

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai Pola Perespan Obat Antihipertensi di Puskesmas Minggir Sleman periode Oktober – November 2022 didapatkan sampel sebanyak 100 resep. Penelitian ini membahas mengenai karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, tekanan darah, diagnosa) serta pola persepan meliputi jenis terapi obat antihipertensi serta ketepatan dosis antihipertensi.

A. Karakteristik Pasien

Analisa data karakteristik pasien bertujuan untuk mengetahui profil pasien hipertensi di Puskesmas Minggir Sleman periode Oktober – November 2022, yang diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, usia, kategori tekanan darah dan diagnosa penyakit.

1. Jenis kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin digunakan untuk melihat persentase perbandingan jenis kelamin perempuan dan laki – laki yang terdiagnosa hipertensi. Hasil klasifikasi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel III.

Tabel III. Persentase Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Perempuan	73	73
Laki - laki	27	27
Total	100	100

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel III menunjukkan bahwa penderita hipertensi di Puskesmas Minggir dengan jenis kelamin perempuan (73%) lebih banyak dibandingkan dengan laki – laki (27%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Soriton dkk. (2022) di Puskesmas Wolaang Langowan yang menunjukkan bahwa penderita hipertensi lebih banyak perempuan (64,3%) dibandingkan laki – laki (35,7%). Penelitian Alrosyidi ddk. (2022) di Puskesmas Kowel Pamekasan juga menunjukkan bahwa diagnosa hipertensi pada perempuan (63%) lebih banyak dibandingkan laki laki (37%). Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Surabaya oleh Ernawati dkk. (2022) juga menyatakan bahwa penderita hipertensi dengan jenis kelamin perempuan (69,79%) lebih banyak dibandingkan dengan laki – laki (30,20%).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan data pada Profil Dinas Kesehatan Yogyakarta (2020) yang menunjukkan bahwa penderita hipertensi di Sleman paling banyak dialami oleh perempuan (41.091 jiwa) dibandingkan dengan laki – laki (39.620 jiwa). Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Hormon esterogen pada perempuan yang jumlahnya lebih tinggi dibandingkan dengan laki – laki menjadi alasan tingginya angka hipertensi pada perempuan (Afifah dkk., 2014).

Hormon esterogen berperan meningkatkan HDL (*High Density Lipoprotein*) yang merupakan pelindung terjadinya aterosklerosis (penyempitan dan pengerasan pembuluh darah) sehingga dapat menurunkan resiko terjadinya hipertensi. Perempuan mengalami adanya proses *menopause* yang menyebabkan kadar HDL rendah dan kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) menjadi lebih tinggi sehingga

berpengaruh pada proses aterosklerosis yang menyebabkan tekanan darah perempuan akan cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan laki – laki (Podungge, 2020).

2. Usia

Karakteristik pasien berdasarkan usia dikelompokkan menjadi tiga kelompok menurut Menkes RI (2016), yaitu usia dewasa (19 – 44 tahun), pra lanjut usia (45 – 59 tahun) dan lanjut usia (> 60 tahun). Hasil klasifikasi berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel IV.

Tabel IV. Persentase Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah Pasien	Persentase (%)
37 – 44 tahun	7	7
45 – 59 tahun	29	29
> 60 tahun	64	64
Total	100	100

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel IV menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi di Puskesmas Minggir berdasarkan usia paling banyak terjadi pada usia di atas 60 tahun dengan jumlah 64 pasien (64%) yang termasuk kategori lanjut usia, diikuti usia 45 – 59 tahun sebanyak 29 pasien (29%) dengan kategori pra lanjut usia dan penderita hipertensi paling sedikit terjadi pada usia 19 - 44 tahun sebanyak 7 pasien (7%) dengan kategori dewasa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tuloli dkk. (2021) di Puskesmas Tilamuta, yang menunjukkan penderita hipertensi paling banyak pada kategori lanjut usia (45,6%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Soriton dkk. (2022) di Puskesmas Wolaang

Langowan juga menunjukkan bahwa penderita hipertensi paling tinggi terjadi pada kategori lanjut usia (59,3%). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Natasia dkk. (2022) di Puskesmas Kotagede II yang menunjukkan bahwa penderita hipertensi dengan usia >60 tahun (44,5%) jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan usia <60 tahun. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan data Riskesdas (2018) yang menunjukkan bahwa penderita hipertensi paling banyak dialami pada kategori usia lanjut usia (47,35%).

Tekanan darah sistolik akan mengalami peningkatan hingga usia 70 tahun yang disebabkan oleh kelenturan pembuluh darah, sedangkan tekanan darah diastolik akan meningkat hingga usia 50 tahun dan cenderung menurun atau tetap ketika usia 60 tahun (Nuraini, 2015). Resiko penderita hipertensi lebih banyak dialami pada lansia dikarenakan dengan bertambahnya usia maka dapat menyebabkan perubahan fisiologi, pada tubuh yang menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi perifer. Bertambahnya usia juga menyebabkan tubuh mengalami penurunan sensitifitas dalam pengaturan tekanan darah, yang disebut dengan refleksi baroreseptor. Refleksi baroreseptor menentukan kontrol regulasi, denyut jantung dan tekanan darah, serta aliran darah pada ginjal dan filtrasi glomerulus (Natasia, 2020). Selain itu, tekanan darah juga meningkat setelah memasuki usia 40 tahun karena rentan terjadinya aterosklerosis yaitu penebalan yang berasal dari tumpukan zat kolagen pada lapisan otot

sehingga menyebabkan penyempitan dan pembuluh darah menjadi kaku (Amanda dkk., 2020).

3. Kategori Tekanan Darah

Tekanan darah dikategorikan menjadi dua yaitu tekanan darah terkontrol dan tekanan darah tidak terkontrol. Tekanan darah terkontrol apabila tekanan darah pasien mencapai target berdasarkan JNC 8. Pada sampel penelitian ini tidak ada pasien yang memiliki komplikasi diabetes melitus dan atau gagal ginjal, sehingga target tekanan darah pada pasien usia ≥ 60 tahun adalah $<150/90\text{mmHg}$ dan usia <60 tahun sebesar $<140/90\text{mmHg}$. Klasifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Minggir periode Oktober – November 2022 dapat dilihat pada Tabel V.

Tabel V. Persentase Klasifikasi Berdasarkan Tekanan Darah

Usia	Jumlah	TD Terkontrol (%)	Jumlah	TD Tidak Terkontrol (%)
<60 tahun	11	11	27	27
≥ 60 tahun	44	44	18	18
Total		55		45

Keterangan

TD : Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel V menunjukkan bahwa pada usia ≥ 60 tahun, lebih banyak pasien dengan tekanan darah terkontrol (44%) dibandingkan dengan tekanan tidak terkontrol (18%). Pada pasien usia <60 tahun, lebih banyak pasien dengan tekanan darah tidak terkontrol (27%) dibandingkan dengan tekanan darah terkontrol (11%). Hasil

penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Diwati (2022) yang menunjukkan bahwa pasien dengan tekanan darah tidak terkontrol (70,5%) lebih banyak dibandingkan dengan tekanan darah terkontrol (29,5%).

Tekanan darah dapat dikontrol dengan terapi non-farmakologi seperti mengendalikan stres, merubah gaya hidup menjadi lebih teratur dan sehat, menjalankan pola diet sesuai diet hipertensi, tidak merokok dan olahraga secara teratur serta menjaga berat badan agar tetap ideal (Ulfa, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha dkk. (2020) menyatakan bahwa faktor utama tidak terkontrolnya tekanan darah disebabkan oleh buruknya kepatuhan pasien dalam pengobatan serta kurangnya dukungan keluarga yang tinggi sehingga pasien tidak mendapatkan dukungan untuk lebih patuh dalam menjalankan terapi pengobatan.

4. Diagnosa Penyakit

Klasifikasi berdasarkan diagnosa penyakit hipertensi dan penyakit penyerta di Puskesmas Minggir periode Oktober – November 2022 dapat dilihat pada Tabel VI.

Tabel VI. Klasifikasi berdasarkan diagnosa penyakit

Diagnosa Penyakit	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Hipertensi	51	51
Hipertensi dengan penyakit penyerta	49	49
Dislipidemia	19	38,8
Dispepsia	9	18,4
Myalgia	7	14,3
Batuk Pilek	1	2
Dermatitis	1	2
Rhinofragnitis	1	2
<i>Low Back Pain</i>	1	2
Herpes	1	2
Vertigo	1	2
<i>Soulder Pain</i>	1	2
Dislipidemia + Myalgia	2	2
Dislipidemia + Dispepsia	1	2
Dislipidemia + <i>Low Back Pain</i>	2	4
Dispepsia + Myalgia	1	2
Vertigo + Dispepsia	1	2

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel VI, pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta di Puskesmas Minggir lebih banyak (51%) dibandingkan dengan pasien hipertensi dengan penyakit penyerta (49%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Angganawati dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa penderita hipertensi tanpa penyakit penyerta (76,7%) lebih banyak dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan penyakit penyerta (23,3%).

Penyakit penyerta hipertensi paling banyak di Puskesmas Minggir adalah dislipidemia (19%). Dislipidemia merupakan penyebab utama penyakit jantung koroner. Dislipidemia ditandai dengan peningkatan kolesterol total, kolesterol *Low-Density Lippoprotein* (LDL) atau trigliserida, dan/atau penurunan kadar kolesterol *High-Density Lippoprotein* (HDL) (Shaebkar, 2013). Adanya peningkatan LDL yang

merupakan kolesterol merugikan bagi tubuh dapat menyebabkan terjadinya pembentukan plak pada dinding arteri dan mengakibatkan pengerasan serta penyempitan pada pembuluh darah (aterosklerosis), sehingga semakin tinggi kadar kolesterol dalam tubuh maka semakin tinggi pula tekanan darah (Solikin dkk., 2020).

Penyakit penyerta hipertensi terbanyak kedua yaitu dispepsia (9%). Dispepsia merupakan gejala yang mengarah pada gangguan pencernaan yang ditandai dengan nyeri atau tidak nyaman di area gastro-duodenum (ulu hati), rasa terbakar, perih, penuh, mual atau muntah dan cepat kenyang (Purnamasari, 2017). Faktor internal seperti usia pra lansia, pola pengobatan, aktivitas fisik yang tidak baik serta stres yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan gastrointestinal dan peningkatan denyut jantung yang berpengaruh pada peningkatan tekanan darah (Bustami dkk., 2022). Faktor stres juga dapat membuat tubuh menghasilkan hormon adrenalin lebih banyak sehingga membuat kerja jantung lebih cepat dan mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Islami, 2015).

Penyakit penyerta hipertensi terbanyak ketiga yaitu myalgia (7%). Myalgia merupakan rasa nyeri, kaku, berat, kram yang terjadi pada otot. Myalgia sering terjadi pada lansia karena adanya proses penuaan yang menyebabkan fungsi organ mengalami penurunan seperti penurunan pada muskuloskeletal dan penurunan masa otot yang mengakibatkan gangguan otot. Selain itu myalgia juga disebabkan oleh adanya gangguan tidur, kesetidakseimbangan hormon, pola hidup yang tidak sehat, stres dan

penggunaan obat-obatan yang berefek samping nyeri otot (Sumardiyono dkk., 2017).

B. Jenis Terapi Antihipertensi

Gambaran persepahan antihipertensi berdasarkan jenis terapi obat dapat dilihat pada Tabel VII.

Tabel VII. Pola Peresepan Antihipertensi berdasarkan jenis terapi

Golongan Obat	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Terapi Tunggal			
CCB	Amlodipin	65	65
ACEI	Captopril	7	7
Diuretik	HCT	3	3
Terapi Kombinasi			
CCB + ACEI	Captopril + Amlodipin	23	23
CCB + Diuretik	Amlodipin + HCT	2	2
Total		100	100

Keterangan:

HCT : *Hydrochlorotiazid*

CCB : *Calcium Channel Blocker*

ACEI : *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor*

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel VII menunjukkan bahwa persepahan obat antihipertensi di Puskesmas Minggir lebih banyak pada terapi tunggal (75%) dibandingkan dengan terapi kombinasi (25%). Berdasarkan JNC 8 tujuan utama terapi hipertensi adalah untuk mencapai dan mempertahankan target tekanan darah, pengobatan awal menggunakan terapi obat tunggal, apabila target tekanan darah tidak tercapai dalam 1 bulan perawatan maka ditingkatkan dosis obat awal atau penambahan obat yang direkomendasikan yaitu diuretik, *Calcium Channel Blocker* (CCB), *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor* (ACEI) dan *Angiotensin-II Receptor*

Blocker (ARB), apabila dengan 2 kombinasi obat belum mencapai target tekanan darah maka dapat ditambahkan dengan 1 obat lagi sesuai dengan kelas terapi yang di perbolehkan.

Jenis obat antihipertensi terapi tunggal yang paling banyak digunakan di Puskesmas Minggir adalah amlodipin yang merupakan golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) (65%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tuloli dkk. (2021) yang dilakukan di Puskesmas Tilamuta yang menunjukkan bahwa pemakaian amlodipin (53%) paling banyak digunakan. Amlodipin bersifat vaskuloselektif, mempunyai bioavailabilitas oral relatif rendah dengan waktu paruh yang panjang dan absorpsi yang lambat, sehingga mencegah tekanan darah turun secara mendadak dan amlodipin dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi darurat karena dosis awalnya 10mg yang dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit (Nilansari dkk., 2020). Obat golongan CCB memiliki mekanisme kerja menghambat kalsium melewati membran menuju otot polos vaskular dan otot jantung. CCB memiliki efek sebagai vasodilator arteri perifer yang bekerja langsung dengan menurunkan resistensi vaskular sehingga tekanan darah menurun dan otot jantung akan bekerja memperlambat detak jantung (Wulandari dkk., 2018).

Obat kedua yang sering digunakan pada terapi tunggal yaitu captopril (7%) yang merupakan golongan obat ACE – *Inhibitor*. Captopril memiliki efek samping yang menyebabkan efek samping batuk kering yang disebabkan oleh penghambatan pemecahan bradikinin. Captopril bekerja dengan *short-acting* dimana dosis oral 25 – 50mg dapat diberikan dengan interval waktu 1

– 2 jam dan memiliki onset terapi 15 – 30 menit. Captopril bekerja dengan memblokir konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, sehingga angiotensin II tidak terbentuk dan efek vasokonstriksi tidak terjadi (Wells dkk., 2015).

Obat terapi tunggal ketiga yang paling sedikit digunakan adalah *hydrochlorothiazide* (3%). *Hydrochlorothiazide* (HCT) merupakan diuretik golongan *thiazide*. Diuretik thiazid merupakan jenis obat antihipertensi diuretik yang banyak digunakan pasien hipertensi, golongan ini bekerja dengan menghambat reabsorpsi natrium dan air dari dinding arteriol yang menyebabkan penurunan resistensi pembuluh darah serta menurunkan tekanan darah (Wells., 2015).

Terapi kombinasi antihipertensi di Puskesmas Minggir yang paling banyak digunakan adalah kombinasi golongan CCB dengan ACEI (23%) dan CCB dengan Diuretik (2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di UPTD Puskesmas Armadidi oleh Polopadang dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa terapi kombinasi paling sering digunakan adalah amlodipin (CCB) dengan captopril (ACEI) (43%).

Kombinasi CCB dengan ACEI lebih sering digunakan karena dapat ditoleransi dengan baik pada awal pengobatan dan lebih unggul daripada kombinasi menggunakan diuretik dalam menghambat stimulasi *Renin-Angiotensin Aldosterone System* (RAAS) serta mengurangi stres, rigiditas arteri, menurunkan risiko stroke serta penuaan vaskular (Nilansari, 2020). Kombinasi CCB dengan ACEI menghasilkan mekanisme yang saling

melengkapi karena CCB menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer serta dapat mengaktifkan secara stimulan SNS (*Sympathetic Nervous System*) dari peningkatan aktivitas renin dan produksi Angiotensin-II, dengan penambahan ACEI pada kombinasi ini dapat menetralkan efek dari stimulasi RAS (*Reticular Activating System*) oleh CCB (Isnaini dkk., 2022).

Penggunaan terapi kombinasi antihipertensi lainnya adalah amlodipin (CCB) dengan *hydrochlorotiazid* (Diuretik). Amlodipin memiliki efek *long – acting* sehingga memaksimalkan efek kontrol tekanan darah (Faress dkk., 2016). *Hydrochlorotiazid* (HCT) memiliki durasi terapi 6 – 12jam (Goodman dkk., 2018). Digunakannya kombinasi penggunaan CCB dengan Diuretik dapat mengurangi efek samping yang sering terjadi dari CCB yaitu *ankle edema* (Susilowati dkk., 2017).

C. Ketepatan Dosis Antihipertensi

Ketepatan dosis merupakan ketepatan pemberian dosis obat antihipertensi dengan rentang dosis terapi ditinjau dari dosis penggunaan per hari yang didasari oleh kondisi pasien, apabila dosis yang diresepkan sesuai dengan rentang dosis yang telah dianjurkan pada *guideline* hipertensi maka peresepan dapat dikatakan tepat dosis (Untari dkk., 2018). Pemberian dosis yang sesuai dapat menekan dan mengontrol tingginya tekanan darah pasien. Pada penelitian ini dapat dikatakan sesuai apabila dosis obat antihipertensi yang diberikan berada pada rentang dosis perhari berdasarkan pedoman dalam JNC 8. Hasil ketepatan dosis dapat dilihat pada Tabel VIII.

Tabel VIII. Persentase Ketepatan Dosis Antihipertensi

Kriteria Ketepatan	Jumlah Pasien		Persentase (%)	
	S	TS	S	TS
Ketepatan Dosis	100	0	100	0

Keterangan

S : Sesuai

TS : Tidak Sesuai

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel VIII didapatkan bahwa dosis penggunaan obat antihipertensi yang diberikan tepat dosis (100%). Andriana dkk. (2018) juga melakukan penelitian mengenai ketepatan dosis pada 68 pasien dan diperoleh persentase ketepatan dosis sebesar 100% yang artinya pemberian dosis yang telah diresepkan sudah tepat dosis. Penelitian Wasilah dkk. (2022) menunjukkan bahwa ketepatan dosis obat antihipertensi yang dilakukan di RSUD H. Hanafie Muara Bungo tepat dosis (100%). Hasil penelitian Qoyimah dkk. (2016) juga menunjukkan ketepatan dosis sudah sesuai (100%).

Ketepatan dosis sangat berpengaruh pada terapi pasien. Pemberian dosis yang terlalu rendah tidak dapat memberikan respon yang diharapkan karena kadar obat dalam darah berada dibawah kisaran terapi, sebaliknya apabila pemberian dosis terlalu tinggi sehingga kadar obat dalam darah diatas batas terapi maka dapat menyebabkan munculnya efek samping utama antihipertensi yaitu hipotensi dan memungkinkan terjadinya efek toksisitas (Herawati dkk., 2021).