



HUBUNGAN LAMA MENDERITA HIPERTENSI DAN DERAJAT HIPERTENSI DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA ALASSUMURLOR

Diana Susilowati¹ Achmad Kusyairi² Ainul Yaqin Salam³

^{1,2,3} Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

Email Korespondensi: dianasusilowati16@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gangguan fungsi kognitif. Gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi dapat dimulai dari keluhan ringan seperti mudah lupa hingga gangguan berat seperti demensia, yang berdampak pada aktivitas sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa AlassumurLor. Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi di Desa AlassumurLor yang berusia di bawah 45 tahun sebanyak 62 orang, dengan sampel sebanyak 54 responden yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE). Analisis data menggunakan uji *Spearman Rank* dan *regresi logistik* ordinal. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden menderita hipertensi selama 1-5 tahun (61,1%) dan derajat hipertensi terbanyak adalah derajat 1 (64,8%). Sebagian besar responden memiliki fungsi kognitif normal 26 (48,1%), kognitif ringan 15 (27,8%), sedang 9 (16,7%) dan berat 4 (7,4%). Analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif (p -value <0,05). Analisis multivariat menunjukkan bahwa lama menderita hipertensi merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan gangguan fungsi kognitif (nilai wald 12.310). Semakin lama seseorang menderita hipertensi, semakin besar risiko mengalami penurunan fungsi kognitif karena hipertensi jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah otak, gangguan perfusi, dan perubahan struktur otak yang berperan dalam fungsi memori dan kognitif.

Kata Kunci: Hipertensi, Derajat Hipertensi, Lama Menderita, Gangguan Fungsi Kognitif

ABSTRACT

Hypertension is one of the major health issues that can lead to serious complications such as heart disease, stroke, and cognitive function disorders. Cognitive function disorders in hypertensive patients can range from mild symptoms such as forgetfulness to severe disorders like dementia, affecting daily activities. This study aims to determine the correlation between the duration of suffering from hypertension and the degree of

hypertension with cognitive function disorders in hypertensive patients in AlassumurLor Village. This research uses a correlational analytical design with a cross-sectional approach. The population in this study consists of all hypertensive patients in AlassumurLor Village aged under 45 years, totaling 62 individuals, with a sample of 54 respondents selected using a simple random sampling technique. Data collection was conducted using the Mini Mental State Examination (MMSE) questionnaire. Data analysis was performed using the Spearman Rank test and logistic regression ordinal. The research results showed that the majority of respondents suffered from hypertension for 1-5 years (61.1%) and the most common degree of hypertension was level 1 (64.8%). Most respondents had normal cognitive function 26 (48.1%), mild cognitive impairment 15 (27.8%), moderate 9 (16.7%), and severe 4 (7.4%). Bivariate analysis showed a significant correlation between the duration of suffering from hypertension and the degree of hypertension with cognitive function disturbances (p -value < 0.05). Multivariate analysis showed that the duration of suffering from hypertension is the most dominant factor related to cognitive function disturbances (wald value 12.310). The longer a person suffers from hypertension, the greater the risk of cognitive decline, as long-term hypertension can cause damage to the blood vessels in the brain, perfusion disorders, and structural changes in the brain that play a role in memory and cognitive function.

Keywords: Hypertension, Degree of Hypertension, Duration, Cognitive Impairment

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah Kesehatan utama setiap negeri karena bisa menimbulkan penyakit jantung dan stroke otak yang mematikan. Hipertensi sering dijuluki sebagai "pembunuh diam-diam" karena sering muncul tanpa gejala, sehingga banyak penderita tidak menyadari mereka mengidap hipertensi hingga terjadi komplikasi. Penyakit ini bisa terus bertambah parah tanpa kita sadari jika sudah mencapai Tingkat yang mengancam hidup pasien tidak terkontrol (Ayu, 2021). Hipertensi juga bisa ditandai dengan adanya sakit kepala namun sakit kepala sendiri merupakan gejala umum namun paling sulit untuk di andalkan. Sakit kepala sering muncul jika pada saat posisi berbaring, namun mungkin juga bisa terjadi sewaktu-waktu (Putri & Lumbantobing, n.d.).

Menurut WHO (2023), dari total penduduk dunia, prevalensi hipertensi secara global, jumlah penderita hipertensi di dunia saat ini mencapai sekitar 970 juta orang, dengan 330 juta di negara maju dan 640 juta di negara berkembang. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada tahun 2023 turun menjadi 30,8%.

Menurut Riskesdas (2021), prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada Riskesdas Tahun 2013 sebesar 25,8%. Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat.

Jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.686.430 penduduk, dengan proporsi laki laki 48,38% dan perempuan 51,62%. Dari jumlah tersebut, penderita Hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebesar 49,70% atau 5.806.592 penduduk. Prevalensi hipertensi 2020 di Kabupaten probolinggo sebesar 9,4% atau sekitar 282.854 penduduk (Sakti & Luhung, 2024). Sedangkan di Desa AlassumurLor tercatat jumlah penderita hipertensi sebanyak 140 orang dan yang berusia di bawah 45 tahun sebanyak 62 orang.

Dari hasil studi pendahuluan yang di lakukan pada tanggal 14 November 2024 di Desa AlassumurLor Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo. Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan dari 10 penderita hipertensi diantaranya terdapat 10 responden mengalami

lama menderita hipertensi 4 responden (40%) menderita hipertensi <5 tahun, 6 responden (60%) menderita hipertensi selama >5 tahun. Derajat hipertensi 4 responden (40%) mengalami hipertensi Derajat I, 3 responden (30%) mengalami hipertensi derajat II, 3 responden (30%) mengalami hipertensi derajat III, Gangguan Kognitif 3 responden (30%) tidak ada gangguan kognitif, 4 responden (40%) mengalami gangguan kognitif sedang diantaranya responden tidak mampu melakukan Individu mengalami kebingungan mengenai waktu dan tempat, sehingga sulit untuk mengetahui di mana mereka berada atau apa yang sedang terjadi di sekitar mereka, 3 responden (30%) mengalami gangguan kognitif berat diantaranya responden tidak mampu melakukan Orientasi: Mereka sering kali melupakan informasi baru, seperti nama orang atau peristiwa terkini, yang mengganggu kemampuan mereka untuk berfungsi secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari dan tidak mampu melakukan kalkulasi perhitungan angka.

Hipertensi yang diderita seseorang erat kaitannya dengan tekanan sistolik dan diastolik atau keduanya secara terus menerus. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi, sedangkan tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan arteri pada saat jantung relaksasi diantara dua denyut jantung (Purnama & Putri, 2023).

Dampak dari penyakit Hipertensi mengakibatkan gangguan fungsi kognitif. Menurut hasil penelitian lainnya, terdapat 12,3% mengalami gangguan kognitif yang disebabkan karena tekanan darah tinggi. Selain hipertensi, ada beberapa faktor dikatakan berperan dalam meningkatkan risiko penurunan fungsi kognitif, diantaranya usia, jenis kelamin, genetik, gaya hidup seperti merokok, minum alkohol, aktivitas fisik dan kualitas tidur (Khutni & Yanti, 2023). Penurunan fungsi kognitif menjadi salah satu komplikasi yang diakibatkan hipertensi pada sistem saraf pusat selain stroke. Gangguan kognitif menjadi salah satu masalah kesehatan lansia dan merupakan prediktor mayor kejadian demensia yang masih menjadi permasalahan kesehatan dan sosial (Larasati1 et al., 2023).

Salah satu upaya untuk mengetahui hubungan lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa AlassumurLor salah satu solusinya adalah tentang hal-hal apa saja yang beresiko untuk meningkatkan tekanan darah, pencegahan serta pengobatan yang tepat pada penderita hipertensi agar menurunkan angka kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif. Pada pasien normal maupun dengan pasien hipertensi agar lebih memperhatikan gaya hidup, asupan makanan serta aktivitas fisik agar dapat mengurangi resiko peningkatan tekanan darah yang akan berakibat timbulnya penyakit komplikasi seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung Pada pasien normal maupun dengan pasien hipertensi diharapkan mulai memahami dan menyadari tentang penyakit yang dideritanya, dengan cara mencari informasi secara langsung kepada dokter, petugas kesehatan lainnya (Rizky & Makmur, 2022).

Dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa AlassumurLor Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi di Desa AlassumurLor yang berusia di bawah 45 tahun sebanyak 62 orang, dengan sampel sebanyak 54 responden yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE). Analisis data menggunakan uji *Spearman Rank* dan *regresi logistik ordinal*.

PEMBAHASAN

Tabel 1: Karakteristik responden berdasarkan data umum dan data khusus. Data umum menampilkan karakteristik responden terdiri dari jenis kelamin, usia dan pendidikan. Data khusus menampilkan karakteristik responden yang terdiri dari : usia, jenis kelamin, lama menderita, derajat hipertensi dan gangguan fungsi kognitif.

Usia	Frekuensi (F)	Presentase (%)
25- 35	11	20.4
36-45	43	79.6
Total	54	100.0
Jenis Kelamin	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Laki-Laki	9	16.7
Perempuan	45	83.3
Total	54	100.0
Pendidikan Terakhir	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak Sekolah	12	22.2
SD	19	35.2
SMP	14	25.9
SMA	6	11.1
Perguruan Tinggi	3	5.6
Total	54	100.0
Lama menderita hipetensi	Frekuensi (F)	Presentase (%)
1-5 tahun	33	61.1
6-10 tahun	17	31.5
>10 tahun	4	7.4
Total	54	100.0
Derajat Hipertensi	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Derajat 1	35	64.8
Derajat 2	12	22.2
Derajat 3	4	7.4
Derajat 4	3	5.6
Total	54	100.0
Gangguan fungsi kognitif	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Fungsi kognitif normal	26	48.1
Gangguan fungsi kognitif ringan	15	27.8
Gangguan fungsi kognitif sedang	9	16.7
Gangguan fungsi kognitif berat	4	7.4
Total	54	100.0

Sumber : Data Primer Lembar Observasi Penelitian Mei 2025

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa, data usia responden diperoleh hasil sebagian besar berusia 36-45 tahun sebanyak 43 responden (79,6%), dan usia 25-35 Tahun sejumlah 43 (79,6%). jenis kelamin responden diperoleh hasil sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 45 responden (83,3%) dan jenis kelamin laki laki sejumlah 9 (16,7%). Distribusi frekuensi pada data tingkat pendidikan responden diperoleh hasil sebagian besar tingkat pendidikan SD sebanyak 19 responden (35,2%), Tidak sekolah sejumlah 12 (22,2%), SMP sejumlah 14 (25,9%), SMA sejumlah 6 (11,1%) dan perguruan tinggi sejumlah 3 (5,6%). Distribusi frekuensi pada data berdasarkan Lama Menderita Hipertensi diperoleh hasil sebagian besar 1-5 tahun sebanyak 33 responden (61,1%), 6-10 tahun sejumlah 17 (31,5%) dan >10 tahun sejumlah 4 (7,4%). Distribusi frekuensi pada data berdasarkan Derajat Hipertensi diperoleh hasil sebagian besar Derajat 1 sebanyak 35 responden (64,8%), derajat 2 sejumlah 12 (22,2%), derajat 3 sejumlah 4 (7,4%) dan derajat 4 sejumlah 3 (5,6%). Distribusi frekuensi berdasarkan gangguan fungsi kognitif pada penderita Hipertensi diperoleh hasil sebagian besar fungsi kognitif normal sebanyak 26 responden (48,1%), gangguan fungsi kognitif ringan sejumlah 15 (27,8%), gangguan fungsi kognitif sedang sejumlah 9 (16,7%) dan gangguan kognitif berat sejumlah 4 (7,4%).

Tabel 2 : Hasil Analisis Multivariat Hubungan lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif di Desa AlassumurLor Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo.

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval	
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[gangguanfuningsikognitif = 1]	4.277	.923	21.493	1	.000	2.469	6.085
	[gangguanfuningsikognitif = 2]	6.273	1.138	30.409	1	.000	4.044	8.503
	[gangguanfuningsikognitif = 3]	9.376	1.799	27.148	1	.000	5.849	12.903
Location	lamamenderitahipertensi	2.127	.606	12.310	1	.000	.939	3.316
	derajathipertensi	1.112	.461	5.818	1	.016	.208	2.015

Link function: Logit.

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh pada tabel 2 dari hasil uji analisis dapat diketahui bahwa lama menderita hipertensi signifikansinya lebih kecil dari pada nilai α yakni $0,000 < 0,05$, dan Variabel derajat hipertensi signifikansinya lebih kecil dari pada nilai α yakni $0,016 < 0,05$ yang berarti Lama Menderita hipertensi dan derajat hipertensi berpengaruh signifikan terhadap gangguan fungsi Kognitif. Hasil uji analisis dengan menggunakan *regresi logistik ordinal* untuk mengetahui variabel paling dominan bahwa di dapatkan faktor lama menderita hipertensi lebih dominan yang berhubungan dengan kejadian gangguan fungsi kognitif dengan nilai wald 12.310.

PEMBAHASAN

Identifikasi derajat hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian pada kategori derajat hipertensi didapatkan bahwa pasien yang mengalami derajat hipertensi presentase terbesar sebanyak Derajat 1 35 responden (64,8%), derajat 2 sejumlah 12 (22,2%), derajat 3 sejumlah 4 (7,4%) dan derajat 4 sejumlah 3 (5,6%).

Hipertensi merupakan suatu keadaan tekanan darah dalam arteri mengalami peningkatan yang tidak normal secara terus menerus. Hipertensi dapat mengakibatkan suplai oksigen dan

nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan, sehingga memberi gejala berlanjut pada suatu target organ tubuh yang menimbulkan kerusakan lebih berat pada target organ bahkan kematian (Suciana et al., 2020).

Sejalan dengan penelitian (Diana Maulida Zakiah, Fithria Rizka Sirait, 2022), yang menyatakan hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif terdapat kecenderungan semakin tinggi Tekanan Darah Sistolik (TDS) dan Tekanan Darah Diastolik (TDD) maka semakin rendah fungsi kognitif. Hasil penelitian ini mengenai hubungan tekanan darah dengan fungsi kognitif, Dan didapatkan kesimpulan bahwa pada pasien dengan hipertensi baik derajat tinggi maupun rendah memiliki gangguan fungsi kognitif.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil sebagian besar responden menderita derajat hipertensi Derajat 1 35 (64,8%) dimana sistole 140-159 atau diastole 90-99 mmHg. Derajat hipertensi yang diderita oleh responden dapat meningkat atau tetap yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang nantinya akan berdampak pada gangguan fungsi kognitif penyakit itu sendiri. Tekanan darah tinggi menyebabkan kerusakan otak dapat mengakibatkan masalah kognitif. Struktur dan cara kerja otak juga secara langsung dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin dan keturunan, faktor-faktor ini juga dapat mengakibatkan hipertensi, yang pada akhirnya menyebabkan gangguan fungsi kognitif. Dari seluruh responden yang telah mengisi kuesioner penelitian ini, menunjukkan bahwa responden yang menderita hipertensi didominasi oleh usia 36-45 tahun sebanyak 43 responden (79,6%), Seiring bertambahnya usia pembuluh darah akan kehilangan elastisitasnya. Meskipun hipertensi bisa terjadi di segala usia, namun sering ditemui pada usia >35 tahun. Bila tekanan darah sedikit meningkat dengan bertambahnya umur bisa disebabkan oleh perubahan alami jantung, pembuluh darah dan hormon. Tetapi bila perubahan tersebut di sertai faktor-faktor lain maka bisa memicu hipertensi dan bisa juga terjadi pada usia >20 tahun karena faktor stress yang tinggi baik stress fisik maupun psikis.

Selain itu, pada penelitian ini subyek yang paling banyak menderita hipertensi adalah perempuan sebanyak 45 responden (83,3%), Selain itu jenis kelamin juga mempengaruhi tekanan darah dimana perempuan mempunyai risiko lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan laki-laki salah satu penyebab terjadinya hipertensi pada perempuan adalah perbedaan hormon dimana produksi hormon estrogen perempuan akan menurun saat menopause.

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat pendidikan tidak sekolah 12 (22,2%) dan tamat SD 19 (35,2%) paling banyak mengalami gangguan fungsi kognitif Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Edwin, 2021) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh bermakna pada penderita hipertensi terhadap gangguan fungsi kognitif ($p=0,034$). Menurut peneliti pada subjek dengan pendidikan yang tinggi didapatkan fungsi kognitif yang lebih baik bila dibandingkan dengan subjek dengan riwayat pendidikan yang rendah. Subjek yang menerima pendidikan tinggi pada awal kehidupannya akan lebih banyak terbentuk sinaps dan peningkatan vaskularisasi di otak, sehingga kemampuan kognitifnya lebih baik. Selain itu, subjek dengan pendidikan tinggi cenderung lebih sering berpikir ataupun berkreasi dengan bekal ilmu yang dimilikinya dan sebaliknya jika semakin rendah pendidikan subjek, maka seseorang kurang mampu untuk berpikir dan berkreasi sebab rendahnya ilmu yang dimiliki membuat subjek jarang mampu mengasah otaknya untuk menemukan hal baru yang dapat mengalami resiko gangguan fungsi kognitif Pendidikan lebih tinggi cenderung mencari informasi pemahaman tentang pengobatan dan komplikasi hipertensi.

Dari hasil analisis kuesioner yang dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa semakin tinggi tekanan darah yang dialami oleh responden maka semakin menurun fungsi kognitifnya. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yuderna dkk., 2023).

peningkatan pelayanan kesehatan secara promotif, preventif, dan rehabilitatif khususnya pada pasien hipertensi sehingga hal ini dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga tekanan darah agar tetap normal dengan salah satu pencegahan yang dapat dilakukan untuk menjaga tekanan darah tetap normal adalah melakukan pola hidup sehat seperti rutin berolahraga, menghindari makanan yang banyak mengandung garam, tidak merokok, kurangi stress dan menjaga berat badan sehingga hal ini diharapkan dapat mengurangi faktor resiko terjadinya hipertensi dan mencegah komplikasi yang disebabkan oleh penyakit hipertensi terutama penurunan fungsi kognitif.

Identifikasi gangguan fungsi kognitif

Berdasarkan hasil penelitian pada gangguan fungsi kognitif pada penderita Hipertensi diperoleh hasil sebagian besar fungsi kognitif normal sebanyak 26 responden (48,1%), gangguan fungsi kognitif ringan sejumlah 15 (27,8%), gangguan fungsi kognitif sedang sejumlah 9 (16,7%) dan gangguan kognitif berat sejumlah 4 (7,4%).

Hipertensi merupakan suatu peningkatan abnormal pada denyut nadi, baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Umumnya, seseorang bisa disebut mengalami hipertensi jika denyut sistolik/diastoliknya $> 140/90$ mmHg (biasanya 120/80 mmHg). Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke otak, sehingga dapat mengganggu kinerja pikiran dengan salah satu efek sampingnya adalah menurunnya fungsi kognitif (Kusumawati, 2021). Pada saat proses peningkatan tekanan atau hipertensi yang kronis dapat mengakibatkan sel otot polos pembuluh darah vena pada otak bertambah banyak hal ini akan berdampak pada penurunan/pembatasan lumen dan dinding vena menjadi lebih tebal. Akibatnya, terjadi masalah pada nutrisi yang dibawa oleh darah ke otak. Dengan demikian, sel-sel neuron di otak mengalami iskemia jika terlambat mendapat penanganan yang tepat. Pada saat iskemia terjadi, aliran partikel yang membutuhkan ATP tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan tujuan natrium dan kalsium akan terhambat didalam sel sel neuron. Setelah itu, natrium menyerap air ke dalam sel, sehingga terjadi edema. Setelah itu, kalsium akan mengaktifkan glutamat untuk membentuk zat sitotoksik bagi sel. Sehingga hal ini pada akhirnya akan membuat sel-sel neuron mati dan berujung pada penurunan fungsi kognitif (I Gede Deriana et al., 2025)

Fungsi kognitif merupakan kemampuan seseorang untuk berfikir, mengingat kembali dan memperhatikan termasuk dalam proses belajar. Penurunan dan gangguan fungsi kognitif ketika terjadi penurunan dan gangguan fungsi otak seperti konsentrasi, daya ingat bahasa, fungsi intelektual seperti berhitung. Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan pengurangan aliran darah yang menuju ke otak sehingga menyebabkan kinerja otak terganggu dengan salah satu gejalanya adalah penurunan fungsi kognitif.

Menurut peneliti Kurangnya kemampuan kognitif tersebut bisa dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan responden tentang menulis sebagai suatu kondisi dimana seseorang kesulitan menggunakan kemampuan atensi atau interpretasi informasi numerik. Sedangkan kemampuan kognitif yang banyak dimiliki responden adalah kemampuan Registrasi, dengan menyebutkan nama hewan ataupun benda. Kurangnya kemampuan kognitif tersebut dikarenakan responden kurang memahami informasi terkait nama-nama yang dituju.

Terganggunya fungsi kognitif pada domain tertentu masing-masing individu tidak dapat disamaratakan, hal ini dikarenakan fungsi otak dalam menerima dan mengolah pesan berbeda. Fungsi kognitif ini berhubungan erat dengan kemampuan mereka dalam memproses informasi sehari-hari dan berkontribusi pada kesejahteraan keseluruhan selama masa hidupnya. Oleh sebab itu pada orang yang menderita hipertensi akan lebih baik bila keadaan tekanan darah tinggi tersebut dapat dikontrol mulai sejak diagnosis dengan perubahan gaya hidup maupun dengan pengobatan medis.

Analisa hubungan lama menderita hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan Hubungan lama menderita hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa AlassumurLor didapatkan p value $0,000 < 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan antara lama menderita dengan gangguan fungsi kognitif. Sehingga variabel tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Fahad & Wahyuliati, 2024) menemukan hubungan bermakna antara lama hipertensi dan penurunan fungsi kognitif pada lansia ($p = 0,022$), dengan mayoritas penderita hipertensi ≥ 5 tahun mengalami gangguan kognitif. Studi di Puskesmas Ratahan, Minahasa Tenggara, menunjukkan korelasi negatif yang cukup kuat antara kejadian hipertensi dan fungsi kognitif ($p = 0,002$, $r = -0,399$), menegaskan bahwa hipertensi berdampak signifikan pada penurunan fungsi kognitif.

Penelitian menyebutkan bahwa hipertensi menjadi salah satu faktor risiko penting dalam kejadian penyakit neurologis, dan menjadi faktor utama dalam kejadian penyakit kronis. Hipertensi juga dinyatakan sebagai faktor risiko stroke iskemik, stroke perdarahan intraserebral, dan stroke perdarahan subarahnoid (Surayitno & Huzaimah, 2020). Selain stroke, komplikasi dari hipertensi juga mempengaruhi pada sistem saraf pusat salah satunya adalah penurunan fungsi kognitif, yang jika tidak ditangani secara kronis bisa mengakibatkan demensia. Penurunan fungsi kognitif juga dapat dipengaruhi oleh lamanya seseorang menderita hipertensi yang akan mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang yang menurun, dapat menurunkan daya ingat yang juga akan berpengaruh pada kehidupan. Fungsi kognitif itu sendiri merupakan proses mental untuk memperoleh suatu pengetahuan, kemampuan, dan kecerdasan seseorang, seperti bagaimana cara seseorang berpikir, daya ingat seseorang, pengertian, perencanaan dan juga pelaksanaan (Agustin et al., 2023).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa komplikasi yang terjadi pada pasien hipertensi sering kali berkaitan dengan gangguan pada pembuluh darah yang semakin memburuk seiring dengan lama menderita hipertensi. Semakin lama seseorang menderita hipertensi, semakin banyak kerusakan atau gangguan pada pembuluh darah. hipertensi jangka lama dapat menyebabkan resiko meningkatnya penurunan fungsi kognitif. Hipertensi yang berlangsung lama dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah otak, mengurangi oksigenasi dan menyebabkan kerusakan sel otak, sehingga mempercepat penurunan fungsi kognitif. Penurunan ini terutama terlihat pada kemampuan memproses informasi numerik dan fungsi eksekutif otak Hipertensi yang berlangsung lebih dari 5 tahun dapat memperburuk fungsi kognitif, terutama pada domain atensi dan kemampuan kalkulasi, seperti mengurangi angka $100 - 7$ secara berurutan atau mengeja kata secara terbalik seperti ainud, Gangguan fungsi kognitif ini tidak bersifat seragam pada setiap individu karena perbedaan cara otak menerima dan mengolah informasi berbeda beda. Beberapa domain kognitif seperti kemampuan penamaan mungkin masih relatif terjaga, sementara domain lain seperti atensi dan kalkulasi mengalami penurunan yang lebih nyata.

Selain itu, responden dengan hipertensi memiliki risiko lebih besar mengalami penurunan fungsi kognitif dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai hipertensi. Pengetahuan yang kurang tentang penyakit hipertensi juga turut memengaruhi kemampuan kognitif. pasien yang menderita hipertensi lebih dari 5 tahun dapat berpengaruh pada fungsi kognitifnya, hal ini menyebabkan berkurangnya daya ingat serta kemampuan untuk berfikir.

Analisa hubungan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan Derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa AlassumurLor didapatkan p value $0,000 < 0,05$

sehingga dapat dinyatakan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan antara lama menderita dengan gangguan fungsi kognitif. Sehingga variabel tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Anto et al, (2021) dengan nilai $p=0,013$ ($p<0,05$). Hal ini bisa terjadi karena pembuluh darah besar (arteri karotis) yang mensuplainya ke otak dan pembuluh darah kecil di otak juga dipengaruhi oleh hipertensi. Hasil yang sama juga dikatakan oleh Pandean et al, (2021) bahwa semakin tinggi tekanan darah (derajat hipertensi), maka semakin berisiko terdapat gangguan fungsi kognitif. Hipertensi juga kemungkinan berkontribusi pada penurunan kognitif melalui penurunan perfusi serebral (Cerebral Perfusion), yang kemungkinan berefek pada beberapa area otak. Hipertensi dapat menurunkan CBF dan meningkatkan terjadinya lesi akibat ischemic atau anoxia pada otak, terutama pada area hippocampus. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan memori pada tes neuro psikologi.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa Derajat hipertensi berpengaruh terhadap fungsi kognitif karena semakin tinggi tekanan darah yang dialami pasien, semakin besar kerusakan yang terjadi pada pembuluh darah otak dan jaringan sarafnya. Dari hasil Penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara derajat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif, di mana pasien dengan hipertensi derajat 3 sejumlah 4 (7,4%) dan derajat 4 sejumlah 3 (5,6%) lebih banyak mengalami gangguan kognitif dibandingkan dengan pasien hipertensi derajat rendah atau tekanan darah normal, Gangguan fungsi kognitif yang paling banyak terganggu pada pasien hipertensi derajat tinggi adalah domain atensi, yaitu kemampuan untuk memfokuskan perhatian, serta fungsi memori dan kecepatan pemrosesan informasi. Selain faktor fisiologis, aspek perilaku pasien juga memengaruhi dampak derajat hipertensi terhadap fungsi kognitif. Banyak pasien hipertensi yang kurang memperhatikan kondisi kesehatannya, misalnya tidak rutin memeriksakan tekanan darah, tidak patuh mengonsumsi obat, atau tidak mengubah gaya hidup yang berisiko. Ketidapatuhan ini menyebabkan tekanan darah tetap tinggi atau tidak terkontrol, sehingga kerusakan vaskular dan gangguan fungsi otak semakin parah seiring waktu. Dengan kata lain, derajat hipertensi yang tinggi sering kali diperparah oleh kurangnya perhatian pasien terhadap pengelolaan penyakitnya, sehingga risiko gangguan kognitif juga meningkat. Oleh karena itu, derajat hipertensi yang tinggi merupakan indikator risiko penting untuk gangguan kognitif yang harus mendapat perhatian serius dalam penanganan klinis. Kurangnya perhatian dan kepatuhan pasien terhadap pengelolaan hipertensi memperburuk kondisi ini, sehingga semakin tinggi derajat hipertensi, semakin besar risiko gangguan fungsi kognitif yang dialami. Penanganan hipertensi yang optimal dan edukasi pasien sangat penting untuk mencegah penurunan fungsi kognitif akibat hipertensi.

Menganalisa faktor dominan yang mempengaruhi fungsi kognitif

Hasil analisis statistik faktor yang paling dominan yang mempengaruhi gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa Alassumurlor dengan menggunakan SPSS 27 didapatkan faktor Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh pada tabel 5.9 hasil uji analisis dapat diketahui bahwa lama menderita hipertensi signifikansinya lebih kecil dari pada nilai α yakni $0,000 < 0,05$ sedangkan derajat hipertensi dengan nilai signifikan $0,016 \leq 0,05$. Hasil uji analisis dengan menggunakan regresi logistik ordinal bahwa di dapatkan faktor lama menderita hipertensi lebih dominan yang berhubungan dengan kejadian gangguan fungsi kognitif dengan nilai wald 12.310.

hasil penelitian (Rizky & Makmur, 2022) menyimpulkan bahwa dengan pasien hipertensi usia 45-65 tahun menunjukkan bahwa pasien dengan durasi hipertensi >5 tahun lebih banyak mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan yang <5 tahun. Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara durasi hipertensi dengan gangguan

fungsi kognitif ($p=0,011$). Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi seperti gagal jantung, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Selain stroke, salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada sistem saraf pusat yaitu penurunan fungsi kognitif yang apabila dibiarkan dapat menimbulkan demensia. Semakin lama seseorang mengidap hipertensi, maka resiko terjadinya penurunan fungsi kognitif semakin besar. Selain dari durasi, angka tekanan darah yang tinggi memiliki kecenderungan untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif pada seseorang.

Berdasarkan hasil uji analisis diketahui terdapat hubungan antara lama menderita hipertensi dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Gunawati et al. (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna pada lama riwayat hipertensi dengan fungsi kognitif. Durasi lamanya menderita hipertensi dapat berpengaruh pada gangguan kemampuan berpikir yang akan berkurang, dapat menurunkan daya ingat yang akan berpengaruh pada kehidupan usia lanjut, dan dapat meningkatkan angka ketergantungan hidup terhadap orang lain (Ayu, 2021). Penurunan fungsi kognitif disebabkan karena terbentuknya plak aterosklerosis yang akan menimbulkan penebalan pada dinding arteri dan akan menghambat aliran darah serebral akibat dari adanya lesi di subkortikal otak yang dipicu oleh timbulnya kerusakan pada arteri serebral apabila terjadinya peningkatan tekanan darah. Sumbatan pada arteriol tersebut akan menyebabkan gangguan pada substansi alba (Agustin et al., 2023).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa semakin lama seseorang menderita hipertensi semakin besar kerusakan yang terjadi pada sistem vaskular, khususnya pembuluh darah otak, sehingga meningkatkan risiko gangguan fungsi kognitif. Hipertensi kronis menyebabkan perubahan patologis pada dinding pembuluh darah, seperti penebalan, pengerasan, dan penyempitan lumen pembuluh darah (arteriosklerosis), yang mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke jaringan otak (hipoperfusi). Kondisi ini menyebabkan iskemia neuron dan kematian sel saraf, yang secara bertahap menurunkan fungsi kognitif seperti memori, perhatian, dan kemampuan berpikir. Hipertensi yang berlangsung lama dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah otak, mengurangi oksigenasi dan menyebabkan kerusakan sel otak, sehingga mempercepat penurunan fungsi kognitif. Penurunan ini terutama terlihat pada kemampuan memproses informasi numerik dan fungsi eksekutif otak. Hipertensi yang berlangsung lebih dari 5 tahun dapat memperburuk fungsi kognitif, terutama pada domain atensi dan kemampuan kalkulasi, seperti mengurangi angka 100 - 7 secara berurutan atau mengeja kata secara terbalik seperti ainud. Disarankan kepada pasien Penting untuk memperhatikan faktor-faktor penyebab hipertensi seperti obesitas, konsumsi garam berlebih, dan kurangnya aktivitas fisik, karena faktor-faktor ini dapat mempengaruhi penurunan fungsi kognitif. Upaya pencegahan dan penanganan hipertensi, termasuk menjaga pola hidup sehat dengan diet rendah garam dan berolahraga, dapat membantu meningkatkan kualitas hidup mengadakan suatu kegiatan untuk mencegah terjadinya komplikasi bagi penderita hipertensi. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu kegiatan seperti program stimulasi otak untuk penderita hipertensi kegiatan fisik (latihan vitalitas otak), latihan relaksasi, diskusi dan ceramah kesehatan. dan mengurangi risiko terkena hipertensi yang berdampak pada fungsi kognitif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan dan diberikan saran mengenai Hubungan lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa Alassumur Lor yaitu :

1. Lama menderita hipertensi pada pasien penderita hipertensi di Desa Alassumurlor diperoleh hasil sebagian besar mengalami hipertensi 1-5 tahun sebanyak 33 (61.1%) responden.
2. Derajat hipertensi pada pasien penderita hipertensi di Desa Alassumurlor diperoleh hasil sebagian besar mengalami derajat 1 sebanyak 35 (64.8%) responden.
3. Gangguan fungsi kognitif pada pasien penderita hipertensi di Desa Alassumurlor diperoleh hasil sebagian besar mengalami fungsi kognitif normal sebanyak 26 (48.1%) responden.
4. Ada hubungan lama menderita hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa Alassumurlor dengan menggunakan uji analisis *Spearman Rank* dan didapatkan hasil bahwa nilai p-value atau nilai signifikansi. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$.
5. Ada hubungan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa Alassumurlor dengan menggunakan uji analisis *Spearman Rank* dan didapatkan hasil bahwa nilai p-value atau nilai signifikansi. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$.
6. Faktor dominan yang mempengaruhi gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa Alassumurlor dengan menggunakan uji *Regresi Ordinal* adalah faktor lama menderita hipertensi dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0.05$ dengan nilai wald 12.310.

SARAN

Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan penyuluhan untuk preventif dalam kurikulum pendidikan kesehatan dan keperawatan memberikan edukasi tentang hipertensi agar masyarakat tahu dan mengerti apa itu hipertensi serta dampak yang disebabkan oleh hipertensi terhadap gangguan fungsi kognitif.

Bagi Profesi Keperawatan

Meningkatkan pengetahuan perawat faktor apa saja yang berpengaruh pada pasien hipertensi yang menyebabkan pasien hipertensi mengalami penurunan fungsi kognitif.

Bagi lahan penelitian

Hendaknya pihak tempat penelitian khususnya petugas kesehatan dengan adanya penelitian ini segera melakukan tindakan promotif dan preventif dalam mengontrol tekanan darah dan meminimalkan resiko hipertensi.

Bagi responden

Bagi Penderita Hipertensi pencegahan yang dapat dilakukan untuk menjaga tekanan darah tetap normal adalah melakukan pola hidup sehat seperti rutin berolahraga, menghindari makanan yang banyak mengandung garam, tidak merokok, kurangi stress dan menjaga berat badan sehingga hal ini diharapkan dapat mengurangi faktor resiko terjadinya hipertensi dan mencegah komplikasi yang disebabkan oleh penyakit hipertensi terutama penurunana fungsi kognitif.

Bagi peneliti

Sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana dan menambah wawasan tentang hubungan Lama menderita hipertensi dan derajat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Desa Alassumurlor.

Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan dan menjadi pertimbangan bagi penelitian-penelitian selanjutnya. Salah satu keterbatasan utama adalah fokus variabel yang hanya mencakup usia dan tingkat pendidikan sebagai faktor yang memengaruhi gangguan fungsi kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. R., Kuncoro, P. T., Harini, I. M., Pramudigdo, M., & Setiawan, A. B. (2023). Korelasi Antara Usia Dan Lama Menderita Hipertensi Dengan Fungsi Kognitif Pada Peserta Prolanis Hipertensi Di Sumbang. *Mandala Of Health*, 16(2), 146. <https://doi.org/10.20884/1.mandala.2023.16.2.9025>
- Amalia, V. N., & Sjarqiah, U. (2023). Gambaran Karakteristik Hipertensi Pada Pasien Lansia di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Tahun 2020. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3(2), 62. <https://doi.org/10.24853/mujg.3.2.62-68>
- Ardiawan, K. N., Sari, M. E., Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., & Hasda, S. (2022). Penelitian kuantitatif. *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.
- Ayu, M. S. (2021). Analisis Klasifikasi Hipertensi dan Gangguan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(2), 131. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v6i2.8246>
- Damayanti, A., Ningrum, T. P., & Irawan, E. (2021). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Hipertensi Di Panti Werdha Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya*, 9(1), 121–126. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan>
- Diana Maulida Zakiah, Fithria Rizka Sirait, E. S. (2022). Jurnal Teknologi , Kesehatan Dan Ilmu Sosial. *Jurnal Teknologi, Kesehatan Dan Ilmu Sosial*, 4(2), 328–338.
- Fachriani, N., & Raharjo, W. (2023). Gambaran Fungsi Kognitif Pasien Hipertensi Puskesmas Purnama Kota Pontianak. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(02), 100–110. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v3i02.530>
- Fahad, M. B., & Wahyuliati, T. (2024). PENGARUH DURASI DAN DERAJAT HIPERTENSI DENGAN FUNGSI KOGNITIF BERDASARKAN MOCA-INA kognitif dapat ditentukan menggunakan Montreal Cognitive Asessment versi Indonesia (MoCA- Ina) yang telah disusun sebagai alat skrining untuk deteksi gangguan fungsi kogn. 8(2), 187–194.
- Fajriyani, A. I., & Mustikarani, I. K. (2023). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise Dan Slow Deep Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Program Studi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- I Gede Deriana, Gaghauna, E. E. M., & Santoso, B. R. (2025). Hubungan Klasifikasi Hipertensi Terhadap Penurunan Fungsi Kognitif Pasien Hipertensi di Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin. *Journal of Health (JoH)*, 12(1), 010–018. <https://doi.org/10.30590/joh.v12n1.704>
- Khan, H. I. A., & Suwanti. (2023). Hubungan Kejadian Hipertensi dengan Fungsi Kognitif Lansia. *Journal of Holistics and Health Science*, 5(1), 120–134. <https://doi.org/10.35473/jhhs.v5i1.275>
- Khutni, F., & Yanti, S. V. (2023). Gambaran Fungsi Kognitif pada Lansia Penderita Hipertensi di Banda Aceh Overview of Cognitive Function in Elderly People with Hypertension In Banda Aceh Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik fungsional yang dapat muncul pada lanjut usia dengan adanya.
- Komala, D. W., Novitasari, D., Sugiharti, R. K., & Awaludin, S. (2021). Mini-Mental State

- Examination Untuk Mengkaji Fungsi Kognitif Lansia Mini-Mental State Examination To Assess Cognitive Function In Elderly. *Jurnal Keperawatan Malang Volume*, 6(2).
- Laila, N., Rahajeng, E., Sunita, A., & Windiyaningsih, C. (2024). Peranan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Pengobatan Hipertensi Pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Ciperna Tahun 2023. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 8(1), 12–29. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v8i1.3478>
- Laili, N., Lestari, N., & Heni, S. (2022). Peran Keluarga terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Obat Anti Hipertensi pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Abdi Masyarakat ERAU*, 1(1), 7–18.
- Larasati¹, R. D., Marselina², & Nisa³, N. A. (2023). *Pada Lansia Penderita Hipertensi Primer Factors Related To Cognitive Function in Elderly People With Primary Hypertension*. 5(1), 253–262.
- Mahagiyani, M., & Sugiono, S. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*.
- Mahyuvi, T., Prasetyo, J., Puspitasari, Y., Amar, M., & Kristiya, D. (2023). Penyuluhan: Meningkatkan Perilaku Penanganan Hipertensi di Masyarakat. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(2), 18–23. <https://doi.org/10.55018/jakk.v2i2.35>
- Oktaviani, E., Noor Prastia, T., & Dwimawati, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia Di Puskesmas Bojonggede Tahun 2021. *Promotor*, 5(2), 135–147. <https://doi.org/10.32832/pro.v5i2.6148>
- Okvitasari, Y., Kliviana, O., & Hamidah, W. (2024). *PENGKAJIAN MINI MENTAL STATUS EXAMINATION (MMSE) PADA LANSIA DI MUSHOLLA AL-ANSHOR RT 15. 03(01)*, 31–36.
- Parmilah, P., Maryani, A., & Wulandari, T. S. (2022). Upaya Penyelesaian Masalah Defisit Pengetahuan Tentang Program Diet Hipertensi Melalui Tindakan Edukasi Diet. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 8(2), 50–56. <https://doi.org/10.56186/jkbb.103>
- Purnama, J., & Putri, W. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Manisa Kabupaten Sidrap. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 12(1), 264–275.
- Putri, A. R., & Lumbantobing, L. A. (n.d.). Gangguan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Karang Tengah Tangerang. *Ebers Papyrus*, 30(1), 1.
- Rizky, H. M., & Makmur, T. (2022). Hubungan Kategori Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Puskesmas Sambirejo 2021. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 240–250. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.304>
- Sakti, I. P., & Luhung, M. (2024). *Pemberdayaan lansia penderita hipertensi dalam pengaturan diet rendah garam menggunakan DASH (Dietary Approach To Stop Hypertension) di puskesmas Tajinan kabupaten Malang*. 8(September), 2246–2253.
- Simanjuntak, E. Y., Sinaga, J., Amila, & Meylani. (2021). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 7(2), 104–109. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v7i2.648>