



ARTIKEL RISET

URL Artikel : <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, JENIS ANTIHIPERTENSI DAN TINGKAT STRESS DENGAN PENGENDALIAN HIPERTENSI PADA PASIEN GERIATRI

The Relationship Between Knowledge Level, Type of Antihypertensive Medication, and Stress Level on Hypertension Control in Geriatric Patients

Herlina Eka Shinta¹, Bayu Setia², Nisa Kartika Komara^{3k}, Shifa Auliya²

¹Departemen Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya

²Departemen Pendidikan Dokter, Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Email Penulis Korespondensi (K): nisa.komara@med.upr.ac.id

Abstrak

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap munculnya penyakit kardiovaskular yang dapat menyebabkan kematian, khususnya pada kelompok lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan, jenis obat antihipertensi yang dikonsumsi, dan tingkat stres terhadap pengendalian hipertensi pada pasien geriatrik. Desain pada penelitian ini menggunakan cross-sectional dengan melibatkan 70 dari populasi sebanyak 76 pasien lanjut usia penderita hipertensi di RSUD Kota Mataram dengan *purposive sampling*. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, jenis antihipertensi, dan tingkat stres, sedangkan pengukuran tekanan darah dilakukan langsung terhadap responden dengan menggunakan *sphygmomanometer*. Data kemudian dianalisa dengan *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan nilai *p value* sebesar 0,008, ketepatan jenis obat antihipertensi nilai *p value* sebesar 0,001, serta tingkat stres *p value* sebesar 0,025, dengan pengendalian hipertensi. Pasien dengan pengetahuan rendah, penggunaan obat tidak tepat, dan tingkat stres tinggi memiliki risiko lebih besar terhadap hipertensi yang tidak terkontrol. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan komprehensif yang meliputi edukasi, ketepatan pemilihan obat, dan manajemen stres diperlukan dalam pengelolaan hipertensi pada pasien lansia. Disarankan agar program edukasi dan manajemen stres terintegrasi dalam pelayanan kesehatan lanjut usia.

Kata kunci: Hipertensi, Pengetahuan Pasien, Stres, Obat Antihipertensi, Lansia

Abstract

Hypertension or high blood pressure a major cause of serious cardiovascular diseases, particularly among the elderly. This study aims to explore the relationship between knowledge level, the type of antihypertensive medication used, and stress levels on hypertension control among geriatric patients. A cross-sectional design was used, involving 70 elderly hypertensive patients at RSUD Kota Mataram, with *purposive sampling*. Data were collected through questionnaires measuring knowledge level, type of antihypertensive medication, and stress levels, while blood pressure was measured directly. Statistical analysis was performed using chi-square test. Results indicate significant associations between knowledge level ($p=0.008$), accuracy in antihypertensive medication ($p=0.001$), and stress levels ($p=0.025$) with hypertension control. Patients with lower knowledge, inaccurate medication use, and high stress levels were at a higher risk of uncontrolled hypertension. The study concludes that a comprehensive approach involving education, medication accuracy, and stress management is essential for effective hypertension management in the elderly. It is recommended that integrated education and stress management programs be included in elderly healthcare services.

Keywords: Hypertension, Patient Knowledge, Stress, Antihypertensive Medication, Elderly

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi atau hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan yang banyak terjadi seluruh dunia dan menjadi penyebab utama dari berbagai penyakit kardiovaskular yang berpotensi fatal, seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronis. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, dengan angka prevalensi yang cenderung terus meningkat terutama pada kelompok usia lanjut (1). Hipertensi di Indonesia menjadi salah satu masalah kesehatan yang besar dengan prevalensi orang dewasa mencapai sekitar 34,1% (2). Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Indonesia Tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Nusa Tenggara Barat pada tahun 2018 sebanyak 27,8% dan menurun di tahun 2023 sebanyak 25,9%. Walaupun prevalensi tersebut cenderung menurun, masih banyak terdapat kekurangan dari segi pengetahuan hipertensi di masyarakat. Hal tersebut didukung dengan adanya kesenjangan hasil antara prevalensi berdasarkan hasil pengukuran dan prevalensi berdasarkan diagnosa dokter, perbedaan prevalensi tersebut hingga mencapai 33,9% (3). Ini membuktikan adanya tantangan serius dalam upaya pengendalian hipertensi, di mana faktor-faktor seperti pengetahuan tentang hipertensi, kepatuhan konsumsi obat antihipertensi, serta tingkat stres individu memainkan peran penting dalam mengendalikan kondisi ini.

Salah satu faktor yang terbukti dalam keberhasilan pengendalian tekanan darah mempengaruhi hipertensi adalah pengetahuan. Penelitian oleh Patandianan *et al.*, (2023) mengungkapkan bahwa pasien dengan pengetahuan yang baik terkait hipertensi akan lebih terkontrol tekanan darahnya dibandingkan dengan mereka yang memiliki pengetahuan rendah (4). Selain itu, pengetahuan tentang efek samping obat antihipertensi, pentingnya pola hidup sehat, dan pengelolaan stres juga mendukung kesadaran pasien terhadap pengendalian hipertensi (5). Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa pengetahuan saja belum cukup, perlu ada pemahaman yang mendalam tentang jenis obat yang dikonsumsi, terutama pada obat-obatan antihipertensi yang memiliki mekanisme kerja dan efek samping yang berbeda (6).

Jenis obat antihipertensi yang dikonsumsi merupakan faktor lainnya yang berdampak pada efektivitas pengendalian hipertensi. Penelitian oleh Putra *et al.*, (2023) menyebutkan bahwa pasien yang menggunakan obat antihipertensi sesuai dengan jenis yang dianjurkan dokter, menunjukkan pengendalian tekanan darah yang lebih baik dibandingkan mereka yang tidak patuh (6). Obat-obatan seperti diuretik, ACE inhibitor, beta-blocker, dan calcium channel blocker memiliki cara kerja yang berbeda dalam menurunkan tekanan darah dan efek sampingnya juga bervariasi (7). Pemahaman tentang jenis obat yang tepat dan konsistensi dalam konsumsinya dapat membantu dalam mencapai hasil yang lebih efektif dalam pengendalian hipertensi (8).

Selain faktor pengetahuan dan kepatuhan pada jenis obat antihipertensi, stres juga memainkan peran penting dalam pengendalian hipertensi (9). Penelitian oleh Munakata (2018) menunjukkan bahwa tingkat stres yang tinggi meningkatkan risiko hipertensi yang tidak terkontrol, karena stres dapat memicu respons sistem saraf simpatik dan hormon yang memperparah peningkatan tekanan darah (10). Individu yang tidak memiliki mekanisme koping yang baik untuk mengelola stres rentan mengalami peningkatan tekanan darah, yang sering kali memperburuk kondisi hipertensi (11). Oleh karena pentingnya faktor stres dalam mengelola hipertensi, pendekatan yang mengintegrasikan manajemen stres dengan edukasi dan kepatuhan obat-obatan menjadi sangat penting.

Berdasarkan paparan diatas, terlihat jelas bahwa pengetahuan tentang hipertensi, jenis obat antihipertensi, dan tingkat stres sangat berperan dalam mengendalikan hipertensi. Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya memahami hubungan antara ketiga faktor ini secara komprehensif, sehingga dapat memberikan informasi lebih lanjut bagi tenaga medis dalam merancang intervensi yang lebih efektif untuk pengelolaan hipertensi. Penelitian ini berfokus pada mengidentifikasi sejauh mana tingkat pengetahuan, jenis obat antihipertensi yang dikonsumsi, dan tingkat stres mempengaruhi pengendalian hipertensi pada pasien, terutama kelompok lanjut usia. Penemuan ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi pada upaya peningkatan kualitas hidup pasien hipertensi dan mengurangi komplikasi serius yang terkait dengan tekanan darah tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan, jenis obat antihipertensi yang dikonsumsi, dan tingkat stres terhadap pengendalian hipertensi pada pasien lanjut usia. Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai September dengan subjek pasien hipertensi yang sedang melakukan perawatan di RSUD Kota Mataram. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari lembaga etik “Komite Etik dan Penelitian RSUD Kota Mataram” dengan nomer etik : 043/Etik Pen./RSUD/VII/2024.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan melalui metode purposive sampling, dengan mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini yang termasuk kedalam kriteria inklusi adalah pasien lansia (usia ≥ 60 tahun) dengan diagnosis hipertensi dan bersedia menjadi responden dan mengikuti seluruh proses penelitian, sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah pasien dengan gangguan kognitif yang menghalangi komunikasi atau respon yang valid serta pasien yang memiliki penyakit penyerta akut yang sedang dalam tahap perawatan intensif. Rumus slovin digunakan dalam penentuan jumlah sampel dari populasi sebanyak 76 pasien dengan hasil perhitungan dalam penelitian ini adalah 64 pasien. Peneliti menambahkan 10 % dari jumlah sampel awal untuk mencegah terjadinya kesalahan pada penelitian menjadi sebanyak 70 orang.

Variabel tingkat pengetahuan, tingkat stress, dan jenis antihipertensi diukur menggunakan kuesioner. Jenis antihipertensi didapatkan berdasarkan informasi obat yang dikonsumsi oleh responden untuk mengatasi hipertensi, sedangkan untuk pengendalian hipertensi dilakukan dengan mengukur tekanan darah responden menggunakan sphygmomanometer. Variabel tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner HK-LS yang terdiri atas beberapa komponen pertanyaan terkait dengan hipertensi, termasuk faktor risiko, komplikasi, pengobatan, dan pencegahan. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan, kuesioner tersebut sudah dinyatakan valid [Click or tap here to enter text.](#)(12,13). Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner Perceived Stress Scale (PSS), yang berisi pertanyaan mengenai perasaan dan pemikiran responden selama sebulan terakhir (14). Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis uji statistic *Chi square* menggunakan uji SPSS for Windows versi 27.

HASIL

Analisis Univariat

Berdasarkan Tabel 1 terdapat sebanyak 59 (84,3%) responden berumur antara 60-74 tahun dan 11 (15,7%) responden berumur antara 75-90 tahun. Kemudian dari jenis kelamin laki-laki yang memiliki hipertensi sebanyak 21 (30%) responden dan perempuan sebanyak 49 (70%) responden. Pendidikan terakhir yang dijalani oleh responden sebanyak 19 (27,1%) responden tidak sekolah, 4 (5,7%) responden yang tidak tamat SD, 18 (25,7%) responden tamat SD, 9 (12,9%) responden memiliki pendidikan sampai SMP, 10 (14,3%) responden tamat SMA, dan 10 (14,3%) lainnya memiliki pendidikan terakhir sarjana. Lalu dari karakteristik pekerjaan terbanyak yaitu IRT sebanyak 34 (48,6%) responden, 16 (22,9%) responden seorang pensiunan, 14 (20%) responden tidak bekerja, 4 (5,7%) responden bekerja di swasta, dan 2 (2,9%) responden seorang buruh. Kemudian untuk responden yang memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 1 (1,4%) responden, penyakit paru sebanyak 6 (8,6%) responden, penyakit DM sebanyak 19 (27,1%) responden, dan responden yang memiliki penyakit lainnya sebanyak 25 (27,1%) responden.

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n=70)	
	N	Presentase
Umur		
60-74 tahun	59	84,3
75-90 tahun	11	15,7
Di atas 90 tahun	0	0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	30
Perempuan	49	70
Pendidikan Terakhir		
Tidak sekolah	19	27,1
Tidak Tamat SD	4	5,7
SD	18	25,7
SMP	9	12,9
SMA	10	14,3
Sarjana	10	14,3
Pekerjaan		
IRT	36	48,6
Pensiun	14	22,9
Swasta	4	5,7
Buruh	2	2,9
Tidak Bekerja	14	20
Riwayat Penyakit		
Penyakit Jantung	1	1,4
Penyakit Ginjal	0	0
Penyakit Paru	6	8,6
DM	19	27,1
Lainnya	19	27,1
Tidak Ada	25	35,7

Berdasarkan Tabel 2, dari jumlah 70 responden didapatkan hasil sebanyak 35 (50%) responden memiliki tingkat pengetahuan tidak baik dan 35 (50%) lainnya memiliki tingkat pengetahuan baik. Dari jumlah 70 responden didapatkan hasil sebanyak 20 (28,6%) responden tidak tepat mengonsumsi jenis obat antihipertensi dan 50 (71,4%) responden mengonsumsi obat antihipertensi dengan tepat. Diperoleh sebanyak 33 (47,1%) responden mengalami tingkat stres tinggi dan 37 (52,9%) responden memiliki tingkat stres yang rendah. Didapatkan hasil sebanyak 40 (57,1%) responden memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol sedangkan 30 (42,9%) responden lainnya memiliki tekanan darah yang terkontrol.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (n=70)	
	n	Presentase
Tingkat Pengetahuan		
Tidak baik	35	50
Baik	35	50
Jenis Obat Hipertensi		
Tidak tepat	20	27,6
Tepat	50	71,4

Tingkat Stres		
Stres tinggi	33	47,1
Stres rendah	37	52,9
Pengendalian Tekanan Darah		
Tidak terkendali	40	57,1
Terkendali	30	42,9

Analisis Bivariat

Pada Tabel 3, dari total 70 responden, sebanyak 35 orang (50%) memiliki tingkat pengetahuan yang kurang baik, sementara 35 orang lainnya (50%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Dari kelompok responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang baik, 26 orang (37,1%) mengalami hipertensi yang tidak terkendali, sedangkan 9 orang memiliki hipertensi yang terkendali. Sementara itu, dari kelompok dengan tingkat pengetahuan yang baik, terdapat 14 orang (20%) yang mengalami hipertensi tidak terkendali, dan 21 orang memiliki hipertensi yang terkendali.

Berdasarkan hasil uji chi-square, ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan pengendalian hipertensi dengan nilai p sebesar 0,008 ($p < 0,05$). Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 1,8 menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang baik memiliki risiko 1,8 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi yang tidak terkendali dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Rentang nilai Confidence Interval (CI) 95% berada di antara 1,569 hingga 11,967.

Tabel 3.
Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Pengendalian Hipertensi

Pengetahuan	Pengendalian Hipertensi				Jumlah	PR	p-value	CI-95%	
	Tidak terkendali		Terkendali						
	n	%	n	%					N
Tidak Baik	26	37,1	9	12,9	35	50	1,8	0,008	1,569-11,967
Baik	14	20	21	30	35	50			
Jumlah	40	57,1	30	42,9	70	100			

Tabel 4, 70 responden didapatkan 20 (28,6%) responden mengkonsumsi obat antihipertensi dengan tidak tepat dan 50 (71,4 %) responden mengkonsumsi obat dengan tepat. Dari 20 (28,6%) responden yang mengkonsumsi obat dengan tidak tepat, 18 (25,7%) responden memiliki hipertensi yang tidak terkendali dan 2 (2,9%) lainnya memiliki hipertensi yang terkendali. Kemudian dari 50 (71,4%) responden yang mengkonsumsi obat dengan tepat, 22 (31,4%) responden memiliki hipertensi yang tidak terkendali dan 28 (40%) responden memiliki hipertensi yang terkendali.

Uji chi-square menunjukkan antara jenis obat antihipertensi dengan pengendalian hipertensi didapatkan hasil p -value 0,001, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis obat antihipertensi dengan pengendalian hipertensi. Hasil prevalence ratio sebesar 2,0 yang berarti bahwa responden yang mengkonsumsi jenis obat antihipertensi dengan tidak tepat 2 kali lebih berisiko untuk memiliki hipertensi yang tidak terkendali daripada responden yang mengkonsumsi jenis obat antihipertensi dengan tepat.

Tabel 4.
Hubungan Antara Jenis Obat Antihipertensi dengan Pengendalian Hipertensi

Jenis Obat Antihipertensi	Pengendalian Hipertensi				Jumlah	PR	p-value	CI-95%	
	Tidak terkendali		Terkendali						
	n	%	n	%					N
Tidak Tepat	18	25,7	2	2,9	20	28,6	2,0	0,001	1,721-3,247
Tepat	22	31,4	28	40	50	71,4			
Jumlah	40	57,1	30	42,9	70	100			

Berdasarkan Tabel 5, jumlah 70 responden, 33 (47,1%) responden memiliki tingkat stress tinggi dan 37 lainnya memiliki tingkat stress rendah. Jumlah 33 (52,9%) responden yang memiliki tingkat Gontro tinggi, 24 (34,3%) responden diantaranya memiliki hipertensi yang tidak terkendali sedangkan 9 (12,9%) responden lainnya memiliki hipertensi yang terkendali. Dari total 37 responden yang memiliki tingkat stress rendah, 16 (22,9%) responden memiliki hipertensi yang tidak terkendali dan 21 (30%) responden memiliki hipertensi yang terkendali. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat Gontro dan pengendalian hipertensi, dengan p-value sebesar 0,025 ($p < 0,05$). Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 1,6 mengindikasikan bahwa responden dengan tingkat Gontro tinggi memiliki risiko 1,6 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi yang tidak terkendali dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat Gontro rendah. Rentang Confidence Interval (CI) 95% berada antara 1,281 hingga 9,561.

Tabel 5.
Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Pengendalian Hipertensi

Tingkat Stres	Pengendalian Hipertensi				Jumlah	PR	p-value	CI-95%	
	Tidak terkendali		Terkendali						
	n	%	n	%					N
Tinggi	24	34,3	9	12,9	33	47,1	1,6	0,025	1,281-9,561
Rendah	16	22,9	21	30	37	52,9			
Jumlah	40	57,1	30	42,9	70	100			

PEMBAHASAN

Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Pengendalian Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan pengendalian hipertensi. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Tellez *et al.*, (2021), yang mengungkapkan bahwa peningkatan pengetahuan tentang hipertensi pada lansia berkontribusi pada pengelolaan dan pengendalian kondisi yang lebih baik. Hal ini pada akhirnya dapat menurunkan risiko komplikasi kardiovaskular sekaligus meningkatkan kualitas hidup mereka (15). Penelitian Persell *et al.*, (2018) juga menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan lansia terhadap hipertensi memiliki hubungan yang signifikan dengan pengendalian terhadap hipertensi (16). Hal tersebut dibuktikan dengan adanya kenaikan proporsi tingkat pengetahuan sebesar 27,4% jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan edukasi pengetahuan. Studi lain dari Amer *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa kekurangan pengetahuan pada pasien terkait dengan hipertensi berhubungan dengan tekanan darah yang tidak terkontrol, dengan tekanan sistolik dan diastolic secara rata-rata berturut-turut sebesar 140,39 mmHg dan 88,74 mmHg (17). Selain itu, studi literatur yang dilakukan oleh Patandianan *et al.*, (2023) menunjukkan

bahwa pengetahuan seseorang yang baik terkait dengan hipertensi menjadi salah satu faktor dalam pengendalian hipertensi baik pada pasien dewasa ataupun lanjut usia. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa terdapat adanya pengaruh antara kejadian hipertensi dengan tingkat pengetahuan (18). Komponen-komponen pengetahuan yang akan berpengaruh terhadap pengendalian hipertensi, diantaranya, kepatuhan obat, pengetahuan terkait target pengendalian tekanan darah, asupan gizi, dan gaya hidup (4).

Pengetahuan terkait hipertensi dapat membantu individu, dalam hal ini lansia, untuk memahami lebih dalam terkait dengan sifat penyakit tersebut, penyebab, dan potensi komplikasi yang akan timbul. Pemahaman tersebut akan menyebabkan individu menjadi lebih termotivasi untuk melakukan perilaku pencegahan terhadap hipertensi. Selain itu, individu juga akan lebih meningkatkan pola hidup sehat, menjalani pola makan yang seimbang, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Oleh karena itu, tingkat pengetahuan terhadap suatu penyakit, dalam hal ini hipertensi, sangat penting dalam mengendalikan tekanan darah secara efektif (19). Salah satu hal lain yang mempengaruhi pengetahuan adalah edukasi atau program pendidikan. Intervensi program pendidikan atau edukasi yang terarah terkait dengan hipertensi akan meningkatkan potensial pengetahuan seseorang terkait dengan penyakit tersebut (20). Namun, pengetahuan bukan satu-satunya penentu dalam mengendalikan tekanan darah, terdapat faktor penentu lainnya, seperti kondisi ekonomi, dukungan keluarga, dan masalah yang terkait dengan sistem pelayanan kesehatan juga memiliki peran yang signifikan dalam mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan dan pengelolaan hipertensi (21).

Hubungan Antara Jenis Obat Antihipertensi dengan Pengendalian Hipertensi

Penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara jenis obat hipertensi yang digunakan dengan pengendalian tekanan darah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hana et al. (2021), yang menunjukkan bahwa pemilihan obat antihipertensi yang tepat memiliki hubungan signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (22). Beberapa jenis obat yang efektif digunakan meliputi *Calcium Channel Blockers* (CCBs), *Angiotensin Receptor Blockers* (ARBs), serta *Alpha-Adrenergic* atau *Alpha/Beta-Adrenergic Blockers*. Penggunaan CCBs terbukti memiliki pengaruh terhadap tekanan darah utamanya jika dikonsumsi pagi hari dan efeknya akan bertahan selama 24 jam. Selain itu, amlodipine yang merupakan turunan dari CCBs memiliki waktu paruh yang Panjang dan sangat efektif untuk mengontrol tekanan darah pada pagi hari saat diminum satu kali sehari. Pemilihan obat antihipertensi sangat penting untuk pengendalian tekanan darah agar konsisten baik di pagi hari ataupun di sepanjang malam (23).

Penelitian Cameron et al., 2019, dari berbagai kelas obat hipertensi, obat yang memengaruhi Kesehatan vaskular menunjukkan aktivitas yang paling baik dalam pengendalian hipertensi (24). Penghambatan terhadap enzim yang dapat mengubah angiotensin, reseptor angiotensin II dan saluran kalsium dapat memperbaiki remodelling vaskular dan meningkatkan fungsi endotel. Selain itu, antagonis reseptor mineralkortikoid dapat mengurangi kekakuan arteri, memperbaiki fungsi endotel, dan merupakan obat hipertensi yang efektif, terutama pada pasien hipertensi resisten. Akan tetapi, tidak semua obat memiliki sifat vasoprotektif, salah satunya beta blocker yang dapat menurunkan tekanan darah tetapi tidak memperbaiki remodelling vaskular dan tidak meningkatkan fungsi endotel (25). Penggunaan jenis obat yang tepat juga harus diiringi dengan modifikasi gaya hidup yang baik karena hal tersebut akan menjadi landasan dalam melakukan pencegahan dan perbaikan terhadap perubahan vaskuler yang terkait dengan tekanan darah tinggi (24).

Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Pengendalian Hipertensi

Hasil dalam penelitian didapatkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dan pengendalian hipertensi. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian dari Alfi & Yuliwar (2018) dengan hasil mayoritas responden yang memiliki kualitas tidur buruk memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol (26). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa terhadap hubungan antara tingkat stress dengan tekanan

darah. Hal tersebut dapat disebabkan saat seseorang mengalami stress maka sistem saraf simpatis diaktifkan menyebabkan terjadinya pelepasan hormon stress seperti adrenalin dan nonadrenalin (27). Kenaikan hormon tersebut akan memicu peningkatan denyut jantung dan penyempitan pembuluh darah, yang pada akhirnya mengakibatkan tekanan darah naik (28).

Penelitian yang dilakukan oleh Lu et al. (2019) menunjukkan bahwa individu dengan hipertensi memiliki peluang 61% lebih besar untuk mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat stres rendah. Stres ini juga berdampak pada gaya hidup seseorang, termasuk kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kurangnya aktivitas fisik, dan pola tidur yang buruk, yang semuanya dapat berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (29). Selain itu, stres kronis memicu pelepasan kortisol dalam jumlah besar. Kortisol ini dapat menyebabkan retensi natrium dalam tubuh, yang meningkatkan volume darah dan akhirnya mengakibatkan kenaikan tekanan darah. Kortisol juga dapat menyempitkan pembuluh darah, meningkatkan resistensi aliran darah, dan secara langsung berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (30).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan, jenis obat antihipertensi, dan stress terhadap pengendalian hipertensi. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pengendalian tekanan darah yang efektif memerlukan pendekatan komprehensif, diantaranya, edukasi pengetahuan, pemilihan obat yang tepat, manajemen stres, dan penerapan gaya hidup sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya yang telah membiayai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Criteria for the Certification of Dracunculiasis Eradication, 2023 update. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Riskesdas. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
3. Kemenkes RI. Laporan Tematik Kesehatan Indonesia Tahun 2023: Potret Indonesia Sehat 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023.
4. Patandianan M, Mamudi CO, Ndraha S. Hubungan Pengetahuan tentang Hipertensi dengan Pengendalian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Dewasa. *J MedScientiae*. 2023;2(3).
5. Renda BW, Sumarmi S. Stress Level and Consumption Patterns on the Incidence of Hypertension in Adult Patients: A Cross-Sectional Study. *Media Gizi Kesmas*. 2023;12(2):995–1001.
6. Arrang ST, Veronica N, Notario D. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Faktor Lainnya dengan Tingkat Kepatuhan Pasien Hipertensi di RSAL Dr. Mintohardjo Jakarta. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm (Journal Manag Pharm Pract*. 2023;13(4):232–40.
7. Strauss MH, Hall AS, Narkiewicz K. The Combination of beta-blockers and ACE inhibitors across the spectrum of cardiovascular diseases. *Cardiovasc Drugs Ther*. Springer; 2023;37(4):757–70.
8. Pramestutie HR, Silviana N. The Knowledge level of hypertension patients for drug therapy in the primary health care of Malang. *Indones J Clin Pharm*. 2016;5(1):26–34.
9. Sari CWM, Sumarni N, Rahayu YS. Hubungan Stres Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2019;4(2).
10. Munakata M. Clinical significance of stress-related increase in blood pressure: current evidence in office and out-of-office settings. *Hypertens Res*. Nature Publishing Group UK London; 2018;41(8):553–69.
11. Zaini M, Saputri AB, Arifinda PAB, Asrofiah KF, Aprilia A. Mekanisme Koping dan Tingkat

- Stres Pada Pasien Hipertensi. *J Kesehat*. 2022;11(2):155–9.
12. Ernawati I, Fandinata SS, Permatasari SN. Translation and Validation of the Indonesian version of the hypertension knowledge-level scale. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(E):630–7.
 13. Basuki PP, Sunaryo S. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Berobat Pasien Penderita Hipertensi Lansia di Puskesmas Sleman. *J Kesehat Masy*. 2022;15(2).
 14. Handayani S. Pengukuran Tingkat Stres dengan Perceived Stress Scale–10: Studi Cross Sectional Pada Remaja Putri di Baturetno. *J Keperawatan GSH*. 2020;9(1):1–6.
 15. Téllez FC, Gimenez M, González C. Education for the Control of arterial hypertension in older adults: An effective approach. *Community Intercult Dialogue*. 2021;1(3).
 16. Persell SD, Karmali KN, Lazar D, Friesema EM, Lee JY, Rademaker A, et al. Effect of Electronic health record–based medication support and nurse-led medication therapy management on hypertension and medication self-management: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*. American Medical Association; 2018;178(8):1069–77.
 17. Nazir SUR, Ehsan-Ul-Haq M, Sultana M, Jabeen M. Devoid Knowledge and low adherence precipitate uncontrolled blood pressure: a depiction from cross-sectional study. *Altern Ther*. 2021;27(5).
 18. Sarumaha EK, Diana VE. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk dalam Kabupaten Nias Selatan. *J Kesehat Glob*. 2018;1(2):70–7.
 19. Aulia CR, Hendrati LY. Relationship Between Knowledge with Hypertension Control Behavior in Sumuragung Village, Sumberrejo, Bojonegoro. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*. 2024;7(7):1848–53.
 20. Kurnia AD, Melizza N, Ruhyanudin F, Masrurroh NL, Prasetyo YB, Setyowati CI, et al. The Effect of Educational Program on Hypertension Management Toward Knowledge and Attitude Among Uncontrolled Hypertension Patients in Rural Area of Indonesia. *Community Heal Equity Res Policy*. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA; 2022;42(2):181–8.
 21. Toar J, Sumendap G. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif. *Nutr J*. 2023;7(2):131–7.
 22. Hana M, Afiani N, Wahyuningrum AD. Ketepatan Pemilihan Jenis Obat Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi dengan Penyakit Penyerta. *MHJNS*. 2021;2(2):54–61.
 23. Mardiaty N, Setia L. Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi yang Diberikan Terapi Amlodipin Pada Pagi Hari dan Malam Hari di Puskesmas Bayanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *J Insa Farm Indones*. 2022;5(2):219–29.
 24. Cameron AC, Rossitto G, Lang NN, Touyz RM. Antihypertensive Drugs and Vascular Health. *Prehypertension Cardiometabolic Syndr*. Springer; 2019;7(12):585–605.
 25. Harvey A, Montezano AC, Lopes RA, Rios F, Touyz RM. Vascular Fibrosis in aging and hypertension: molecular mechanisms and clinical implications. *Can J Cardiol*. Elsevier; 2016;32(5):659–68.
 26. Alfi WN, Yuliwar R. The Relationship Between Sleep quality and blood pressure in patients with hypertension. *J Berk Epidemiol*. 2018;6(1):18.
 27. Ardian I. Signifikansi Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. In: *Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference*. 2018. p. 152–6.
 28. Ningsih PE, Astuti AY, Handayani OWK. The Influence of Stress Coping And Genetics on Hypertension Status Age Range 36-45 Years in Sawit Health Center Boyolali Regency. *Public Heal Perspect J*. 2018;3(3).
 29. Lu X, Juon H-S, He X, Dallal CM, Wang MQ, Lee S. The Association Between perceived stress and hypertension among Asian Americans: does social support and social network make a difference? *J Community Health*. Springer; 2019;44(3):451–62.

30. Bautista LE, Bajwa PK, Shafer MM, Malecki KMC, McWilliams CA, Palloni A. The Relationship Between Chronic Stress, Hair Cortisol and Hypertension. *Int J Cardiol Hypertens*. Elsevier; 2019;2(2):100012.