

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian mengenai rasionalitas penggunaan antihipertensi pada pasien geriatri di Puskesmas Mlati II pada tahun 2024 dengan populasi sebanyak 7.652 pasien hipertensi yang menjalani rawat jalan. Berdasarkan perhitungan sampel dengan menggunakan rumus Slovin diperoleh sampel sebanyak 109 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien geriatri dengan hipertensi (usia, jenis kelamin, dan penyakit penyerta), karakteristik terapi (regimen terapi, jenis obat, dan golongan obat), rasionalitas penggunaan antihipertensi (tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis, dan tepat interval waktu pemberian).

1. Karakteristik Pasien Geriatri Dengan Hipertensi

Tabel 5. Karakteristik Pasien Geriatri dengan Hipertensi

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Usia (tahun)	60-74	91	83,49
	75-90	18	16,51
Total		109	100
Jenis Kelamin	Perempuan	72	66,06
	Laki-laki	37	33,94
Total		109	100
Penyakit Penyerta	Ada	66	60,55
	Tidak Ada	43	39,45
Total		109	100

Berdasarkan tabel 5, sebagian besar pasien geriatri yang mengalami hipertensi berada pada rentang usia 60-74 tahun, yaitu sebanyak 91 pasien (83,49%). Dilihat dari jenis kelamin, mayoritas pasien hipertensi adalah perempuan sebanyak 72 pasien (66,06%). Selain itu, diketahui bahwa sebagian besar pasien yaitu sebanyak 66 pasien (60,55%) memiliki penyakit penyerta.

Tabel 6. Karakteristik Penyakit Penyerta

No	Penyakit Penyerta	Jumlah	Persentase (%)
1	Hiperkolesterol	31	38,75
2	Diabetes Melitus (DM)	19	23,75
3	Mialgia	10	12,50
4	Hiperurisemia	6	7,50
5	Dispepsia	3	3,75
6	Katarak Nuklear Senil	2	2,50
7	Gastritis	2	2,50
8	Stroke	2	2,50
9	Rheumatoid Arthritis	1	1,25
10	Rhinitis Alergi	1	1,25
11	Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA)	1	1,25
12	Tinea pedis	1	1,25
13	Parestesia	1	1,25
Total		80	100

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa penyakit penyerta yang paling banyak ditemukan pada pasien geriatri dengan hipertensi adalah hiperkolesterol sebanyak 31 pasien (38,75%), diikuti oleh diabetes melitus sebanyak 19 pasien (23,75%), dan mialgia sebanyak 10 pasien (12,50%).

2. Karakteristik Terapi

- a. Karakteristik Terapi Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Berdasarkan Regimen Terapi dan Jenis Terapi

Tabel 7. Karakteristik Terapi Antihipertensi Berdasarkan Regimen dan Jenis Terapi

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Regimen dan Jenis Terapi		
Tunggal	75	68,81
Amlodipin	63	57,80
Hidroklorotiazid	8	7,34
Captopril	4	3,67
Kombinasi 2 Obat	31	28,44
Amlodipin + Lisinopril	15	13,76
Amlodipin + Captopril	12	11,01
Amlodipin + Hidroklorotiazid	4	3,67

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Kombinasi 3 Obat	3	2,75
Amlodipin + Lisinopril + Hidroklorotiazid	2	1,83
Amlodipin + Captopril + Hidroklorotiazid	1	0,92
Total	109	100

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan karakteristik terapi antihipertensi di Puskesmas Mlati II tahun 2024 berdasarkan regimen dan jenis terapi. Regimen terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu terapi tunggal sebanyak 68,81% (75 pasien) dengan jenis terapi amlodipin sebanyak 57,8% (63 pasien).

- b. Karakteristik Terapi Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Berdasarkan Golongan dan Jenis Terapi

Tabel 8. Karakteristik Terapi Antihipertensi Berdasarkan Golongan dan Jenis Terapi

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)	Jenis Terapi	Jumlah	Persentase (%)
Golongan Obat					
<i>Calcium Channel Blocker (CCB)</i>	97	66,44	Amlodipin	97	66,44
<i>Angiotensin Converting Enzyme inhibitor (ACEi)</i>	34	23,29	Captopril Lisinopril	17 17	11,64 11,64
Diuretik Tiazid	15	10,27	Hidroklorotiazid	15	10,27
Total	146	100		146	100

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan karakteristik terapi antihipertensi di Puskesmas Mlati II tahun 2024 berdasarkan golongan dan jenis terapi. Golongan obat yang paling banyak digunakan yaitu CCB sebanyak 66,44% (97 pasien) dan jenis terapi yang paling banyak digunakan yaitu amlodipin sebanyak 66,44% (97 pasien).

3. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi

a. Tepat Pasien

Tabel 9. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Kategori Tepat Pasien

Tepat Pasien	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	109	100
Tidak Tepat	0	0
Total	109	100

Berdasarkan tabel 9, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat pasien diperoleh hasil sebanyak 100%.

b. Tepat Obat

Tabel 10. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Kategori Tepat Obat

Tepat obat	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	97	88,99
Tidak Tepat	12	11,01
Total	109	100

Berdasarkan tabel 10, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat obat diperoleh hasil sebanyak 88,99% dan tidak tepat obat sebanyak 11,01%.

c. Tepat Indikasi

Tabel 11. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Kategori Tepat Indikasi

Tepat Indikasi	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	109	100
Tidak Tepat	0	0
Total	109	100

Berdasarkan tabel 11, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat indikasi diperoleh hasil sebanyak 100%.

d. Tepat Dosis

Tabel 12. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Kategori Tepat Dosis

Rasionalitas	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	109	100
Tidak Tepat	0	0
Total	109	100

Berdasarkan tabel 12, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat dosis diperoleh hasil sebanyak 100%.

e. Tepat Interval Waktu Pemberian

Tabel 13. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Kategori Tepat Interval Waktu Pemberian

Rasionalitas	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	105	96,33
Tidak Tepat	4	3,67
Total	109	100

Berdasarkan tabel 13, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat interval waktu pemberian diperoleh hasil sebanyak 96,33% dan tidak tepat interval waktu pemberian sebanyak 3,67%.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Pasien Geriatri Dengan Hipertensi

a. Usia

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa mayoritas pasien geriatri dengan hipertensi berada pada rentang usia 60-74 tahun, yaitu sebanyak 91 pasien (83,49%). Sementara itu, hanya 18 pasien (16,51%) yang berada pada rentang usia 75-90 tahun. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, (2022) di Puskesmas Sukarami Palembang menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi berada pada rentang usia 60-74 tahun, yaitu sebanyak 66 pasien (91,67%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahma *et al.*, (2024) di Puskesmas Kedungkandang Malang diperoleh hasil karakteristik pasien hipertensi berada pada rentang usia 60-69 tahun, yaitu sebanyak 53 pasien (68,8%).

Usia termasuk salah satu faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi fisiologis dan daya tahan tubuh akibat proses penuaan, sehingga meningkatkan kerentanan seseorang terhadap berbagai penyakit, termasuk hipertensi. Semakin tua seseorang, maka tekanan darah cenderung meningkat karena

beberapa faktor, seperti berkurangnya elastisitas pembuluh darah dan menurunnya fungsi ginjal dalam menjaga keseimbangan tekanan darah. Penuaan juga menyebabkan perubahan pada arteri, yang menjadi lebih kaku, sehingga kemampuan pembuluh darah dalam mengakomodasi aliran darah menurun. Hal ini berkontribusi terhadap peningkatan tekanan sistolik dan risiko terjadinya hipertensi (Rahma *et al.*, 2024).

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan menjadi yang terbanyak dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 72 pasien (66,06%), sedangkan pada laki-laki sebanyak 37 pasien (33,94%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suprapti, (2023) di Puskesmas Kota Gede II Yogyakarta menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi adalah perempuan, sebanyak 114 pasien (62%) dan laki-laki sebanyak 70 pasien (38%). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Nababan *et al.*, (2024) di Puskesmas X Kota Solo menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi adalah perempuan, sebanyak 40 pasien (59,70%) dan laki-laki sebanyak 27 pasien (40,30%).

Pada penelitian ini pasien yang paling banyak menderita hipertensi adalah perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. Prevalensi hipertensi pada perempuan cenderung meningkat, hal ini disebabkan oleh perubahan hormon. Tekanan darah pada perempuan meningkat seiring bertambahnya usia. Setelah usia 55 tahun, risiko hipertensi pada perempuan menjadi lebih tinggi. Salah satunya penyebab dari perbedaan ini adalah perubahan kadar hormon, di mana produksi hormon estrogen menurun saat menopause. Penurunan kadar estrogen menyebabkan hilangnya efek perlindungan yang sebelumnya mampu membantu menjaga tekanan darah tetap stabil. Meskipun prevalensi hipertensi pada laki-laki dan perempuan relatif sama, perempuan pada masa pramenopause memiliki perlindungan alami terhadap penyakit kardiovaskular. Hormon estrogen pada masa ini berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), yang merupakan

kolesterol baik dan berfungsi mencegah terjadinya aterosklerosis. Hormon estrogen diduga memiliki efek perlindungan terhadap tekanan darah, sehingga perempuan cenderung memiliki risiko hipertensi yang lebih rendah sebelum mengalami menopause (Yunus *et al.*, 2021).

c. Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta merupakan penyakit yang dialami pasien selain hipertensi. Berdasarkan tabel 6, didapatkan hasil penyakit penyerta tertinggi pada pasien hipertensi di Puskesmas Mlati II yaitu hiperkolesterol 35,63 % (31 pasien), lalu diikuti oleh diabetes melitus sebanyak 21,84% (19 pasien), mialgia sebanyak 11,49% (10 pasien). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rahma *et al.*, (2024) mengenai rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang yakni penyakit penyerta tertinggi pasien hipertensi yang dialami yaitu hiperkolesterol sebanyak 25,7% (26 pasien).

Hiperkolesterol merupakan kelainan pada metabolisme lemak yang terjadi akibat interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida (TG), *low-density lipoprotein* (LDL), serta penurunan kadar *high-density lipoprotein* (HDL) (Rahma *et al.*, 2024). Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah berperan sebagai faktor pemicu terjadinya hipertensi. Kondisi ini disebabkan oleh akumulasi kolesterol yang dapat menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah perifer, sehingga mengurangi suplai darah ke jantung. Hiperkolesterol juga meningkatkan risiko aterosklerosis, yaitu penumpukan lemak (plak) pada dinding pembuluh darah. Plak ini dapat menyumbat aliran darah, meningkatkan tahanan perifer, dan pada akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah (Suci & Adnan, 2020).

Adapun penyakit tertinggi kedua pada penelitian ini yaitu DM sebanyak 21,84% (19 pasien). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mukti *et al.*, (2024) mengenai rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien geriatri di Rumah Sakit X terkait penyakit penyerta yang dialami oleh pasien hipertensi yang paling banyak terjadi

yaitu diabetes melitus sebanyak 15% (12 pasien). Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahma *et al.*, (2024) di Puskesmas Kedungkandang Malang terkait penyakit penyerta yang dialami oleh pasien hipertensi yang paling banyak terjadi yaitu diabetes melitus sebanyak 26,3% (26 pasien). Hipertensi dengan komplikasi diabetes melitus terjadi akibat penurunan fungsi sel β pankreas dalam memproduksi insulin, yang menyebabkan peningkatan intoleransi glukosa dalam darah. Pada pasien dengan kondisi ini, hiperglikemia yang terjadi dapat memicu retensi cairan, sehingga volume cairan tubuh meningkat dan mengakibatkan kerusakan pada sistem vaskular. Kerusakan pada sistem vaskular tersebut selanjutnya menimbulkan resistensi perifer yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Mukti *et al.*, 2024).

2. Karakteristik Terapi Antihipertensi

a. Regimen Terapi

Pada penelitian ini pemberian terapi antihipertensi cukup bervariasi mulai dari penggunaan terapi tunggal, kombinasi 2 obat maupun kombinasi 3 obat. Berdasarkan tabel 7, mayoritas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II yaitu menggunakan terapi tunggal sebanyak 75 pasien (68,81%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekaningtyas *et al.*, (2021) diperoleh hasil penggunaan antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah terapi tunggal yaitu sebanyak 92 pasien (69,72%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Sodikoh *et al.*, (2021) diperoleh hasil penggunaan antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah terapi tunggal yaitu sebanyak 97 pasien (99%).

Pengobatan terapi tunggal diberikan pada pasien hipertensi normal-tinggi dan derajat 1 atau pada rentang tekanan darah $>130/89$ mmHg atau $>140/99$ mmHg dimana pemberian antihipertensi ini ditujukan untuk menjaga tekanan darah. Lima golongan obat antihipertensi lini pertama yang direkomendasikan yaitu: ACEi, ARB, beta bloker, CCB dan diuretik (Kemenkes, 2021). Pemilihan terapi lini pertama untuk hipertensi esensial disesuaikan dengan kelompok usia pasien. Pada pasien berusia di atas 60

tahun, terapi yang direkomendasikan adalah *Calcium Channel Blocker* (CCB). Pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta atau kondisi khusus, pemilihan obat lini pertama disesuaikan dengan jenis penyakit penyertanya (Kemenkes RI, 2019).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019), kombinasi obat dapat diberikan apabila tekanan darah tidak tercapai dengan pemberian monoterapi. Terapi kombinasi yang terdiri dari dua jenis obat lini pertama juga dapat dijadikan sebagai terapi awal pada pasien hipertensi, terutama apabila tekanan sistolik berada 20 mmHg di atas target atau tekanan diastolik melebihi target sebesar 10 mmHg. Jika tekanan darah tetap tidak terkontrol dengan dua obat antihipertensi, maka dapat ditambahkan obat ketiga untuk membantu mencapai kontrol tekanan darah. Seiring bertambahnya usia, individu cenderung mengalami hipertensi sistolik yang kemungkinan besar disebabkan oleh penurunan elastisitas serta meningkatnya kekakuan pada pembuluh arteri besar. Pada kondisi tersebut, penggunaan terapi kombinasi sangat dianjurkan untuk membantu mencapai target terapi dan mengurangi risiko terjadinya hipertensi berat.

Berdasarkan tabel 7, penggunaan kombinasi 2 obat antihipertensi sebanyak 28,44% (31 pasien). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi, (2022) diperoleh hasil penggunaan antihipertensi dengan 2 kombinasi obat yaitu sebanyak 58% (58 pasien). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Ula *et al.*, (2024) diperoleh hasil penggunaan antihipertensi dengan 2 kombinasi obat yaitu sebanyak 15,38% (15 pasien). Kombinasi obat antihipertensi yang terdiri dari 2 jenis obat antihipertensi merupakan yang paling banyak digunakan dalam penelitian ini yaitu pada amlodipin + lisinopril sebanyak 15 pasien (13,76%), amlodipin + captopril sebanyak 12 pasien (11,01%) yang merupakan golongan dari CCB + ACEI. Terapi kombinasi 2 obat, yaitu CCB dengan ACEI, merupakan regimen yang paling sering digunakan pada pasien hipertensi. CCB umumnya digunakan pada pasien hipertensi yang juga menderita diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian, dimana sebagian besar pasien dengan

penyakit penyerta DM diberikan obat amlodipin yang merupakan golongan CCB sedangkan terdapat 2 pasien dengan penyakit penyerta DM yang menggunakan terapi dari golongan ACEi dan diuretik tiazid. Sementara itu, ACEi dipilih karena dinilai aman untuk penggunaan jangka panjang, tidak menimbulkan efek samping metabolik, serta memiliki efek protektif terhadap fungsi ginjal (Wulandari, 2022).

Kombinasi 3 jenis obat antihipertensi diberikan kepada pasien yang belum mencapai target tekanan darah meskipun telah mendapatkan terapi tunggal maupun kombinasi 2 obat. Pemberian kombinasi tiga obat ini bertujuan untuk mengoptimalkan penurunan tekanan darah, mengurangi kemungkinan efek samping, serta menjaga tekanan darah tetap stabil dalam rentang normal. Oleh karena itu, kestabilan tekanan darah perlu dijaga sebab fluktuasi tekanan darah dapat meningkatkan risiko hipertensi hingga lima kali lipat. Berdasarkan tabel 7, Kombinasi 3 obat yang paling banyak digunakan yaitu amlodipin + lisinopril + hidroklorotiazid sebanyak 2 pasien (1,83%) yang merupakan golongan dari CCB + ACEi + diuretik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi, (2022) diperoleh hasil penggunaan antihipertensi dengan 3 kombinasi obat sebanyak 12 pasien (12%). Menurut hasil penelitian oleh Putri, (2021), diuretik dapat menurunkan volume intravaskular yang kemudian memicu aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, dengan adanya ACEi, aktivasi sistem tersebut dapat dikontraregulasi atau dihambat, sehingga menghasilkan penurunan tekanan darah yang bersifat aditif. Selain itu, penggunaan ACEi juga dapat meningkatkan tolerabilitas pasien dan menetralkan efek samping berupa edema perifer yang sering muncul pada terapi tunggal CCB.

Pemberian obat kombinasi ini sudah sesuai dengan algoritma terapi yang tercantum dalam Kemenkes RI tahun 2021 yang menyarankan penggunaan kombinasi 3 obat bagi pasien dengan hipertensi derajat 2 atau 3, terutama jika target tekanan darah belum tercapai. Pada penelitian ini, ditemukan bahwa pemberian obat belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman tersebut. Salah satu contohnya adalah pasien dengan inisial SJ

(nomor 35) yang hanya menerima terapi tunggal, meskipun memiliki tekanan darah sebesar 167/95 mmHg. Berdasarkan algoritma terapi Kemenkes RI 2021, tekanan darah tersebut tergolong hipertensi derajat 2 sehingga seharusnya pasien menerima dua atau tiga kombinasi obat untuk mencapai target tekanan darah.

b. Jenis Obat

Berdasarkan tabel 8, jenis obat paling banyak digunakan adalah amlodipin sebanyak 97 pasien (66,44%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, (2022) di Puskesmas Sukarami Kota Palembang menunjukkan bahwa obat yang paling banyak digunakan yaitu amlodipin sebanyak 68 pasien (94,44%). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Aripin *et al.*, (2024) di Puskesmas Palimanan Kota Cirebon menunjukkan bahwa obat yang paling banyak digunakan yaitu amlodipin sebanyak 48 pasien (67,6%).

Pada penelitian ini banyak menggunakan amlodipin karena amlodipin merupakan obat lini pertama dalam terapi antihipertensi yang termasuk dalam golongan obat CCB pada hipertensi esensial dengan usia > 60 tahun (Kemenkes RI, 2019). Amlodipin juga lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan obat golongan diuretik, ACE inhibitor, maupun ARB. Selain itu, amlodipin juga berperan dalam menurunkan risiko terjadinya infark miokard, stroke, dan angina. Obat ini dianggap lebih aman untuk digunakan pada pasien hipertensi yang memiliki penyakit penyerta lainnya (Hastuti, 2022).

c. Golongan Obat

Berdasarkan tabel 8, mayoritas golongan obat yang digunakan oleh pasien hipertensi yaitu CCB sebanyak 97 pasien (66,44%), ACEI sebanyak 34 pasien (23,29%), dan diuretik tiazid sebanyak 15 pasien (10,27%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, (2022) mengenai penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Sukarami Palembang, dimana CCB menjadi golongan obat terbanyak yang digunakan oleh pasien hipertensi yaitu sebanyak 94,44% (68 pasien). Penelitian serupa

yang dilakukan oleh Dwi *et al.*, (2024) mengenai pengobatan antihipertensi di Puskesmas Sumberlawang Sragen, dimana CCB menjadi golongan obat yang paling banyak digunakan oleh pasien hipertensi yaitu sebanyak 60%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien geriatri di Puskesmas Mlati II adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB), yaitu sebanyak 97 pasien (66,44%). Pemilihan CCB secara dominan pada pasien geriatri dikarenakan CCB merupakan lini pertama dalam terapi antihipertensi dengan usia > 60 tahun (Kemenkes RI, 2019). CCB bekerja dengan cara merelaksasi otot jantung dan otot polos pembuluh darah. Relaksasi pada otot vaskular tersebut memicu terjadinya vasodilatasi yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Fajar *et al.*, 2020).

3. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi

a. Tepat Pasien

Tepat pasien merupakan kesesuaian pemilihan obat dengan mempertimbangkan kondisi pasien sehingga tidak ada kontraindikasi (Hardianti *et al.*, 2024). Dalam penelitian ini, evaluasi tepat pasien dilakukan dengan meninjau adanya kontraindikasi antara obat antihipertensi yang digunakan dengan kondisi pasien berdasarkan data penyakit penyerta yang tercatat dalam rekam medis. Informasi mengenai kontraindikasi obat diperoleh melalui referensi dari *drugs.com*, yang digunakan sebagai acuan untuk memastikan keamanan terapi bagi masing-masing pasien.

Berdasarkan tabel 9, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat pasien diperoleh hasil sebanyak 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh pasien dalam penelitian telah menerima pengobatan yang sesuai dengan kondisi klinis masing-masing, tanpa adanya kontraindikasi yang ditemukan berdasarkan riwayat penyakit penyerta. Keunggulan penelitian ini tercermin dari kesesuaiannya dengan hasil beberapa penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Ula *et al.*, 2024) di Puskesmas Trucuk II Kabupaten Klaten diperoleh hasil tepat pasien 100%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh

(Nurfitri, *et al.*, 2025) di Puskesmas Malalak Bukittinggi diperoleh hasil tepat pasien sebanyak 100%. Namun demikian, jika dibandingkan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh (Rochmah *et al.*, 2022) di Puskesmas Kuwarasan Kabupaten Kebumen diperoleh hasil tepat pasien 99,7%, maka hasil penelitian di Puskesmas Mlati II menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih tinggi. Hasil 100% tersebut menunjukkan bahwa seluruh pasien di Puskesmas Mlati II tidak mengalami kontraindikasi terhadap obat yang diberikan, salah satu contoh kontraindikasi obat yaitu lisinopril dengan kontraindikasi *angioedema hereditas* dan kontraindikasi lainnya yaitu hipersensitivitas (alergi). Pada penelitian ini, tepat pasien sudah 100% sehingga pemberian obat yang tepat pada pasien hipertensi sangat diperlukan untuk mencapai efektivitas terapi (Fadhilah *et al.*, 2021).

b. Tepat Obat

Tepat obat merupakan kesesuaian pemberian obat antihipertensi yang dinilai berdasarkan ketepatan pemilihan kelas lini terapi, jenis obat, serta kombinasi obat yang digunakan untuk pasien hipertensi (Hidayaturahmah & Syafitri, 2021). Pada penelitian ini evaluasi rasionalitas tepat obat dapat dinilai berdasarkan pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosis yang tercantum serta pemeriksaan penunjang pasien berupa tekanan darah dalam rekam medis dan dibandingkan dengan algoritma terapi yang tercantum dalam pedoman PNPk tentang tatalaksana hipertensi dewasa tahun 2021.

Berdasarkan tabel 10, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II tahun 2024 yang telah dibandingkan dengan pedoman PNPk tentang tatalaksana hipertensi dewasa tahun 2021, diperoleh hasil rasionalitas kategori tepat obat sebanyak 88,99% dan tidak tepat obat sebanyak 11,01%. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diwati & Sofyan, (2023) di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kabupaten Sleman didapatkan hasil tepat obat sebanyak 93,59%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Pratama *et al.*, (2023) di Puskesmas

Rawajitu Kota Bandar Lampung didapatkan hasil tepat obat sebanyak 97,4%.

Sebagian besar pasien hipertensi yang menjadi subjek penelitian di Puskesmas Mlati II mendapatkan terapi antihipertensi golongan CCB, ACEI dan diuretik tiazid yang di mana golongan obat ini sesuai dengan literatur yang tercantum pada PNPk tentang tatalaksana hipertensi dewasa tahun 2021. Namun, hasil dari penelitian ini terdapat ketidaktepatan obat antihipertensi dari regimen terapi pada pasien hipertensi. Ketidaktepatan tersebut karena pemberian obat antihipertensi yang tidak sesuai dengan hasil pemeriksaan penunjang pasien. Salah satu contoh tidak tepat obat pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 7 dengan inisial nama MA (no 43) yang terdiagnosa hipertensi dengan hasil tekanan darah 197/103 mmHg yang termasuk dalam kategori hipertensi derajat 3 dan hanya mendapatkan terapi tunggal yaitu amlodipin. Contoh lain pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 7 dengan inisial AR (no 30) yang terdiagnosa hipertensi dengan hasil tekanan darah 123/75 mmHg termasuk dalam kategori hipertensi normal dan mendapatkan 2 kombinasi obat yaitu captopril dan amlodipin. Hal ini tidak sesuai dengan algoritma terapi yang terdapat dalam pedoman PNPk tentang tatalaksana hipertensi dewasa tahun 2021 yang menyatakan untuk hipertensi derajat 3 direkomendasikan penggunaan obat antihipertensi 2 kombinasi obat sebagai terapi initial dan untuk hipertensi dengan tekanan darah normal hanya diberikan terapi tunggal. Ketidaktepatan tersebut terjadi karena penyesuaian terapi dilakukan berdasarkan pertimbangan dokter, yang mengetahui kondisi pasien secara menyeluruh termasuk tekanan darah dan kondisi pasien.

Penggunaan obat antihipertensi secara tidak rasional dapat menyebabkan dampak negatif, seperti munculnya komplikasi penyakit dan timbulnya efek samping obat (Mukti *et al.*, 2024). Untuk mengatasi permasalahan terkait penggunaan obat yang tidak rasional, diperlukan upaya perbaikan yaitu peran aktif dari dokter, apoteker sebagai penyedia

informasi obat, serta partisipasi pasien dalam mengikuti pengobatan secara tepat (Untari, 2018).

c. Tepat Indikasi

Tepat indikasi merupakan kesesuaian antara pemberian obat dengan diagnosis yang ditegakkan oleh dokter. Apabila diagnosis yang ditegakkan tidak tepat, maka obat yang diberikan kemungkinan tidak akan menghasilkan efek terapi yang diharapkan. Rasionalitas dalam kategori tepat indikasi dapat dinilai dari perlu atau tidaknya pasien menerima terapi antihipertensi yang ditentukan oleh hasil pengukuran tekanan darah (Hidayaturahmah & Syafitri, 2021). Pada penelitian ini evaluasi tepat indikasi dilakukan dengan melihat indikasi obat yang diterima pasien menggunakan *drugs.com* yang disesuaikan dengan diagnosis pasien yang tertulis dalam rekam medis.

Berdasarkan tabel 11, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat indikasi diperoleh hasil sebanyak 100% yang artinya pengobatan yang diberikan dokter sudah sesuai dengan indikasi yang dianjurkan oleh *drugs.com*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diwati & Sofyan, (2023) di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kabupaten Sleman diperoleh hasil tepat indikasi sebanyak 100%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Pratama *et al.*, (2023) di Puskesmas Rawajitu Kota Bandar Lampung diperoleh hasil tepat indikasi sebanyak 100%. Pada penelitian ini, tepat indikasi sudah 100% sehingga pemberian obat yang tepat pada pasien hipertensi sangat diperlukan untuk mencapai efektivitas terapi (Fadhilah *et al.*, 2021).

d. Tepat Dosis

Tepat dosis merupakan ketepatan penggunaan dosis obat pada rentang yang telah ditentukan dengan melihat pemberian dosis per hari. Dikatakan tepat dosis jika obat diberikan berada pada rentang dosis maksimum dan dosis per hari (Alnadia *et al.*, 2022). Dalam penelitian ini, pemberian dosis dinilai tepat apabila sesuai dengan rentang yang tercantum

dalam literatur PNPk mengenai tatalaksana hipertensi pada dewasa tahun 2021 serta disesuaikan dengan kondisi pasien, khususnya keberadaan penyakit penyerta yang memerlukan penyesuaian dosis, seperti penyakit gagal ginjal kronik, penyakit hati, dan gagal jantung. Namun, karena tidak ditemukan penyakit penyerta yang membutuhkan penyesuaian dosis, maka penilaian ketepatan dosis dilakukan hanya berdasarkan acuan dosis dalam literatur PNPk tersebut.

Berdasarkan tabel 12, yang diperoleh dari 109 rekam medis menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat dosis diperoleh hasil sebanyak 100%. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Diwati & Sofyan, (2023) yang di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kabupaten Sleman didapatkan hasil tepat dosis sebanyak 100%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Pratama *et al.*, (2024) mengenai rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung didapatkan hasil tepat dosis sebanyak 100%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Dwi *et al.*, (2024) di Puskesmas Sumberlawang Kabupaten Sragen didapatkan hasil tepat dosis sebanyak 97%.

Pemberian dosis yang terlalu rendah dapat menyebabkan kadar obat dalam darah berada di bawah batas terapi, sehingga penurunan tekanan darah menjadi kurang maksimal. Sebaliknya, apabila dosis yang diberikan terlalu tinggi, kadar obat dalam darah melebihi batas terapi yang dianjurkan, yang berisiko menimbulkan efek samping dari antihipertensi, yaitu hipotensi serta efek toksik lainnya (Hidayaturahmah & Syafitri, 2021). Pada penelitian ini tepat dosis sudah 100% sehingga pemberian obat pada pasien diharapkan dapat mencapai efektivitas terapi.

e. Tepat Interval Waktu Pemberian

Tepat interval waktu pemberian merupakan kesesuaian pemberian obat yang pertama dengan pemberian obat kedua dan selanjutnya (Hidayaturahmah & Syafitri, 2021). Penilaian tepat interval waktu pemberian pada penelitian ini dilihat dengan cara melihat kesesuaian

frekuensi pemberian obat yang sesuai dengan pedoman PNPk tentang tatalaksana hipertensi dewasa tahun 2021.

Berdasarkan tabel 13, menunjukkan rasionalitas penggunaan antihipertensi di Puskesmas Mlati II kategori tepat interval waktu pemberian diperoleh hasil sebanyak 96,33%. Salah satu contoh tidak tepat interval waktu pemberian yaitu kurangnya frekuensi pemberian obat pada pasien dengan inisial nama SM (no 12) dimana pasien mendapat captopril dengan frekuensi pemberian 1 x sehari sedangkan menurut PNPk 2021 frekuensi pemberian captopril yaitu 2-3 kali sehari. Ketidaktepatan interval waktu pemberian bersifat individual dan yang mengetahui kondisi pasien adalah dokter sehingga dokter melihat dari tekanan darah yang tercapai walaupun interval waktu tidak sesuai dengan pedoman. Interval waktu pemberian obat dapat dikatakan tepat karena frekuensi pemberiannya telah sesuai dengan pedoman PNPk tentang tatalaksana hipertensi dewasa tahun 2021. Penggunaan obat telah diatur dengan interval waktu tertentu guna mempertahankan kadar obat dalam tubuh agar tetap stabil, sehingga dapat menunjang tercapainya efek terapi yang optimal (Rahma *et al.*, 2024). Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama, *et al.*, (2024) di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung diperoleh hasil tepat interval waktu pemberian sebanyak 100%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Rahma *et al.*, (2024) di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang diperoleh hasil tepat interval waktu pemberian sebanyak 100%.

Penggunaan obat antihipertensi yang tidak tepat dapat memberikan dampak negatif yang luas dan kompleks, sehingga tekanan darah menjadi sulit dikendalikan dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi yang memperburuk kondisi penderita (Fadhilah *et al.*, 2021). Komitmen tenaga kesehatan dalam menerapkan terapi obat secara efektif dan efisien merupakan faktor utama yang mendukung tercapainya penggunaan obat yang rasional. Untuk mengatasi permasalahan terkait penggunaan obat yang tidak rasional, diperlukan upaya perbaikan yaitu peran aktif dari dokter,

apoteker sebagai penyedia informasi obat, serta partisipasi pasien dalam mengikuti pengobatan secara tepat (Untari, 2018).

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada tidak tersedianya data tekanan darah awal pasien saat pertama kali terdiagnosis hipertensi dalam rekam medis. Ketiadaan data tersebut menghambat peneliti dalam mengevaluasi kategori rasionalitas, khususnya pada aspek ketepatan pemilihan obat. Padahal, informasi mengenai tekanan darah awal sangat diperlukan untuk menilai kesesuaian jenis obat dengan derajat keparahan hipertensi yang dialami oleh pasien. Oleh karena itu, penilaian terhadap aspek rasionalitas tepat obat menjadi kurang optimal. Ketidaktepatan obat dan interval waktu pemberian bersifat individual dan yang mengetahui kondisi pasien adalah dokter sehingga dalam hal ini juga menjadi keterbatasan dalam penelitian dikarenakan dalam penelitian ini hanya didasarkan pada pedoman dan tidak mengetahui kondisi pasien secara langsung.