 1–180 p.
6. Masturoh I, T NA. Metodologi Penelitian Kesehatan. Vol. 5. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018. 1–307 p.
7. Untari EK, Agilina AR, Susanti R. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2018. Vol. 5, Original Article Pharmaceutical Sciences and Research. Pontianak: Universitas Tanjungpura; 2018. 32–39 p.
8. Tandililing S, Mukaddas A, Faustine I. Profil Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Esensial di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah I Lagaligo Kabupaten Luwu Timur Periode Januari-Desember Tahun 2014. Galen J Pharm. 2017;3(1):49–56.
9. Lukito AA, Harmeiwaty E, Hustrini NM. Penatalaksanaan hipertensi 2019. Jakarta: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia; 2019.
10. Pramestutie HR, Silviana N. Tingkat Pengetahuan Pasien Hipertensi tentang Penggunaan Obat di Puskesmas Kota Malang. Vol. 5, Indonesian Journal of Clinical Pharmacy. Malang: Universitas Brawijaya; 2016. 26–34 p.
11. Mara DS, Sari YO, Suharti. Hubungan Pengetahuan Pasien Hipertensi dengan Clinical Outcome Pasien Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUP DR. M. Djamil Padang. Padang: Universitas Andalas; 2019. 134–140 p.
12. Machali I. Statistik Itu Mudah, Menggunakan SPSS Sebagai Alat Bantu

- 
- Statistik. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga; 2015. 214 p.
13. Permana TK. Rasionalitas Penggunaan Obat dan Outcome Terapi Pasien Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Yogyakarta; 2014.

## EVALUASI RASIONALITAS PENGOBATAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS PELAMBUAN BANJAR MASIN TAHUN 2017

Submitted : 21 September 2018

Edited : 10 Desember 2018

Accepted : 20 Desember 2018

Saftia Aryzki<sup>1\*</sup>, Noor Aisyah<sup>1</sup>, Hesti Hutami<sup>1</sup>, Besty Wahyusari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin

<sup>2</sup> Puskesmas Pelambuan Banjarmasin

Email : saftiaaryzki.h@gmail.com

### ABSTRACT

*Irrational use of drugs is still found in Puskesmas which is the First Level Health Facilities. The use of irrational drugs based on appropriate drugs and precise indications. In the use of various types of drugs there may be an irrationality of treatment, one of which is hypertension. This study aims to determine the antihypertensive drugs used in Pelambuan Puskesmas Banjarmasin and to determine the percentage of rationality of hypertension treatment at Pelambuan Puskesmas Banjarmasin. evaluating the rationale for the use of antihypertensive drugs that include the accuracy of indication, drug, dose, patient, mode of administration, and duration of administration in hypertensive patients at Puskesmas Pelambuan Banjarmasin during 2017. This type of research was descriptive non-experimental research with retrospective data retrieval based on medical records of hypertensive patients in 2017. The population in this study amounted to 333 medical records and the number of samples that met the inclusion and exclusion criteria as much as 37 medical records. The tools / instruments in this study were observation sheets and interview sheets. The results of the research on antihypertensive drugs used in Pelambuan Banjarmasin Health Center were amlodipine, nifedipine, captopril, lisinopril. The results of the evaluation of the rationality of the use of antihypertensive drugs were seen based on the exact indication criteria as many as 18 patients (48,65%), right medication as many as 18 patients (48,65%), right dose of 17 patients (45,95%), right patients as many as 33 patients (89,19%), the exact method of administration was 31 patients (83,79%), and the exact duration of administration was 22 patients (59,46%).*

**Keywords :** Hypertension, evaluation of rationality, Hypertension Treatment,

### PENDAHULUAN

Secara umum penggunaan semua obat harus rasional, *World Health Organization* (WHO)<sup>(1)</sup> menjelaskan penggunaan obat rasional adalah apabila pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau oleh dirinya dan kebanyakan masyarakat. Penggunaan obat yang tidak rasional adalah bila jumlah obat berlebihan, peresepan yang tidak sesuai pedoman klinis dan pengobatan

sendiri yang tidak tepat. Penelitian mengenai pola penggunaan obat termasuk bagian dari proses pemantauan, evaluasi dan analisis terhadap resep yang dibuat oleh para dokter untuk meningkatkan rasionalitas penggunaan obat.

Ketidak rasionalan peresepan obat masih terjadi di Puskesmas yang merupakan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP). Kurang sesuaianya obat dan dosis yang diresepkan akibat ketersediaan tenaga medis yang terbatas sehingga pasien tidak dilayani secara optimal merupakan salah

satu penyebabnya. Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), penggunaan obat tidak rasional berdasarkan tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien, tepat, dosis, tepat cara dan lama pemberian pada penggunaan berbagai macam obat mungkin terjadi, salah satunya obat antihipertensi. Hal ini dapat diketahui dari penelitian yang dilakukan oleh Hendarti pada tahun 2016<sup>(2)</sup>, penelitian evaluasi ketepatan obat dan dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ciputat Januari-Maret 2015 menunjukkan bahwa tepat obat sebesar 47,5% tidak tepat obat 52,5% sedangkan untuk hasil tepat dosis 42,5% tidak tepat dosis 57,5%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Glenys Yulanda di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi Bandar Lampung pada tahun 2016 dengan standar pengobatan Hipertensi JNC 7 menunjukkan bahwa ketepatan jenis obat 78,9% dan ketidaktepatan 21,1%, sedangkan ketepatan dosis 97,9% dan ketidaktepatan 2,1%. Penelitian yang juga dilakukan oleh Adam dan kawan-kawan tahun 2015 tentang Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Sempaja Samarinda, hasilnya menunjukkan pasien dengan tekanan darah prehipertensi diberikan obat antihipertensi, sedangkan menurut JNC 7 pasien dengan prehipertensi tidak di indikasikan penggunaan obat antihipertensi, cukup dengan melakukan pola hidup sehat, seperti berolahraga dan makan makanan sehat.

Penyebab ketidak rasionalan persepsian hipertensi di Puskesmas terjadi karena Puskesmas merupakan tempat Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama bagi masyarakat Indonesia, sehingga pasien yang datang ke Puskesmas untuk berobat bukan hanya dengan keluhan hipertensi tetapi berbagai macam keluhan penyakit lain. Sedangkan tenaga kesehatan yang tersedia di Puskesmas sedikit membuat pasien tidak ditangani secara optimal.

Pengobatan hipertensi yang didapatkan pasien dasarnya haruslah rasional dikarenakan penyakit hipertensi merupakan salah satu faktor resiko terbesar penyebab morbiditas dan mortalitas pada penyakit kardiovaskuler. Penyakit hipertensi dapat mengakibatkan infark miokard, stroke, gagal ginjal dan kematian jika tidak dideteksi secara dini dan ditangani dengan tepat.

Hipertensi (disebut juga sebagai peningkatan tekanan darah) merupakan suatu kondisi pembuluh darah yang secara terus-menerus mengalami peningkatan tekanan<sup>(3)</sup>. Kasus hipertensi meningkat seiring penuaan. Proses penuaan ini terjadi pada arteri besar yang mengalami kekakuan secara progresif sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik dan peningkatan tekanan darah diastolik.

Prevalensi hipertensi di dunia masih cukup tinggi sekitar 40% pada usia dewasa. Di Indonesia, hipertensi ternyata masih tetap menjadi salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas. Kepala Seksi Pengamatan dan Penyakit Imunisasi dan Kesehatan Matra Bidang P2PL Dinas Kesehatan Kalimantan Selatan dr Sri Wahyuni mengatakan Kalsel tercatat sebagai daerah dengan penderita hipertensi tertinggi nasional. Sedangkan data secara riil penderita hipertensi per kabupaten dan kota di Kalsel tahun 2015 yaitu, kota Banjarmasin merupakan tertinggi penderita hipertensi yaitu 18.730 penderita, disusul Tanah Laut sebanyak 14.121 orang penderita. Kemudian Kabupaten Banjar 7.738 orang penderita, Kotabaru 6.680 orang penderita, Banjarbaru 5.629 orang penderita, Tapin 3.085 orang, Barito Kuala 2.985 orang dan daerah lainnya berkisar antara 1.000 hingga 2.500<sup>(4)</sup>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui obat antihipertensi yang digunakan di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin dan untuk mengetahui

persentase rasionalitas pengobatan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian non ekperimental yang bersifat deskriptif. Pengambilan data secara retrospektif yang didasarkan pada rekam medik. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2018 dan tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

Populasi penelitian ini adalah semua rekam medik pasien hipertensi yang berobat di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin periode tahun 2017 dengan jumlah 333 rekam medik. Sedangkan sampel adalah rekam medik pasien hipertensi yang berobat di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin periode tahun 2017 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 37 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Adapun kriteria inklusi adalah 1) Hipertensi tanpa penyakit penyerta; 2) Obat antihipertensi yang diberikan tunggal; dan 3) Pasien hipertensi usia dewasa 26-45 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi adalah rekam medik tidak lengkap.

### **Prosedur Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, dilakukan terlebih dahulu persiapan penelitian berupa :

1. Pembuatan surat izin dari kampus perihal melakukan penelitian yang ditujukan ke Bakesbangpol Banjarmasin.
2. Bakesbangpol akan membuat surat rekomendasi pelaksanaan pendataan/penelitian/survey yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin.
3. Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin mengeluarkan surat izin pengambilan

data untuk Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Selain itu juga dilakukan pencarian literatur-literatur terkait penelitian yang akan dilakukan.

4. Pemilihan sampel rekam medik pasien hipertensi selama tahun 2017 yang mendapat pengobatan antihipertensi.
5. Dari data rekam medik dikumpulkan data-data berupa data tekanan darah, usia, jenis kelamin, jenis obat yang digunakan, lama pemberian obat, cara obat diberikan, dosis obat yang diberikan dan aturan pakai obat.
6. Semua data diolah dan dianalisa untuk ditarik hasil dan kesimpulan dari penelitian.

### **Alat/Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar wawancara.

### **Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan, diolah dengan menggunakan *software Microsoft Excel*, dengan memuat kode pasien, usia, jenis kelamin, tekanan darah, jenis obat, dan indikator kerasionalan pengobatan seperti tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, tepat cara dan lama pemberian. Selanjutnya, data dianalisis dengan menyesuaikan indikasi yang tepat, jenis obat yang tepat, pasien yang tepat, dosis obat yang tepat serta cara dan lama pemberian obat yang tepat berdasarkan tekanan darah melalui studi pustaka JNC 7.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang menunjukkan karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin selama tahun 2017 yang menerima obat tunggal antihipertensi berdasarkan usia dewasa menurut Departemen Kesehatan RI dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien Hipertensi (n= 37)

	Data Karakteristik	n=37	%
<b>Usia (Tahun)</b>	26-35	9	24,32
	36-45	28	75,68
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	9	24,32
	Perempuan	28	75,68
<b>Tekanan Darah Sistolik/Diastolik (mmHg)</b>	Normal (< 120 / < 80)	1	2,70
	Prehipertensi (120-139 / 80-89)	3	8,10
	Hipertensi Tahap 1 (140-159 / 90-99)	18	48,65
<b>Golongan Obat</b>	Hipertensi Tahap 2 ( 160 / 100)	15	40,55
	CCB		
	• Amlodipine	21	56,76
	• Nifedipine	1	2,7
	ACEI		
	• Captopril	9	24,33
	• Lisinopril	6	16,21

Berdasarkan tabel 1, kelompok usia dewasa yang menderita hipertensi pada kelompok usia 26-35 tahun sebanyak 9 pasien (24,32%) dan kelompok usia 36-45 tahun sebanyak 28 pasien (75,68%). Usia berpengaruh pada risiko terkena penyakit hipertensi, karena usia menyebabkan perubahan di dalam jantung dan pembuluh darah. Tekanan darah meningkat sesuai dengan usia, karena arteri secara perlahan kehilangan keelastisan<sup>(5)</sup>. Semakin tua usia, kejadian tekanan darah tinggi (hipertensi) semakin tinggi. Hal ini dikarenakan pada usia tua terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut<sup>(6)</sup>.

Berdasarkan tabel 1, Jenis kelamin pasien hipertensi diperoleh bahwa pasien hipertensi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 pasien dengan persentase 24,32% dan pada perempuan sebanyak 28 pasien dengan persentase 75,68%. Hal ini sesuai dengan penelitian Aryzki (2016)<sup>(7)</sup> yang menemukan bahwa jumlah penderita hipertensi perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Adapun terjadi prevalensi lebih

tinggi pada perempuan bisa dikaitkan dengan proses menopause. Hal ini dikarenakan kadar estrogen yang terus menurun sehingga kadar *high density lipoprotein* (HDL) yang berfungsi melindungi pembuluh darah dari kerusakan juga menurun<sup>(8)</sup>.

Dari data tekanan darah berdasarkan *Joint National Comite 7* (JNC 7)<sup>(9)</sup> pada tabel 1, diketahui bahwa kasus tertinggi terdapat pada tekanan darah tahap 1 dengan jumlah 18 pasien (48,65%) yang paling banyak penderitanya adalah perempuan, selanjutnya tertinggi kedua yaitu pada tekanan darah tahap 2 dengan jumlah 15 pasien (40,55%) dan terendah pada tekanan darah prehipertensi dengan jumlah 3 Pasien (8,10%). Menurut pakar hipertensi dan pendiri InaSHdr, dr. Arieska Ann Soenarta, SpJP, FIHA penyebab perempuan lebih banyak terkena hipertensi tahap 1 yang tekanan darah dapat mencapai di atas 140/90 mmHg dikarenakan faktor kehamilan yang dialami perempuan di usia muda (remaja).

Tekanan darah yang tinggi memerlukan pengobatan seumur hidup agar tetap terkendali. Berdasarkan algoritma pengobatan hipertensi dari JNC 7 selain

diberikannya terapi farmakologi kepada pasien, diperlukan juga terapi non farmakologi yaitu dengan melakukan modifikasi gaya hidup. Menurut JNC 7 TDS (tekanan darah sistolik) harus menjadi target utama untuk diagnosa dan manajemen dari pemberian terapi pada pasien. Kenaikan TDS bertanggung jawab untuk peningkatan baik insiden dan prevalensi hipertensi, TDS yang tidak terkontrol akan menyebabkan peningkatan dari kardiovaskular dan penyakit ginjal sehingga TDS pasien harus menjadi pertimbangan dalam pemberian terapi antihipertensi.

Berdasarkan tabel 1, diperoleh bahwa pasien hipertensi yang berobat ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin selama tahun 2017 paling banyak menggunakan obat yang berasal dari golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) yaitu obat amlodipine sebanyak 21 pasien (56,76%) yang menggunakan dan terbanyak kedua dari golongan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI) yaitu obat captopril sebanyak 9 pasien (24,33%) yang menggunakan.

Mekanisme aksi antihipertensi amlodipine dan nifedipine adalah efek langsung relaksasi pada otot polos pembuluh darah. Amlodipine dan nifedipine mulai bekerja perlahan namun memberikan efek antihipertensi yang dapat bertahan hingga 24 jam (*long acting*), sehingga cukup diberikan satu kali sehari. Amlodipine dan nifedipine merupakan pengobatan lini pertama hipertensi dan dapat digunakan sebagai obat tunggal untuk mengontrol tekanan darah pada sebagian besar pasien. Dosis pemberian amlodipine biasanya 5 mg satu kali sehari dan dapat ditingkatkan sampai dosis maksimum 10 mg tergantung pada respon individu pasien dan berat penyakitnya. Sedangkan nifedipine dosis awalnya untuk usia dewasa 10 mg sehari

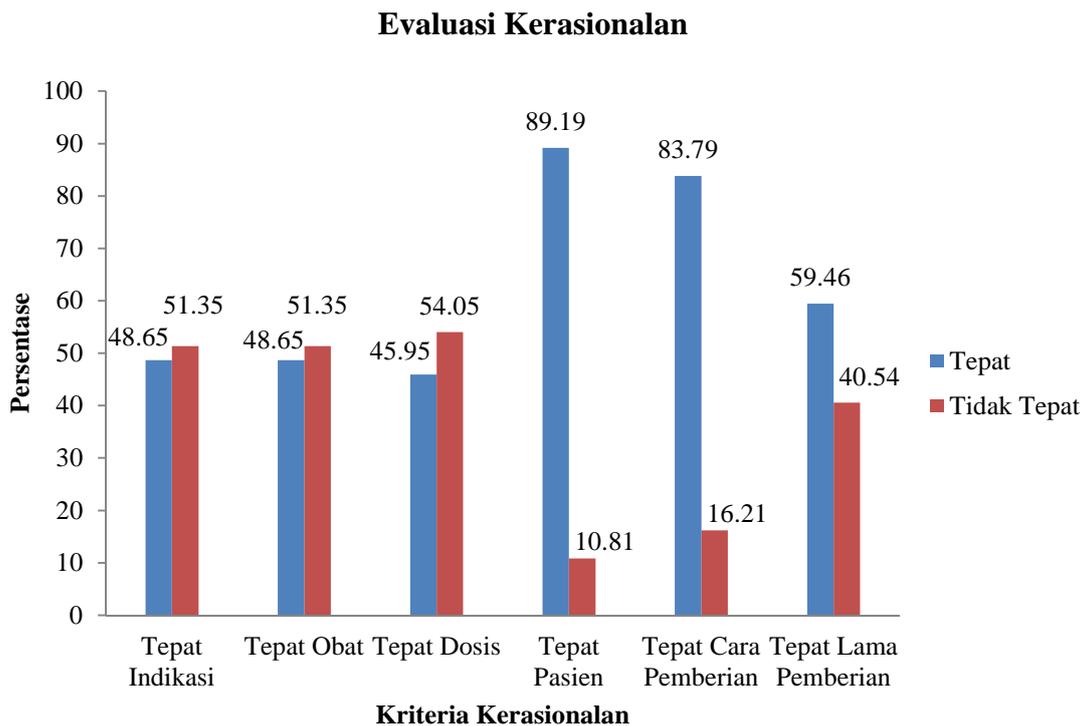
diberikan dalam 1 dosis atau dibagi 2 dosis dapat ditingkatkan bila perlu.

Captopril dan lisinopril merupakan obat antihipertensi golongan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI). Captopril dan lisinopril merupakan obat yang efektif dalam penanganan gagal jantung dengan cara supresi sistem renin angiotensin aldosteron. Renin adalah enzim yang dihasilkan ginjal dan bekerja pada globulin plasma untuk memproduksi angiotensin I yang bersifat inaktif.

Dosis awal captopril untuk usia dewasa terkena hipertensi adalah 12,5 mg sampai 25 mg diminum dua kali sehari. Bila setelah 2 minggu belum diperoleh penurunan tekanan darah, maka dosis dapat ditingkatkan sampai 50 mg dua sampai tiga kali sehari. Sedangkan dosis awal lisinopril untuk usia dewasa 10 mg satu kali sehari. Dosis pemeliharaan 10 mg sampai 20 mg diminum satu kali sehari. Dosis ini dapat ditingkatkan sesuai dengan respon klinisnya maksimum 40 mg sehari. Captopril memiliki masa kerja yang tidak panjang (*short acting*) sehingga harus diberikan minimal dua kali sehari. Kontraindikasi untuk ibu hamil karena menimbulkan masalah neonatal, termasuk gagal ginjal dan kematian janin<sup>(10)</sup>.

### Evaluasi Kerasionalan

Evaluasi kerasionalan penggunaan obat antihipertensi dilakukan terhadap 37 sampel rekam medik pasien yang terdiagnosa hipertensi yang berobat ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin selama tahun 2017. Evaluasi kerasionalan dilakukan berdasarkan kriteria kerasionalan yaitu tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, tepat cara dan lama pemberian. Hasil persentase rasionalitas pengobatan hipertensi selama tahun 2017 dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Diagram Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi (n= 37)

**Tepat Indikasi**

Ketepatan indikasi pada penggunaan antihipertensi dilihat dari ketepatan memutuskan pemberian obat yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis dan terapi farmakologi benar-benar diperlukan (tidak ada respon terhadap modifikasi gaya hidup). Evaluasi ketepatan indikasi dilihat perlu tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darah<sup>(11)</sup>. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 37 rekam medik pasien hipertensi, tepat indikasi sebanyak 18 pasien (48,65%), sedangkan ketidaktepatan indikasi sebanyak 19 pasien (51,35%).

Ketidaktepatan indikasi terjadi karena obat antihipertensi yang diberikan tidak sesuai dengan kondisi tekanan darah pasien yang berobat ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Hal ini terjadi karena pasien dengan tekanan darah normal diberikan obat antihipertensi dan tekanan darah pasien yang

berada di tahap 2 tidak diberikan obat kombinasi menurut JNC 7.

Kerugian dari pengobatan hipertensi tidak tepat indikasi akan terjadi kesalahan diagnosa yang akan berefek pada kesalahan persepahan obat. Apabila hal tersebut terjadi maka kemungkinan pasien tidak akan mendapatkan terapi hipertensi yang optimal.

**Tepat Obat**

Pemberian obat dikatakan tepat apabila jenis obat yang dipilih berdasarkan pertimbangan manfaat dan risiko. Evaluasi ketepatan obat dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosa yang tertulis dalam rekam medik dan dibandingkan dengan standar yang digunakan pemberian obat antihipertensi tanpa penyakit penyerta dengan menggunakan monoterapi<sup>(11)</sup>. Hasil dari penelitian yang dilakukan tepat pemberian obat sebanyak 18 pasien

(48,65%), sedangkan tidak tepat pemberian obat sebanyak 19 pasien (51,35%).

Ketidaktepatan obat terjadi karena pasien yang datang ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin kemudian diukur tekanan darahnya menunjukkan hasil pasien terdiagnosa hipertensi tahap 2 tetapi dokter penulis resep tidak memberikan obat kombinasi yang sesuai dengan pengobatan JNC 7. Dokter penulis resep di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin hanya memberikan 1 item obat (monoterapi) terlebih dahulu. Dokter penulis resep akan meresepkan obat monoterapi selama 3 hari dengan harapan pasien akan kembali ke Puskesmas dan akan dilakukan evaluasi terhadap tekanan darahnya, jika tekanan darah pasien tidak mengalami penurunan maka tindakan dokter penulis resep selanjutnya akan meresepkan obat antihipertensi secara kombinasi sesuai standar pengobatan JNC 7.

Ketidaktepatan juga terjadi karena pasien yang datang terdiagnosa hipertensi tetapi dilihat tekanan darahnya normal atau kurang dari 120/80 mmHg mendapatkan obat antihipertensi. ketidaktepatan persepsan dapat terjadi karena perkembangan penyakit pasien dan penggunaan obat antihipertensi secara terus menerus dan teratur. Kerugian yang terjadi apabila pengobatan hipertensi tidak tepat obat akan berefek pada kesalahan pemberian dosis obat dan juga aturan pakai obat.

### **Tepat Dosis**

Kriteria tepat dosis yaitu tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan dan jalur pemberian obat kepada pasien. Bila persepsan obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis per hari yang dianjurkan maka persepsan dikatakan tepat dosis<sup>(11)</sup>. Berdasarkan data yang diperoleh terdapat 17 pasien (45,95%) dengan pemberian obat antihipertensi yang tepat dosis dan ditemukan 20 pasien

(54,05%) pemberian obat antihipertensi yang tidak tepat dosis.

Ketidaktepatan dosis erat kaitannya dengan ketidaktepatan pemberian obat kepada pasien. Ketidaktepatan dosis terjadi karena pasien dengan tekanan darah yang berada di tahap 2 tidak diberikan obat kombinasi sesuai pengobatan JNC 7. Apabila obat antihipertensi diberikan kombinasi kepada pasien hipertensi maka dosis akan berbeda dengan obat yang diberikan secara tunggal agar dapat mencapai terapinya. Ketidaktepatan dosis lainnya terjadi karena terdapat satu pasien mendapatkan obat adalah oros 20 mg yang komposisinya nifedipine tidak mencapai dosis terapi, menurut pengobatan JNC 7 dosis maksimum pasien hipertensi diberikan nifedipine berkisar antara 30 mg sampai 60 mg perhari.

Kerugian dari ketidaktepatan pemberian dosis adalah apabila dosis yang diterima kurang atau terlalu rendah dapat menyebabkan kadar obat dalam darah berada dibawah kisaran terapi sehingga obat tidak dapat memberikan respon yang diharapkan. Sedangkan dosis obat yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kadar obat dalam darah melebihi kisaran terapi yang dapat mengakibatkan toksisitas<sup>(12)</sup>.

### **Tepat Pasien**

Ketepatan pasien ialah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu. Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medik<sup>(11)</sup>. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 37 rekam medik pasien hipertensi diperoleh nilai penggunaan obat berdasarkan tepat pasien sebanyak 33 pasien (89,19%), dan tidak tepat sebanyak 4 pasien (10,81%).

Ketidaktepatan pasien terjadi karena terdapat pasien dengan tekanan darah normal kurang dari 120/80 mmHg dan tekanan darah pasien prehipertensi 120-139/80-89 mmHg yang menurut pengobatan JNC 7 tidak di indikasikan pemberian obat antihipertensi tetapi dari hasil penelitian diberikan obat antihipertensi. Hal ini terjadi karena sebelumnya pasien sudah pernah berobat ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin tetapi karena pasien telah meminum obat antihipertensi secara terus menerus dan meminum obat secara teratur maka tekanan darah pasien menurun. Kerugian akibat pengobatan hipertensi tidak tepat pasien ini akan menimbulkan efek samping tinggi terhadap pasien yang mengkonsumsi obat.

### **Tepat Cara Pemberian**

Ketepatan cara pemberian obat berdasarkan aturan pakai obat antihipertensi yang diberikan kepada pasien. Hasil penelitian pada pasien hipertensi yang berobat ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin selama tahun 2017 dari 37 rekam medik, setelah dievaluasi kesesuaiannya dengan standar JNC 7 terdapat 31 pasien (83,79%) yang mendapatkan ketepatan cara pemberian, sedangkan untuk ketidaktepatan cara pemberian terdapat 6 pasien (16,21%).

Ketidaktepatan cara pemberian dapat terjadi karena pasien dengan tekanan darah normal tetapi mendapatkan obat antihipertensi. Sama halnya seperti tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis apabila tidak tepat maka kemungkinan untuk cara pemberian juga tidak tepat.

Kerugian dari tidak tepat cara pemberian adalah pasien akan mengkonsumsi obat berlebih yang dapat mengakibatkan kelebihan dosis atau kemungkinan terjadi pasien akan mengkonsumsi obat kurang dalam seharinya

yang dapat mengakibatkan tujuan terapi tidak tercapai.

### **Tepat Lama Pemberian**

Ketepatan lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya masing-masing. Berdasarkan petunjuk teknis (juknis) pengobatan dari BPJS untuk pasien rujuk balik (PRB) yang pernah dirujuk ke rumah sakit maka akan mendapatkan obat selama 30 hari, sedangkan pasien yang belum pernah dirujuk ke rumah sakit akan mendapatkan obat selama 10 hari.

Hasil penelitian pada pasien hipertensi yang berobat ke Puskesmas Pelambuan Banjarmasin selama tahun 2017 dari 37 rekam medik, setelah di evaluasi kesesuaiannya dengan standar JNC 7 terdapat 22 pasien (59,46%) yang mendapatkan tepat lama pemberian. Adapun hasil yang tidak mendapatkan tepat lama pemberian sebanyak 15 pasien (40,54%).

Ketidaktepatan lama pemberian ini terjadi karena dokter penulis resep menuliskan jumlah obat tidak sesuai dengan petunjuk teknis (juknis) dari BPJS. Dokter penulis resep di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin memberikan jumlah obat dengan mempertimbangkan kepentingan pasien seperti pasien yang ingin berpergian jauh untuk beberapa waktu.

Kerugian akibat tidak tepat lama pemberian, kemungkinan akan terjadi pasien tidak mendapatkan cukup obat yang akan berefek pasien tidak meminum obat secara teratur karena obat habis dan malas kembali berobat ke Puskesmas.

### **SIMPULAN**

Hasil yang diperoleh dari penelitian terhadap 37 rekam medik pasien hipertensi yang telah dievaluasi kesesuaiannya dengan JNC 7 dapat disimpulkan bahwa:

1. Obat antihipertensi yang digunakan untuk pasien hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin adalah obat

dari golongan CCB (amlodipine, Nifedipine) dan ACEI (captopril, lisinopril).

2. Persentase rasionalitas pengobatan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin diperoleh tepat indikasi 48,65%, tepat obat 48,65%, tepat dosis 45,95%, tepat pasien 89,19%, tepat cara pemberian 83,79% dan tepat lama pemberian 59,46%.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Puskesmas Pekauman Banjarmasin dan Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin yang telah membantu dan berpartisipasi dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization., 2006, *The Role Of Education in the Rational Use Of Medicine*, New Delhi, India.
2. Hendarti, H.F., 2016, Evaluasi Ketepatan Obat dan Dosis Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Ciptat Januari-Maret 2015, *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, Indonesia.
3. World Health Organization., 2013, *A global brief on Hypertension : silent killer, global public health crisis*, Switzerland, Swiss.
4. Times Indonesia., 2017, *Penderita Hipertensi di Kalsel Tertinggi Nasional*, diakses 15 Januari 2018, <<http://m.timesindonesia.co.id>>
5. Qiao, Q., Singh, G.M., Steven, G.A., Kaptoge, S., *et al.*, 2013, The Age-Specific Quantitative Effects of Metabolic Risk Factors on Cardiovascular Diseases and Diabetes: A Pooled Analysis, *Plos One*, 8(7), 65174.
6. Aryzki, S., Akrom., 2018, Pengaruh Brief Counseling Terhadap Konsumsi Lemak pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, Vol 5, No.1
7. Aryzki, S., 2016, Pengaruh Brief Counseling Terhadap Aktivitas Fisik pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, Vol 2, No.5
8. Anggraini, D.A., Annes, W., Eduward, S., Hendra, A., Sylvia, S.S., 2009, Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa puskesmas bangkinang periode januari sampai juni 2008, *skripsi*, FK UNRI, Riau, Indonesia.
9. Chobanian, A.V., Bakris, G.K., Black, H.R., Cushman, W.C., Green, L.a., Izzo, J.L., Jones, D.W., Materson, B.J., Oparil, S., Wright, J.T., Roccella, E.J., and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee 2003, *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*, US Departement of Health and Human Services, Boston.
10. Busari, O.A., Oluyonbo, R., Fasae, A.J., Gabriel, O.E., *et al.*, 2014, Prescribing Pattern and Rutilization of Antihypertensive Drugs and Blood Pressure Control in Adult Patients with Systemic Hypertension in a Rural Tertiary Hospital in Nigeria, *American Journal of Internal Medicine*, Vol. 2, No. 6.

11. Sumawa, P.M.R., Wullur, A.C., Yamlean, P.V.Y., 2015, Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 04, No. 3
12. Kementerian Kesehatan RI, 2011, *Modul Penggunaan Obat Rasional*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.

***EVALUATION OF THE USE ANTIHYPERTENSIVE DRUGS ON HYPERTENSION  
PATIENTS AT KOLONGAN HEALTH CENTER NORTH MINAHASA REGENCY***

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI  
PUSKESMAS KOLONGAN KABUPATEN MINAHASA UTARA**

**Angelia Ekaningtyas<sup>1)\*</sup>, Weny Wiyono<sup>1)</sup>, Deby Mpila<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115

\*angeliaekaningtyas@gmail.com

**ABSTRACT**

*The increase of hypertension cases causes an increase in antihypertensive drug use, and it also increases the irrationality potential of antihypertensive drug use. This study aims to evaluate the appropriateness of antihypertensive drugs in hypertensive patients at the Kolongan Health Center based on four indicators, namely the right indication, the right patient, the right drug, and the right dose. This study is an observational study with retrospective data collection on the patient's medical record using the purposive sampling technique. This study was conducted on 133 medical records with a diagnosis of hypertension with or without comorbidities who received antihypertensive drugs for November 2020 - February 2021. The result showed that the evaluation of the accuracy of antihypertensive drugs obtained, there is the right indication by 100%, the right patient by 100%, the right drug by 87.22%, and the right dose by 85.71%.*

**Keywords:** Evaluation, Hypertension, Antihypertensive, Public Health Center

**ABSTRAK**

Peningkatan kasus hipertensi menyebabkan peningkatan penggunaan obat antihipertensi sekaligus dapat meningkatkan potensi terjadinya ketidakrasionalan dalam penggunaan obat antihipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan berdasarkan empat indikator yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif pada rekam medis pasien menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan terhadap 133 catatan medik dengan diagnosa hipertensi dengan atau tanpa penyerta yang memperoleh obat antihipertensi periode November 2020 – Februari 2021. Hasil penelitian menunjukkan evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi yang diperoleh yaitu tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat sebesar 87,22% dan tepat dosis sebesar 85,71%.

**Kata kunci:** Evaluasi, Hipertensi, Antihipertensi, Puskesmas

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit pada keadaan cukup istirahat atau tenang (Kemenkes, 2019). Menurut data dari WHO, sekitar satu milyar orang di dunia menderita hipertensi. Berdasarkan Riskeddas pada tahun 2018 di Indonesia tercatat 8,4% penduduk terdiagnosis hipertensi dengan Sulawesi Utara tercatat peringkat tertinggi dengan penduduk yang terdiagnosis hipertensi yaitu 13,2%.

Peningkatan kasus hipertensi di masyarakat mengakibatkan peningkatan penggunaan obat antihipertensi, dimana hal ini berdampak pada meningkatnya potensi ketidakrasionalan dalam penggunaan obat antihipertensi (Probosiwi, 2018). Penggunaan obat antihipertensi yang rasional sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi. Penggunaan obat antihipertensi yang rasional dapat ditinjau dari kriteria tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat informasi, tepat harga, tepat cara dan lama pemberian, serta waspada efek samping (Kemenkes, 2011).

Penelitian Hendarti (2016), tentang evaluasi ketepatan obat dan dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di puskesmas Ciputat Januari - Maret 2015 menunjukkan tepat obat sebesar 47,5% dan hasil tepat dosis 42,5%. Selain itu, penelitian Glenys Yulanda (2016) di puskesmas rawat inap Sukabumi Bandar Lampung dengan standar pengobatan JNC 7 menunjukkan tepat obat sebesar 78,9% dan tidak tepat obat 21,1%, sedangkan tepatan dosis sebesar 97,9% dan tidak tepat dosis 2,1%. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa evaluasi penggunaan obat antihipertensi sangat penting untuk memastikan penggunaan obat yang rasional kepada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang rekam medik Puskesmas Kolongan, Kabupaten Minahasa Utara selama bulan Maret 2021.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif pada

rekam medis pasien hipertensi dengan atau tanpa penyerta yang memperoleh obat antihipertensi periode November 2020 – Februari 2021 di Puskesmas Kolongan, Kabupaten Minahasa Utara.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *The Seventh Report Of The Joint National Committee (JNC) on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; Drug Information Handbook (DIH) 21<sup>st</sup> Edition*; Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular; Pedoman Pelayanan Kefarmasian pada Hipertensi; rekam medis pasien dan lembar pengumpulan data.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan pada periode bulan November 2020 – Februari 2021.

Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan sampel penelitian merupakan pasien yang didiagnosa hipertensi dengan atau tanpa penyerta pada bulan November 2020 – Februari 2021 dan diberikan antihipertensi di Puskesmas Kolongan serta berumur 18 tahun keatas.

### Besaran Sampel

Perhitungan besar sampel dengan populasi yang ada sebanyak 224 pasien. Peneliti menetapkan nilai kesalahan yang dapat ditolerir yaitu 5% dan ditentukan menggunakan rumus Slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

$n$  : jumlah sampel

$N$  : Jumlah populasi yang diketahui

$e^2$  : Nilai kesalahan yang dapat ditolerir 5%

$$n = \frac{200}{1 + 200(0.05)^2}$$

$$n = 133$$

### Teknik Pengumpulan Data

Data diambil dari rekam medis pasien lalu dibuat dalam tabulasi lembar pengumpulan data yang meliputi data demografi pasien yaitu nama pasien, usia, jenis kelamin, tekanan darah, nama penyakit penyerta, obat antihipertensi, besaran

dosis yang digunakan serta frekuensi pemberian obat dalam sehari. Kemudian dilakukan evaluasi penggunaan antihipertensi berdasarkan indikator tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan analisa deskriptif dengan menggambarkan karakteristik pasien yang terdiri dari usia, jenis kelamin, kategori hipertensi, penyakit penyerta, jenis terapi obat yang digunakan. Selanjutnya menggambarkan ketepatan indikasi, ketepatan pasien, ketepatan penggunaan obat, ketepatan besaran dosis obat antihipertensi yang dievaluasi dan dibandingkan dengan standar pengobatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Joint National Committee (JNC) 7* dan *Drug Information Handbook (DIH) 21<sup>st</sup> Edition*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data Karakteristik Pasien

#### Karakteristik Jenis Kelamin

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Kolongan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Laki-laki	54	40,60
Perempuan	79	59,40
Total	133	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh pasien dengan diagnosa hipertensi di Puskesmas Kolongan berdasarkan jenis kelamin menunjukkan jumlah pasien laki-laki sebanyak 54 orang (41%) dan perempuan sebanyak 79 orang (59%). Hasil penelitian sejalan dengan yang dilakukan Suoth (2014) di Puskesmas Kolongan, diperoleh jumlah pasien hipertensi berjenis kelamin perempuan mendominasi yaitu sebanyak 22 pasien (68,8%) dan laki-laki sebanyak 10 pasien (31,3%). Menurut Do, *et.al.* perempuan lebih banyak menderita penyakit kardiovaskular setelah memasuki fase menopause.

#### Karakteristik Usia

**Tabel 2.** Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Kolongan Berdasarkan Jenis Usia

Usia	Jumlah Pasien	Presentase (%)
<20	0	0

20-44	14	10,53
45-54	29	21,80
55-59	25	18,80
60-69	50	37,59
≥70	15	11,28
Total	133	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui pada pasien hipertensi terbanyak pada kelompok usia 60-69 tahun sebanyak 50 pasien (37,59%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sa'idah (2018) tentang evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi diperoleh pasien hipertensi terbanyak pada kelompok usia >60 tahun sejumlah 41 pasien (50%). Berdasarkan hasil yang penelitian menunjukkan tekanan darah akan semakin meningkat, seiring dengan pertambahan usia dari seseorang. Semakin bertambahnya usia maka faktor fisiologis didalam tubuh seperti jantung dan pembuluh darah akan mengalami perubahan (Heriziana, 2017).

#### Karakteristik Penyakit Penyerta

**Tabel 3.** Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Kolongan Berdasarkan Jenis Penyakit Penyerta

Penyakit Penyerta	Jumlah	Presentase (%)
Diabetes	30	27,27%
Hiperurisemia	9	8,18%
Dislipidemia	7	6,36%
Dispepsia	6	5,45%
ISPA	5	4,55%
Artritis reumatoid	5	4,55%
Dermatitis	4	3,64%
Post stroke	4	3,64%
Asma	3	2,73%
Gout	3	2,73%
Gagal ginjal kronis	2	1,82%
Penyakit jantung koroner	2	1,82%
Gagal jantung	1	0,91%
Hiperkolesterol	1	0,91%
Hiperlipidemia	1	0,91%
Hipertrigliserida	1	0,91%
Angina	1	0,91%

dan lain-lain	24	21,80%
Total	110	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat mayoritas pasien memiliki penyakit penyerta diabetes melitus sebanyak 30 pasien (27,27%). Kemudian diikuti dengan penyakit hiperurisemia sebanyak 9 pasien (8,18%) dan dislipidemia sebanyak 7 pasien (6,36%). Diabetes dan hipertensi merupakan hasil akhir dari sindrom metabolik (Cheung, 2012). Pasien dengan diabetes mellitus mengalami peningkatan resistensi arteri perifer yang disebabkan oleh perubahan vaskular dan peningkatan volume cairan tubuh yang berkaitan dengan hiperinsulinemia dan hiperglikemia. Kedua mekanisme ini meningkatkan tekanan darah (Ohishi, 2018).

#### Karakteristik Tekanan darah

**Tabel 4.** Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Kolongan Berdasarkan Jenis Tekanan darah

Tekanan Darah	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Pre-hipertensi	26	19,55
Stage 1	62	46,62
Stage 2	45	33,83
Total	133	100

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui mayoritas pasien berada dalam kategori hipertensi *stage 1* sebanyak 62 pasien (46,62%). Berdasarkan penelitian pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan diperoleh paling banyak menderita hipertensi *stage 1* yaitu sebanyak 53 pasien (40%) dari 133 pasien. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Susanto (2016) menunjukkan pasien hipertensi didominasi oleh pasien hipertensi tingkat 1 sebanyak 105 pasien (53,30%). Hal ini terjadi karena pasien yang dirawat jalan merupakan pasien yang melakukan perawatan hipertensi dalam waktu yang lama sehingga tekanan darah pada pasien tidak terlalu tinggi yaitu pada hipertensi tingkat 1 (Susanto, 2016).

#### Karakteristik Jenis Terapi

**Tabel 5.** Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Kolongan Berdasarkan Jenis Terapi

Terapi	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Monoterapi	92	69,17

Politerapi	41	30,83
Total	133	100

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui mayoritas pasien menerima obat secara monoterapi sebanyak 92 pasien (69,17%). Pasien yang menggunakan obat secara monoterapi lebih banyak dibandingkan dengan yang menggunakan politerapi 2 jenis obat atau 3 jenis obat. Hal ini dapat terjadi karena jumlah pasien hipertensi *stage 1* yang mendominasi dengan jumlah 62 pasien (46,62%). Menurut JNC 7, pasien dalam kategori hipertensi *stage 1* direkomendasikan terapi obat hipertensi secara tunggal (monoterapi) untuk mengontrol tekanan darah agar tetap dalam rentang normal. Obat monoterapi yang paling sering digunakan yaitu amlodipin. Dalam penelitian ini, amlodipin monoterapi paling banyak digunakan pada pasien hipertensi *stage 1* sebanyak 26 pasien (19,55%).

#### 2. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi

**Tabel 6.** Ketepatan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kolongan

Indikator Ketepatan	Jumlah	Presentase (%)
Indikasi	133	100
Pasien	133	100
Obat	116	87,22
Dosis	114	85,71

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa ketepatan penggunaan obat pada 133 pasien hipertensi yang tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat sebesar 87,22% dan tepat dosis sebesar 85,71%.

#### Tepat Indikasi

Penelitian yang dilakukan dari 133 lembar rekam medis pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan diperoleh tepat indikasi sebesar 100%. Penggunaan obat dikatakan tepat indikasi karena pasien dengan diagnosa hipertensi di Puskesmas Kolongan menerima terapi obat hipertensi. Obat antihipertensi yang diberikan sesuai dengan rekomendasi JNC yaitu ACEI, ARB, BB, diuretik.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Larasati (2016) diperoleh hasil untuk tepat indikasi sebesar 90%. Hasil penelitian lain, yang dilakukan Aryzki (2018) diperoleh tepat indikasi sebanyak 18 pasien (48,65%) dan tidak tepat

51,35%. Tidak tepat indikasi terjadi karena pasien prehipertensi menerima obat antihipertensi. Hal ini tidak sesuai dengan literatur yang digunakan, yaitu *JNC 7*. Menurut *JNC 7*, prehipertensi bukan merupakan kategori penyakit. *JNC 7* menyatakan klasifikasi prehipertensi merupakan penandaan yang dipilih untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi terkena hipertensi. Oleh karena itu, *JNC 7* tidak merekomendasikan terapi farmakologi pada kategori prehipertensi. Namun karena resiko perkembangan prehipertensi cukup tinggi, disarankan untuk rutin melaksanakan pemeriksaan tekanan darah (Ramadhan, 2015).

### Tepat Pasien

Hasil penelitian terhadap 133 rekam medis pasien menunjukkan hasil tepat pasien sebesar 100%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumawa (2015), tentang evaluasi rasionalitas berdasarkan tepat pasien menggunakan standar *JNC 7*, diperoleh tepat pasien sebesar 100%. Hal ini dikarenakan obat yang diresepkan pada pasien hipertensi sesuai dengan rekomendasi *JNC 7*, dan tidak ada kontraindikasi pada pasien. Selain tidak adanya kontraindikasi pada pasien, informasi pemeriksaan penunjang juga tidak tersedia.

Pasien prehipertensi tanpa indikasi memaksa, dan diberikan obat antihipertensi tidak sesuai dengan rekomendasi dari literatur *JNC 7* yang tidak merekomendasikan pasien prehipertensi menerima obat antihipertensi, kecuali pasien tersebut memiliki indikasi memaksa (*compelling indication*) yang tercantum dalam *JNC 7*. Namun pada penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kolongan, pasien dengan tekanan darah prehipertensi merupakan pasien terdiagnosa hipertensi dengan tekanan darah terkontrol. Pasien tersebut sebelumnya telah berobat ke Puskesmas Kolongan. Oleh karena itu, pasien telah meminum obat antihipertensi secara rutin sehingga tekanan darah pasien menurun dan dapat terkontrol (Aryzki, 2018).

### Tepat Obat

Hasil penelitian diperoleh tepat obat sebesar 87,22% dan tidak tepat sebesar 12,78%. Ketidaktepatan terjadi karena sebanyak 15 pasien dengan tekanan darah *stage 2* hanya diberikan satu jenis obat antihipertensi. Hal ini dinilai tidak tepat karena tidak sesuai dengan *JNC 7*. *JNC 7* merekomendasikan terapi kombinasi obat antihipertensi kepada pasien hipertensi *stage 2* dan pasien hipertensi *stage 1* yang gagal mencapai target penurunan tekanan darah (Sa'idah, 2019).

Hasil lainnya diperoleh pasien dengan tekanan darah prehipertensi menerima obat antihipertensi, salah satunya ada pada pasien nomor 2. Hal ini dikarenakan pasien hipertensi yang berkunjung ke puskesmas merupakan pasien yang rutin berobat ke puskesmas. Oleh karena itu, tekanan darah yang tercantum didalam rekam medis pasien bukanlah tekanan darah saat pasien didiagnosa hipertensi. Pasien dengan tekanan darah prehipertensi yang menerima obat antihipertensi tidak sesuai dengan literatur *JNC 7*. Literatur *JNC 7* menyarankan pasien kategori prehipertensi untuk memodifikasi gaya hidup dan tidak diberi rekomendasi terapi farmakologi. Ketidaktepatan lainnya terjadi pada pasien nomor 21 dimana pasien hipertensi yang memiliki penyakit DM dan gagal ginjal kronik hanya diberi obat monoterapi. Hal ini tidak sesuai dengan *JNC 7*, yang merekomendasikan pada pasien DM dan gagal ginjal kronik untuk diberi terapi *ACEI/ARB* tunggal atau kombinasi lebih dari satu obat antihipertensi. Menurut *ADA* penderita hipertensi komorbid diabetes yang terdapat albuminuria direkomendasikan dengan *ACEI* atau *ARB* apabila tidak tercapai maka ditambahkan *CCB/diuretik*.

### Tepat Dosis

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tepat dosis 114 pasien (85,71%) dan 19 pasien (14,29%) dinyatakan tidak tepat dosis. Ketidaktepatan dosis ini ditemukan adanya dosis lebih rendah (*underdose*). Ketidaktepatan dosis terjadi pada pasien yang menerima obat bisoprolol. Ketidaktepatan terjadi pada pasien nomor 55 dimana pasien menerima bisoprolol dosis 2,5 mg 1x½ tablet dan pada pasien nomor 75 yang menerima bisoprolol dosis 5 mg 1x¼ tablet. Hal ini tidak sesuai dengan rekomendasi *DIH*, dimana dosis minimum harian bisoprolol adalah 2,5 mg dan dosis maksimum 10 mg. Hasil ketidaktepatan terjadi pada pasien yang menerima obat captopril. Salah satunya terdapat pada pasien nomor 1 yang menerima dosis 12,5 mg 1x1 hari. Hal ini tidak sesuai dengan *DIH* yang merekomendasikan dosis captopril 25mg 2-3 kali sehari atau 12.5mg 3 kali sehari. Pasien nomor 9, 57 dan 98 menerima obat nifedipine dengan dosis 5 mg dan 10 mg satu kali sehari. Hasil ini tidak sesuai dengan *DIH* yang merekomendasikan dosis nifedipine 30 mg atau 60 mg sehari dengan dosis maksimum 90-120 mg perhari. Dosis rendah yang diberikan membuat kadar obat dalam darah berada di bawah konsentrasi efektif minimum, sehingga

efek terapi berupa penurunan tekanan darah tidak dapat tercapai (Nuryati, 2017).

### KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan terhadap 133 rekam medik pasien hipertensi di Puskesmas Kolongan, diperoleh hasil tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat sebesar 84,21% dan tepat dosis sebesar 85,71%.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perlu penelitian lebih lanjut mengenai kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat antihipertensi dan efektivitas dari obat antihipertensi yang digunakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aryzki, Saftia. 2018. Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. **4(2)**: 119-128.
- Cheung, Bernard M.Y. dan Li, Chao. 2012. Diabetes and hypertension: is there a common metabolic pathway? *Curr Atheroscler Rep*. **14**: 160-166.
- Chobanian, *et al.* 2004. The Seventh Report Of The Joint National Committee (JNC) on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*. **289(19)**: 2560-2572.
- Dana, W. J., Fuller, M. A., Goldman, M. P., Golembiewski, J. A., Gonzales, J. P., Lowe, J. F., *et al.* 2012. *Drug Information Handbook 21<sup>st</sup> edition*. USA: Lexi Comp Inc.
- Do, H.T.P, Johanna, M.G, Mai, B.L, Frans, J.K, Feskens, J.M. 2014. National Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension and Prehypertension Among Vietnamese Adult. *American Journal of Hypertension*. **28(1)**: 89-97.
- Hendarti, Hana Fitri. 2016. Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Ciputat Januari - Maret 2015. [Skripsi]. Jakarta. UIN Jakarta.
- Heriziana. 2017. Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi*. **1(1)**: 31-39.
- Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia. 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia. 2019. Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi. Jakarta: Kemenkes RI.
- Larasati, Alina Sekar. 2016. Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Prolanis di Puskesmas Karangpandan Kabupaten Karanganyar. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Nuryati. 2017. *Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Farmakologi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Ohishi, M. 2018. Hypertension with diabetes mellitus: physiology and pathology. *Hypertens Res*. **41(6)**: 389-393.
- Ramadhan, Adam M. 2015. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Sempaja Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. **1(2)**: 82-89.
- Riddle, Matthew C. 2020. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *American Diabetes Association*. **3(1)**: 1-2.
- Sai'idah, Dian *et al.* 2019. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan Periode Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. **17(1)**: 107-113.
- Sumawa, Made Pande Rama. 2015. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014. *Pharmacoon*. **4(3)**: 126-133.

Susanto, Yugo. 2016. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi dan Kesesuaiannya pada Pasien Geriatri Rawat Jalan di RSUD Ulin

Banjarmasin Periode April 2015. *Jurnal Ilmiah Farmasi Terapan & Kesehatan*. **1**: 48-57.