



Artikel Penelitian

HUBUNGAN KATEGORI HIPERTENSI DENGAN PENURUNAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANJUT USIA DI PUSKESMAS SAMBIREJO 2021

THE RELATIONSHIP OF HYPERTENSION CATEGORIES WITH DECREASING COGNITIVE FUNCTIONS IN ELDERLY AT THE PUSKESMAS SAMBIREJO 2021

Hafifah Mutia Rizky,^a Tri Makmur^b

^a Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jalan STM, No.77, Medan, 20219, Indonesia

^b Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jalan STM, No 77, Medan, 20219, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
29 Januari 2022

Revisi:
11 April 2022

Terbit:
1 Juli 2022

A B S T R A K

Hipertensi meningkatkan risiko gangguan kognitif sebesar 1,2 kali. Gangguan fungsi kognitif dapat menurunkan kualitas hidup lansia. Gangguan fungsi kognitif dapat terjadi karena berbagai faktor risiko yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, hipertensi. Jenis penelitian merupakan penelitian observasional analitik yang bertujuan untuk mengetahui kategori hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lanjut usia di Puskesmas Sambirejo. Desain penelitian penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan metode *simple random sampling* yang melibatkan 46 orang subjek. Data diperoleh dengan cara wawancara berdasarkan kuesioner dan pemeriksaan tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan subjek terbanyak berjenis kelamin perempuan, dengan usia 60-61 tahun serta dan tingkat pendidikan terbanyak adalah sekolah dasar (SD). Subjek yang mengalami gangguan fungsi kognitif sebesar 37% dengan subjek terbanyak adalah subjek yang tidak memiliki gangguan kognitif (normal) sebesar 63%. Hasil uji statistik dengan uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,009$ ($p<0,05$) serta nilai *odd ratio* sebesar 5,762 yang diartikan bahwa lansia yang mengalami hipertensi memiliki risiko 5,762 kali mengalami penurunan fungsi kognitif daripada lansia yang tidak mengalami hipertensi.

Kata Kunci

Hipertensi, lansia, gangguan fungsi kognitif

A B S T R A C T

Hypertension increases the risk of cognitive impairment by 1.2 times. Impaired cognitive function can reduce the quality of life of the elderly. Cognitive function disorders can occur due to various risk factors, namely age, gender, education, and hypertension. This type of research is an analytic observational study which aims to determine the category of hypertension with decreased cognitive function in the elderly at the Puskesmas Sambirejo. The research design of this research was cross-sectional with a simple random sampling involving 46 subjects. Data were obtained by means of interviews based on questionnaires and blood pressure checks. Based on the results of this study, the majority of subjects were female, with 60-61 years of age and with the highest level of education being elementary school. Subjects who experience cognitive function disorders by 37% with the most subjects being subjects who do not have cognitive impairment (normal) by 63%. The results of statistical tests with the chi-square got a value = 0.009 ($p<0.05$) and the odd ratio obtained was 5.762, which means that the elderly who have hypertension have a 5.762 times risk of experiencing cognitive function decline than the elderly who do not have hypertension.

Korespondensi

Tel.
082239531513
Email:
hafifahmutia
@gmail.com

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) usia lanjut usia (lansia) dimulai dari usia 60 tahun. Hal ini sama dengan undang-undang nomor 13 tahun 1998 dan peraturan pemerintah Republik Indonesia No 43 tahun 2004 tentang kesejahteraan lansia yaitu lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai 60 tahun keatas.¹ Walaupun beberapa sumber mengatakan definisi usia tua, tidak ada kesepakatan umum tentang usia tua. Seseorang dapat dikatakan tua menurut usia, tetapi kemampuan tubuh secara biologis bisa saja berbeda untuk menunjukkan seseorang tua atau belum tua.

Populasi lansia berumur 65 tahun di Amerika Serikat berjumlah 54,1 juta jiwa di tahun 2019. Jumlah populasi lansia di Amerika Serikat 16% dari jumlah seluruh populasi, lebih dari satu dari setiap tujuh orang di Amerika. Jumlah lansia ini telah meningkat sebesar 14,4 juta atau 36% sejak tahun 2009 dibandingkan peningkatan jumlah populasi yang dibawah 65 tahun yang sebesar 3%.² *Center for Disease Control and Preventive (CDC)* menyatakan bahwa di Amerika enam puluh tujuh juta jiwa orang dewasa yang mengalami hipertensi sebesar 31% atau satu dari tiga orang mengalami hipertensi.³

Lansia, akan mengalami perubahan fisiologis yang mana salah satunya adalah perubahan pada sistem kardiovaskuler maupun penurunan fungsi kognitif. Perubahan dari fungsi kognitif dalam proses penuaan dapat berupa kemampuan fungsi intelektual yang berkurang dan berkurangnya efisiensi transmisi saraf pada otak yang menyebabkan proses inflamasi melambat dan dapat mempengaruhi

hilangnya beberapa informasi selama transmisi.⁴ Proses dari penurunan fungsi kognitif penderita hipertensi diawali dengan terjadinya perubahan patologik dari pembuluh darah otak, akibat dari perubahan ini mengakibatkan perfusi darah ke otak akan terganggu dan menimbulkan kelainan di jaringan otak. Sehingga akan terjadi hipoperfusi serebral yang akan berakibat penurunan fungsi kognitif.⁵

Keterkaitan hipertensi dengan penurunan atau gangguan fungsi kognitif telah beberapa kali di teliti. Penelitian yang terhadap 6.426 wanita berusia 65-79 tahun menunjukkan bahwa kejadian hipertensi meningkatkan risiko gangguan kognitif sebesar 1,2 kali. Hipertensi berkorelasi positif dengan skor fungsi kognitif yang lebih rendah. Risiko ini dapat meningkat apabila kondisi hipertensi tidak ditangani ataupun ditangani tetapi tidak terkontrol.⁶

Dalam penelitian yang telah dilakukan Pandean tahun 2016 terhadap pasien hipertensi pada usia 25-75 tahun di Poliklinik Interna RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado mendapatkan hasil bahwa tidak ditemukan gangguan fungsi kognitif yang berat. Hanya terdapat 4,44% yang mengalami gangguan kognitif sedang, 35,56% mengalami kognitif ringan dan sebanyak 60,00% tidak mengalami gangguan kognitif. Dari keseluruhan pasien yang dilakukan penelitian bahwa didapatkan hasil yang tidak signifikan tetapi pada subjek yang sudah menderita hipertensi selama 5 tahun atau lebih didapatkan hasil yang signifikan terhadap gangguan fungsi kognitif.³

Penelitian yang telah dilakukan Hariadi tahun 2016 terhadap pasien hipertensi yang dibagi dalam dua kategori yaitu pasien dengan

riwayat hipertensi kurang dari 5 tahun dan pasien dengan riwayat hipertensi lebih dari sama dengan 5 tahun di Puskesmas Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara mendapatkan hasil pemeriksaan fungsi kognitif dengan menggunakan MMSE bahwa dari 126 orang penderita hipertensi, 69 orang (54,8%) normal, 57 orang (45,2%) mengalami gangguan kognitif diantaranya 56 orang (44,4%) mengalami *probable cognitive impairment* dan 1 orang (0,8%) mengalami *definite cognitive impairment*. Maka hasil menunjukkan adanya hubungan antara durasi hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara.⁷

Penderita hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif biasanya kurang dilakukan pengawasan dengan baik dan akan dilakukan pengawasan bila sudah terjadi stroke pada penderita hipertensi. Pasien usia lanjut yang menderita hipertensi lebih dari lima tahun didapatkan menderita penurunan fungsi kognitif. Keadaan penurunan fungsi kognitif pada lansia, akan sering ditemukan pada hipertensi kronik. Keadaan ini akibat adanya penyempitan dan sklerosis arteri kecil didaerah subkortikal, yang akan mengakibatkan hipoperfusi, kehilangan autoregulasi, penurunan sawar otak, dan pada akhirnya akan terjadi *demyelinisasi white matter subcortical*, mikroinfark dan penurunan dari fungsi kognitif.⁸

Berdasarkan dari tingginya angka populasi lanjut usia serta hipertensi yang terjadi pada lanjut usia dan terjadinya fungsi kognitif yang mempengaruhi kualitas dari hidup lansia,serta berdasarkan survei awal peneliti

ingin meneliti hubungan kategori hipertensi dengan fungsi kognitif pada lanjut usia di Puskesmas Sambirejo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat karena puskesmas ini merupakan satu-satunya puskesmas yang mencakup Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat dengan jumlah lansia dan penderita hipertensi yang banyak.

METODE

Jenis penelitian merupakan penelitian observasional analitik yang memiliki tujuan yaitu mengetahui kategori hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lanjut usia di Puskesmas Sambirejo. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *Cross-Sectional* dengan metode *Simple Random Sampling* dan dengan uji *Chi-Square* yang melibatkan 46 orang subjek. Data diperoleh dengan cara wawancara berdasarkan kuesioner dan pemeriksaan tekanan darah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2021 – Desember 2021.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sambirejo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Populasi penelitian ini adalah penderita Hipertensi yang berobat di Puskesmas Sambirejo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat pada bulan Oktober sampai November dengan jumlah populasi 167 orang dengan jumlah sampel 46 subjek. Penelitian ini telah mendapat izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara dengan No.180/EC/KEPK.UISU/XII/2021.

HASIL

Sebelum dilakukan analisa data, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya diberi kode, ditabulasi, dan dimasukkan ke dalam komputer. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Fungsi Kognitif				Total
	Normal		Gangguan		
	n	%	n	%	
Jenis Kelamin					
Laki-Laki	15	78,9	4	21,1	19
Perempuan	14	51,9	13	48,1	27
Tingkat Pendidikan					
SD	13	65,0	7	35,0	20
SMP	8	66,7	4	33,3	12
SMA	6	50,0	6	50,0	12
Sarjana	2	100,0	0	0,0	2
Usia					
60-61	11	78,6	3	21,4	14
62-63	9	81,8	2	18,2	11
64-65	6	66,7	3	33,3	9
66-67	3	37,5	5	62,5	8
68-70	0	0,00	4	100	4

Tabel 1 Sebaran Subjek Berdasarkan Fungsi Kognitif

Karakteristik Responden	n	Persentase
Hipertensi		
Hipertensi Grade I	28	60,9 %
Hipertensi Grade II	18	39,1 %
Fungsi Kognitif		
Normal	29	63 %
Gangguan	17	31 %

Tabel 2 Standar Deviasi Lansia Berdasarkan Aspek-Aspek Kognitif

Aspek Kognitif	Mean	Standar Deviasi	Nilai Maksimum
Orientasi	8,269	1,497	10
Registrasi	2,782	0,512	3
Atensi dan Kalkulasi	3,956	1,094	5
Mengingat Kembali	2,478	0,657	3
Bahasa dan Pemahaman	7,543	1,168	9

Berdasarkan tabel 1 pada penelitian ini dapat dilihat distribusi subjek berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan, usia, hipertensi, dan fungsi kognitif didapatkan 46 responden dengan jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin perempuan 27 responden (58,7%). Untuk tingkat pendidikan, responden terbanyak berpendidikan terakhir SD (sekolah dasar) 20 responden (43,5%)

Umur responden dikategorikan menjadi 5 kelas dengan rentang umur 2 tahun, umur responden terbanyak terdapat pada rentang 60-61 tahun dengan 14 responden (30,4%). Dan responden paling sedikit berada di rentang 68-70 tahun yang berjumlah 4 responden (8,7%).

Hipertensi di kategorikan menjadi 2 kategori yaitu hipertensi Grade I dan hipertensi grade II. Pada penelitian ini responden terbanyak mengalami hipertensi Grade I yaitu 28 responden (60,9%) sedangkan responden yang mengalami hipertensi Grade II sebanyak 18 (39,1%). Sedangkan untuk sebaran frekuensi fungsi kognitif responden terbanyak adalah responden yang normal dengan jumlah 29 responden (63%) dan untuk responden yang mengalami gangguan fungsi kognitif sebanyak 17 (37%).

Berdasarkan tabel 2 pada penelitian ini dapat dilihat sebaran subjek berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan, usia didapatkan 46 responden dengan jenis kelamin perempuan banyak terjadi gangguan fungsi kognitif 13 responden (48,1%) dan jenis kelamin laki-laki merupakan subjek terbanyak yang tidak memiliki gangguan fungsi kognitif 15 responden (78,9%). Pada tingkat pendidikan, responden terbanyak terjadi gangguan fungsi kognitif di

pendidikan terakhir SMA 6 responden (50,0%) dan subjek terbanyak yang tidak mengalami gangguan fungsi kognitif subjek yang memiliki tingkat pendidikan terakhir SMP 8 responden (66,7%) Berdasarkan umur responden dikategorikan menjadi 5 kelas dengan rentang umur 2 tahun, umur responden terbanyak yang mengalami gangguan fungsi kognitif terdapat pada rentang 60-61 tahun dengan 14 responden (30,4%). Dan responden terbanyak yang tidak memiliki gangguan fungsi kognitif berada di rentang 62-63 tahun yang berjumlah 9 responden (81,8%).

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa lansia lebih banyak terganggu pada aspek

Tabel 3 Hubungan Kategori Hipertensi dengan Penurunan fungsi kognitif

		Fungsi Kognitif				Total	<i>p-value</i>	OR (CI 95%)
		Normal		Gangguan				
		n	%	n	%			
Tekanan	Grade I	22	78,6	6	21,4	28	0,009	5,762
Darah	Grade II	7	38,9	11	61,1	18		
Total		29	63,0	17	37,0	46		

Pada penelitian ini lansia yang mengalami hipertensi grade 2 lebih banyak yang mengalami gangguan fungsi kognitif pada aspek orientasi 11 (5,9%) responden (tabel 5). Lansia yang mengalami hipertensi grade 1 dan 2 setara yang mengalami gangguan fungsi kognitif pada aspek registrasi 4 (8,7%) responden (tabel 6).

Lansia yang mengalami hipertensi 2 lebih banyak yang mengalami gangguan fungsi kognitif pada aspek atensi dan kalkulasi 10 (21,7%) responden (tabel 7). Lansia yang mengalami hipertensi 1 dan 2 setara yang mengalami gangguan fungsi kognitif pada aspek atensi dan kalkulasi 10 (21,7%) responden (tabel 8). Lansia yang mengalami hipertensi grade 2 lebih banyak yang mengalami gangguan fungsi

orientasi dengan standar deviasi 1,497, kemudian pada aspek bahasa dan pemahaman 1,168 serta aspek atensi dan kalkulasi dengan standar deviasi 1,094. Hasil uji *Chi-Square* antara hubungan kategori hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif didapatkan *p-value*=0,009 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kategori hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif. Nilai *odd ratio* sebesar 5,762 menunjukkan bahwa lansia yang mengalami hipertensi memiliki risiko 5,762 kali mengalami penurunan fungsi kognitif daripada lansia yang tidak mengalami hipertensi (tabel 4).

kognitif pada aspek atensi dan kalkulasi 7 (15,2%) responden (tabel 9).

Tabel 5 Hipertensi terhadap Aspek Orientasi pada Kognitif

		Orientasi				Total
		Normal		Gangguan		
		n	%	n	%	
Hipertensi	Grade 1	24	52,2	4	8,7	31
	Grade 2	7	15,2	11	5,9	15
Total		31	67,4	15	32,6	46

Tabel 6 Hipertensi terhadap Aspek Registrasi pada Kognitif

		Registrasi				Total
		Normal		Gangguan		
		n	%	n	%	
Hipertensi	Grade 1	24	52,2	4	8,7	28
	Grade 2	14	30,4	4	8,7	18
Total		31	67,4	15	17,4	46

Tabel 7 Hipertensi terhadap Aspek Atensi dan Kalkulasi pada Kognitif

		Atensi dan Kalkulasi				Total
		Normal		Gangguan		
		n	%	n	%	
Hipertensi	Grade 1	22	47,8	6	13,0	28
	Grade 2	8	17,4	10	21,7	18
Total		30	65,2	16	34,8	46

Tabel 8 Hipertensi terhadap Aspek Mengingat pada Kognitif

		Mengingat				Total
		Normal		Gangguan		
		n	%	n	%	
Hipertensi	Grade 1	18	39,1	10	21,7	28
	Grade 2	8	17,4	10	21,7	18
Total		30	56,5	16	43,5	46

Tabel 9 Hipertensi terhadap Aspek Bahasa pada Kognitif

		Bahasa				Total
		Normal		Gangguan		
		n	%	n	%	
Hipertensi	Grade 1	25	54,3	3	6,5	28
	Grade 2	11	14,1	7	15,2	18
Total		30	78,3	16	21,7	46

DISKUSI

Hasil penelitian dengan 46 orang subjek responden perempuan sebanyak 27 orang (58,7%) dan responden laki-laki sebanyak 19 orang (41,3%). Pengambilan responden tersebut diambil secara randomisasi atau dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qian et al., (2016) di Binhai New Area di Tianjin, China yang meneliti tentang gangguan

fungsi kognitif dengan studi *case control* yang menggunakan sampel sebanyak 112 subjek kelompok kasus yang menderita gangguan fungsi kognitif dibandingkan dengan 115 subjek sebagai kelompok kontrol didapatkan sebanyak 79 subjek perempuan di kelompok kasus dan 55 subjek perempuan di kelompok kontrol. Hal ini secara signifikan menggambarkan bahwa subjek perempuan pada kelompok kasus lebih tinggi (70,54%) dibandingkan subjek laki-laki.⁹

Hasil penelitian dengan 46 orang subjek responden pada rentang usia 60-61 tahun merupakan subjek terbanyak yaitu sebanyak 14 orang (30,4%), kemudian diikuti dengan rentang usia 62-63 tahun terdapat 11 orang (23,9%), 64-65 tahun 9 orang (19,6%), 66-67 sebanyak 8 orang (17,4%) dan subjek paling sedikit berada di rentang 68-70 tahun sebanyak 4 orang (8,7%). Rentang usia tersebut diambil dikarenakan menurut Kemenkes RI tahun 2019, mengalami perubahan fisiologis serta penurunan masalah kesehatan merupakan hal alami yang terjadi pada lanjut usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sikernas tahun 2016 dimana rentang usia tersebut terlihat meningkat seiring dengan meningkatnya umur, dimana rentang usia tertinggi pada kelompok umur pada usia >60 tahun (63%) dengan penyakit hipertensi mencapai 3.037 kasus.¹⁰

Hasil penelitian dengan 46 orang subjek tingkat pendidikan pada populasi tersebut diketahui berbeda-beda dimana tingkat pendidikan yang dengan persentasi terbanyak yaitu sekolah dasar (SD) sebanyak 20 orang (43,5%), 12 orang (26,1%) sekolah menengah pertama (SMP), 12 orang (26,1%) sekolah menengah atas (SMA), kemudian sebanyak 2

orang (4,3%) sarjana. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Taraghi et.al.,(2016) di empat Rumah Sakit Pendidikan Universitas Mazandaran, Iran mendapatkan level pendidikan subjek yang terbanyak adalah SD.¹¹ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Taufik pada tahun 2014 yang meneliti tentang pengaruh hipertensi terhadap gangguan fungsi kognitif yang membagi level pendidikan menjadi level pendidikan dasar sebanyak 5 (10,29%) subjek, level pendidikan menengah sebanyak 24 (49%) subjek dan level pendidikan tinggi sebanyak 20 (40,8%) subjek, dengan subjek terbanyak dari level pendidikan tinggi.¹² Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Survey Political and Economic Risk Consultant* (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia.¹³

Hasil penelitian dengan 46 orang subjek, subjek penelitian yang menderita hipertensi *grade* 1 sebanyak 28 orang (60,9%), sedangkan subjek penelitian yang menderita hipertensi *grade* 2 sebanyak 18 orang (39,1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Agustina dkk pada tahun 2014, dimana responden yang menderita hipertensi *grade* 1 sebanyak 61 orang (70,1%), sedangkan responden yang menderita hipertensi *grade* 2 sebanyak 26 orang (29,9%). Hal ini dapat disimpulkan bahwa penderita hipertensi merupakan masalah yang serius pada lanjut usia dan perlu dilakukan penanganan ataupun pencegahan yang berkaitan dengan hipertensi seperti melakukan pola hidup sehat agar tidak mengalami komplikasi lebih lanjut.¹⁴

Hasil penelitian dengan 46 orang subjek subjek penelitian yang menderita gangguan kognitif sebanyak 17 orang (37%) sedangkan subjek penelitian yang tidak menderita gangguan kognitif sebanyak 29 orang (63%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Taufik pada tahun 2014 yang meneliti tentang gangguan fungsi kognitif pada lansia dengan subjek yang 38 orang memiliki gangguan fungsi kognitif sebanyak 11 (22,45%) subjek lebih sedikit dari yang normal sebanyak 38 (77,55%) subjek.¹² Saat menua, terdapat penurunan fungsi pada lansia, termasuk fungsi kognitifnya. Dimensi kognitif yang dapat mengalami penurunan fungsi saat menua adalah kecepatan serta ketepatan dari proses berpikir yang berkaitan dengan penggunaan panca indera, atensi, memori motorik serta visual, fungsi pembedaan, perbandingan, dan kategorisasi. Pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia menjadi hal yang sangat penting untuk kesejahteraan lansia. Aktivitas kognitif yang dilakukan secara rutin diduga dapat mempertahankan fungsi kognitif yang prima pada lansia.¹⁵

Pada penelitian didapatkan bahwa gangguan fungsi kognitif lebih banyak terjadi pada subjek perempuan sebanyak 13 (48,1%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wreksoatmodjo pada tahun 2014 didapatkan bahwa perempuan lebih cenderung menderita gangguan fungsi kognitif khususnya di usia sangat lanjut, mengingat perempuan mempunyai harapan hidup lebih panjang.¹⁶ Pria didapatkan mengalami gangguan kognitif di usia lebih muda, hal ini dikarenakan adanya penyakit kardiovaskular yang lebih sering dijumpai pada laki-laki.¹⁷

Pada penelitian ini subjek yang memiliki gangguan fungsi kognitif sebanyak 17 (37%) subjek lebih sedikit dibandingkan dengan subjek yang normal 29 (63%) subjek. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Taufik pada tahun 2014 yang meneliti tentang gangguan fungsi kognitif pada lansia mendapat subjek 38 subjek dengan yang memiliki gangguan fungsi kognitif sebanyak 11 (22,45%) subjek lebih sedikit dari yang normal sebanyak 38 (77,55%) subjek.¹² Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qian He et al pada tahun 2016 di Tianjin, China yang meneliti gangguan kognitif ringan pada lansia mendapatkan subjek sebanyak 112 subjek yang memiliki gangguan fungsi kognitif dan subjek yang normal adalah 115 subjek.⁹

Kemunduran dari fungsi kognitif dapat berupa mudah lupa, gangguan kognitif ringan (*Mild Cognitive Impairment/MCI*) sampai ke demensia sebagai bentuk klinis yang paling berat.¹⁸ MCI merupakan gejala yang lebih berat dibandingkan mudah lupa. Pada MCI sudah terdapat gejala gangguan fungsi memori yang mengganggu si penderita. MCI ini juga merupakan perantara antara gangguan memori atau kognitif yang berkaitan dengan usia dan demensia. Kebanyakan pasien MCI menyadari bahwa dia mengalami penurunan memori. Keluhan yang sering ditimbulkan berupa frustrasi, lambat dalam menemukan benda ataupun mengingat nama orang dan kurang mampu dalam melakukan aktivitas. Penelitian menunjukkan orang yang mengalami MCI akan menderita demensia dalam waktu 5-7 tahun mendatang. Oleh karena itu perlu dilakukannya

penanganan dini dalam pencegahan penurunan fungsi kognitif.¹⁹

Menurut hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif ($p=0,009$) dengan nilai *odd ratio* sebesar 5,762 yang dapat diartikan bahwa lansia yang mengalami hipertensi memiliki risiko 5,762 kali mengalami penurunan fungsi kognitif daripada lansia yang tidak mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haring et al. pada tahun 2016 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif ($p<0,05$) dengan nilai *odd ratio* yang didapatkan sebesar 1,2 kali dimana kejadian hipertensi meningkatkan risiko gangguan kognitif sebesar 1,2 kali.²⁰ Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Reitz et al dimana hipertensi diketahui mempercepat terjadinya penurunan fungsi kognitif sebesar 1,4 kali, disebutkan pada penelitian tersebut apabila hipertensi tidak diterapi maka faktor resiko terjadinya penurunan kognitif meningkat menjadi 6,0 kali, dan apabila diterapi maka faktor resiko terjadinya penurunan fungsi kognitif menurun menjadi 1,3 kali.²¹ Maka dari itu diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hipertensi pada puskesmas ini apakah dilakukan terapi lebih lanjut ataupun tidak diberikan terapi.

Beberapa penelitian sebelumnya juga telah mengungkapkan bahwa hipertensi jangka lama dapat menyebabkan resiko meningkatnya penurunan fungsi kognitif, yang tentunya akan sangat mengganggu kualitas hidup penderita. Lamanya hipertensi juga berpengaruh pada

menurunnya fungsi kognitif. Hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya dimana pasien yang menderita hipertensi lebih dari 5 tahun dapat berpengaruh pada fungsi kognitifnya, hal ini menyebabkan berkurangnya daya ingat serta kemampuan untuk berfikir di usia tua. Tekanan darah rendah berasosiasi dengan penurunan fungsi neuro psikologi pada orang dewasa normal. 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.²² Namun beberapa hal yang menjadi kelemahan penelitian ini adalah cakupan sampel yang masih terbatas, sebaran sampel yang masih seragam, lamanya minum obat, jenis obat yang kemungkinan berpengaruh pada hasil penelitian, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi fungsi kognitif pada penderita hipertensi. Sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya dengan jumlah sampel yang lebih banyak, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi fungsi kognitif pada penderita hipertensi dan cakupan sampel yang lebih luas.²³

Pada penelitian ini dilakukan pengujian dengan tabel *crosstab* antar variabel yaitu variabel hipertensi terhadap beberapa aspek pada fungsi kognitif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi grade dua lebih banyak mengalami gangguan kognitif pada aspek orientasi, atensi, kalkulasi dan bahasa.

Diketahui penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari ES dkk pada tahun 2019 bahwa hipertensi grade dua lebih banyak mengalami gangguan kognitif pada aspek orientasi, atensi, kalkulasi dan bahasa.²⁴ Fungsi kognitif adalah kemampuan berpikir dan memberikan rasional, termasuk proses belajar, mengingat, orientasi, persepsi dan memperhatikan.²⁵ Aspek yang ada pada fungsi kognitif meliputi orientasi, bahasa, atensi, mengingat, konsentrasi, konstruksi, kalkulasi dan penalaran.²⁶

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan diantaranya adalah responden yang sedikit. Saran yang didapat diberikan peneliti diantaranya adalah perlu dilakukannya edukasi ataupun konseling oleh petugas kesehatan kepada masyarakat khususnya lansia 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. Cara edukasi yang dapat dilakuakn dengan cara sosialisasi langsung ataupun menggunakan poster atau brosur. 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 ataupun dari sumber sumber

terpercaya seperti majalah kesehatan dan jurnal kesehatan.

Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak dalam melakukan penelitian yang serupa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Sambirejo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Pada penelitian ini di dapatkan subjek terbanyak berjenis perempuan, rentang usia terbanyak berada di 60-61 tahun serta dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah sekolah dasar (SD). Dengan subjek yang mengalami gangguan fungsi kognitif sebesar 37% dengan subjek terbanyak adalah subjek yang tidak memiliki gangguan kognitif (normal) sebesar 63%. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kategori hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif dengan $p\text{ value}=0,009$ ($p<0,05$) serta nilai *odd ratio* yang didapatkan sebesar 5,762 yang diartikan bahwa lansia yang mengalami hipertensi memiliki risiko 5,762 kali mengalami penurunan fungsi kognitif daripada lansia yang tidak mengalami hipertensi.

DAFTAR REFERENSI

1. Wulandari W, Isnaeni FN, Gz S. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Lanjut Usia di Provinsi Jawa Tengah (Riskesdas 2018). Published online 2021.
2. Roberts AW, Ogunwole SU, Blakeslee L, Rabe MA. The population 65 years and older in the United States: 2016. *Am Community Surv Reports*. Published online 2018:ACS-38.
3. Pandean G V., Surachmanto EE. Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif di Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *e-CliniC*. 2016;4(1). doi:10.35790/ecl.4.1.2016.12147
4. Setiati S, Harimurti K, Roosheroe AG. Proses menua dan implikasi kliniknya. *Intern Med Textb Jakarta Publ Cent Med Fac Med Univ Indones*. Published online 2006.
5. Amra RN. Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Pada Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Suro Kecamatan Suro. *Fakt Resiko Kejadian Hipertens Pada Lanjut Usia di Wil Kerja Puskesmas Suro Kec Suro*. Published online 2018.
6. Gottesman RF, Albert MS, Alonso A, et al. Associations Between Midlife Vascular Risk Factors and 25-Year Incident Dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Cohort. *JAMA Neurol*. 2017;74(10):1246–1254. doi:10.1001/jamaneurol.2017.1658
7. Hariadi DO. Hubungan Antara Durasi Hipertensi Dengan Gangguan Fungsi Kognitif Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara. *ejournalhealth*. Published online 2016.
8. Setiati S, Alwi I S, AW, Simandibrata KM, Setiyohadi B SA (eds). *Hipertensi Pada Lanjut Usia*. Dalam.; 2009.
9. He Q, Li Q, Zhao J, et al. Relationship between plasma lipids and mild cognitive impairment in the elderly Chinese: a case-control study. *Lipids Health Dis*. 2016;15(1):1–8.
10. SIRKESNAS. Survei Indikator Kesehatan Nasional. Published online 2016.
11. Taraghi Z, Kamrani A-AA, Foroughan M, Yazdani J, Mahdavi A, Baghernejad SK. Cognitive impairment among elderly patients with chronic heart failure and related factors. *Iran J psychiatry Behav Sci*. 2016;10(2).
12. Taufik ES, Purwoko Y, Muhartomo H.

- Pengaruh hipertensi terhadap fungsi kognitif pada lanjut usia. Published online 2014.
13. Sujarwo S. Pendidikan Di Indonesia Memprihatinkan. *J Ilm WUNY*. 2013;15(1).
 14. Agustina S, Sari SM. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia di atas Umur 65 tahun. *J Kesehat Komunitas*. 2014;2(4):180–186.
 15. Djajasaputra ADR, Halim MS. Fungsi Kognitif Lansia yang Beraktivitas Kognitif secara Rutin dan Tidak Rutin. *J Psikol*. 2019;46(2):85–101.
 16. Wreksoatmodjo BR. Beberapa kondisi fisik dan penyakit yang merupakan faktor risiko gangguan fungsi kognitif. *Cermin Dunia Kedokt*. 2014;41(1):25–32.
 17. Ramli R, Fadhillah MN. Faktor Yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Wind Nurs J*. Published online 2020:22–30.
 18. Wreksoatmodjo BR. Hubungan Social Engagement dengan fungsi kognitif. *Jakarta, Indones*. Published online 2012.
 19. Lumbantobing SM. Neurologi klinik pemeriksaan fisik dan mental. Published online 2010.
 20. Haring B, Wu C, Coker LH, et al. Hypertension, dietary sodium, and cognitive decline: results from the Women's Health Initiative Memory Study. *Am J Hypertens*. 2016;29(2):202–216.
 21. Reitz C, Tang M-X, Manly J, Mayeux R, Luchsinger JA. Hypertension and the risk of mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 2007;64(12):1734–1740.
 22. Davis RN, Massman PJ, Doody RS. Effects of blood pressure on neuropsychological functioning in Alzheimer's disease. *Arch Clin Neuropsychol*. 2003;18(1):19–32.
 23. Sari RV, Kuswardhani RAT, Aryana IGPS, Purnami R, Putrawan IB, Astika IN. Hubungan hipertensi terhadap gangguan kognitif pada lanjut usia di Panti Werdha Wana Seraya Denpasar. *J Penyakit Dalam Udayana*. 2019;3(1):14–17.
 24. Wulandari ES, Fazriana E, Apriani S. Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di updt panti sosial rehabilitasi lanjut usia dan pemeliharaan makam pahlawan ciparay kabupaten bandung. *J Sehat Masada*. 2019;13(2):60–67.
 25. Reuser M, Bonneux L, Willekens F. The effect of risk factors on the duration of cognitive impairment: a multistate life table analysis of the us Health and retirement survey. Published online 2010.
 26. Ekasari MF, Riasmini NM, Hartini T. *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep dan Berbagai Intervensi*. Wineka Media; 2019.