HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: May, 25, 2026
Revised: August, 26, 2026
Available online: August, 27, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Gambaran fungsi kognitif pada pasien lansia dengan hipertensi

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension in the elderly can impair blood flow to the brain and lead to a decline in cognitive function; this makes it a health issue requiring attention within the elderly population.
Purpose: To determine the cognitive function profile of elderly patients with hypertension.
Method: This study employed an analytical survey design with a cross-sectional approach, involving 81 elderly patients with hypertension selected via purposive sampling. The study was conducted from December to January 2026 at the Tuminting Community Health Center. The Mini-Mental State Examination (MMSE) questionnaire was used to assess cognitive function.
Results: The majority of respondents were aged 60–69 years (61.7%), female (58.0%), and diagnosed with stage I hypertension (56.8%). Meanwhile, most respondents exhibited normal cognitive function (84.0%), followed by possible cognitive impairment (9.9%) and definite cognitive impairment (6.2%).
Conclusion: The majority of elderly patients with hypertension at the Tuminting Community Health Center demonstrated normal cognitive function. However, some respondents were found to have cognitive impairment. Therefore, routine monitoring and management of hypertension are necessary to prevent cognitive decline in the elderly.

Keywords: Cognitive Function; Elderly; Hypertension.

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memberikan pernyataan, bahwa seorang individu yang telah mencapai tahap akhir dari kehidupan mereka, yaitu usia 60 tahun ke atas merupakan individu yang dikenal sebagai kelompok lanjut usia atau lansia. Kelompok ini diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yaitu kategori usia pertengahan atau *middle age* dengan rentang usia 45–59 tahun, usia lansia atau *elderly* dengan rentang usia 60–74 tahun, usia lansia tua atau *old* dengan rentang usia 75–90 tahun, dan usia lansia sangat tua atau *very old* dengan rentang usia di atas 90 tahun. Secara alami, setiap manusia akan mengalami proses menua. Proses menua merupakan suatu babak lanjutan dari kehidupan yang ditunjukkan melalui proses menghilangnya kapabilitas jaringan fisik dalam memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsinya (World Health Organization, 2025).

Populasi lansia di dunia diperkirakan akan terus mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan angka harapan hidup. Menurut WHO, populasi lansia (usia 60 tahun ke atas) di dunia terus meningkat pesat, mencapai sekitar 1.2 miliar orang pada tahun 2025. Jumlah lansia diprediksi naik menjadi 1.4 miliar pada 2030 dan 2.1 miliar pada 2050, dengan 75-80% di negara berkembang.

Hipertensi terjadi akibat adanya gangguan pada sistem peredaran darah yang mengakibatkan naiknya tekanan darah di atas normal. Menurut WHO, hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis yang ditandai dengan tekanan darah yang secara konsisten melebihi ambang batas

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

normal yaitu tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi dan/atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih tinggi. Hipertensi sering dikenal sebagai *silent killer* atau penyakit yang membunuh secara diam-diam karena di tahap awal biasanya penderita tidak merasakan. Hipertensi sering diketahui ketika sudah terjadi komplikasi, misalnya terjadi stroke, serangan jantung, dan lain-lain. Hipertensi dapat dibagi menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer yang tidak memiliki penyebab medis yang dapat diidentifikasi dimungkinkan kondisi yang bersifat multifaktor. Hipertensi sekunder dicirikan dengan peningkatan tekanan darah disertai dengan penyebab spesifik (World Health Organization, 2022).

WHO memperkirakan prevalensi hipertensi mencapai 33% pada tahun 2023 dan dua pertiga diantaranya berada di negara berpendapatan rendah dan berkembang. Jumlah penyandang hipertensi akan terus bertambah seiring waktu dan diperkirakan jumlahnya akan mencapai 1.5 miliar penduduk dunia pada tahun 2025. Dan diperkirakan, setiap tahunnya 9.4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi. Indonesia berada di peringkat ke-5 untuk kasus hipertensi terbanyak dengan angka kejadian hipertensi mencapai 36%.

Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan, prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran tekanan darah pada penduduk usia ≥18 tahun tercatat sekitar 30.8%, menjadikan Indonesia peringkat kelima dunia dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak. gambaran prevalensi ini menunjukan bahwa hipertensi masih menjadi masalah yang besar dan harus diperhatikan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Data tercatat bahwa selama tahun terdapat 24.495 kasus hipertensi (Dinas Kesehatan Kota Manado, 2024). Berdasarkan data hipertensi dari Puskesmas Tuminting pada tahun 2021 tercatat sebanyak 856 kasus kemudian pada tahun 2022 meningkat menjadi 5.190 kasus, dan pada tahun 2023 terdapat 5.870 kasus hipertensi.

Lansia akan mengalami penurunan sistem tubuh dan menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan, salah satunya adalah sistem kardiovaskuler yang mengakibatkan hipertensi. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Masalah lansia dengan hipertensi menjadi faktor terbesar yang mempengaruhi terjadinya penurunan fungsi kognitif terutama fungsi memori. Efek hipertensi akan muncul bila ditemukannya efek *vaskuler* sesuai dengan lokasi organ disvaskularisas. Hipertensi yang kronis akan membuat sel otot polos pembuluh darah otak berproliferasi. Proliferasi ini mengakibatkan lumen semakin sempit dan dinding pembuluh darah semakin tebal sehingga nutrisi yang dibawa darah ke otak juga terganggu. Sel neuron diotak akan mengalami iskemik apabila tidak segera dilakukan penanganan. Saat iskemik terjadi, pompa ion yang membutuhkan ATP akan tidak berfungsi sehingga ion natrium dan kalsium akan terjebak dalam sel neuron. Natrium dan kalsium tersebut pada akhirnya akan membuat sel neuron mati dan menimbulkan gangguan penurunan fungsi kognitif.

Perubahan fungsi kognitif dalam proses menua dapat berupa kemampuan meningkatkan fungsi intelektual yang berkurang dan berkurangnya efisiensi transmisi saraf di otak. Penurunan fungsi kognitif pada lansia dapat meliputi berbagai aspek yaitu orientasi, registrasi, atensi dan kalkulasi, memori, bahasa. Gangguan mikrovaskular otak diduga berperan pada kejadian gangguan fungsi kognitif. Keadaan ini dapat diakibatkan oleh beberapa faktor penyebab kelainan mikrovaskular seperti hipertensi, diabetes melitus, merokok, dan inflamasi (Alislami & Suwanti, 2021). Hasil penelitian 68 responden dengan hipertensi (89.5%), didapatkan 52 responden (76.5%) menderita *mild cognitive impairment*. Penelitian ini melibatkan responden sebanyak 76 lansia, Hal ini menunjukan bahwa sebagian besar responden hipertensi mengalami *mild cognitive impairment* (Putri & Lumbantobing, 2024).

METODE

Penelitian ini menggunakan survei analitik dengan desain *cross sectional.* Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember–Januari 2026, di Puskesmas Tuminting. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 81 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang dilakukan saat pasien datang ke Puskesmas Tuminting untuk pemeriksaan atau pengobatan. Kriteria inklusi sampel antara lain: pasien yang telah didiagnosis oleh dokter menderita hipertensi, pasien yang berumur ≥60 tahun, dan pasien bersedia untuk

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

diperiksa dan dijadikan sampel penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah pasien yang tidak bisa membaca dan menulis serta pasien yang mengalami komplikasi berat.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner *Mini-Mental State Examination* (MMSE) yang telah dikembangkan (Nurimah, 2018). Hasil ukur kognitif dikategorikan menjadi 3, yakni normal (nilai 24-30), *probable cognitive eimpairment* (nilai17-23), dan *definite cognitive impairment* (nilai 0-16). Klasifikasi tekanan darah dewasa, yakni normal: <120/80 mmHg, pre-hipertensi: 120-129/<80 mmHg, hipertensi tahap 1: 130-139/80-89 mmHg, dan hipertensi tahap 2: ≥140/≥90 mmHg. Durasi hipertensi dikategorikan menjadi 3, yakni pendek (1-5 tahun), sedang (6-10 tahun), dan panjang (>10 tahun).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel data yaitu variabel independen (fungsi kognitif) dan variabel dependen (pasien lansia dengan hipertensi) yang diteliti dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing kelompok, karena variabel yang diteliti bersifat ordinal maka kategori yang digunakan mencerminkan tingkat atau urutan dari rendah hingga tinggi.

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

HASIL

Tabel Distribusi Karakteristik Responden (N=81)

Variabel	Hasil
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(64.28±1.24)(60-79)
60-69	50/61.7
70-79	31/38.3
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	34/42.0
Perempuan	47/58.0
Pendidikan (n/%)	
SD	25/30.9
SMP	30/37.0
SMA	22/27.2
PT	4/4.9
Pekerjaan (n/%)	
Swasta	5/6.2
Wiraswasta	16/19.8
Nelayan	4/4.9
Tidak Bekerja	9/11.0
IRT	43/53.1
Pensiunan	2/2.5
Tukang	2/2.5
Durasi Hipertensi (n/%)	
Pendek	53/65.4
Sedang	18/22.2
Panjang	10/12.4
Klasifikasi Hipertensi (n/%)	
Normal	19/23.5
Pre-Hipertensi	5/6.2
Hipertensi 1	46/56.8
Hipertensi 2	11/13.5
Klasifikasi Kognitif (n/%)	
Normal	68/84.0
Probable Cognitive Impairment	8/9.9
Definite Cognitive Impairment	5/6.1

Berdasarkan tabel di atas, mayoritas responden pada penelitian ini berusia 60-69 tahun (61.7%) dan berjenis kelamin perempuan (58.0%). Distribusi responden berdasarkan pendidikan, menunjukkan bahwa reponden terbanyak berada pada tingkat SMP (37.0%) dan dari 81 responden, didapatkan 53.1% seorang IRT. Berdasarkan durasi hipertensi, mayoritas responden memiliki durasi hipertensi jangka pendek sebanyak 53 (65.4%), klasifikasi hipertensi mayoritas tahap 1 terdapat 46 responden (56.8%), dan sebanyak 68 responden (84.0%) tidak memiliki gangguan kognitif atau normal.

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok umur 60-69 tahun dengan persentase 61.7% dan kemudian kelompok umur 70-79 dengan persentase 38.3%. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang didapatkan yaitu, mayoritas penderita hipertensi berada pada usia 60-69 tahun (72.8%) (Amalia & Sjarqiah, 2022). Temuan ini menunjukkan bahwa, sebagian besar responden merupakan kelompok usia yang secara fisiologis memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi. Sejalan dengan teori, bertambahnya umur berkorelasi positif dengan risiko hipertensi, semakin bertambahnya usia, maka sistem kardiovaskular pada tubuh akan mengalami penurunan yang berakibat pada tingkat kejadian hipertensi (Nurhayati et al., 2023).

Faktor penyebab terjadinya hipertensi pada lansia adalah semakin tua usia responden, maka semakin buruk kemampuan kerja dan fungsi jantungnya. Seiring bertambahnya usia, tekanan darah juga meningkat, dan dinding arteri menebal akibat zat kolagen yang terakumulasi pada lapisan otot. Oleh karena itu, pembuluh darah lambat laun menyempit dan menegang (Riyada et al., 2024). Dengan demikian, semakin banyak lansia terkena hipertensi, semakin banyak kemungkinan lansia terkena gangguan fungsi kognitif. Peneliti lain juga menyimpulkan, bahwa dampak dan komplikasi dari hipertensi salah satunya adalah penurunan fungsi kognitif. Penurunan kognitif merupakan masalah yang sering terjadi pada golongan lansia (Ayu, 2021). Berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini, responden didominasi oleh perempuan 47 (58.0%), sehingga representasi kasus hipertensi lebih banyak ditemukan pada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, menunjukkan hasil yang sama yaitu responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan yang berjumlah 59 responden (53.6%) (Imelda et al., 2020). Penelitian lainnya, menunjukkan banyaknya pasien penderita hipertensi rawat jalan di RSUD dr. Doris Provinsi Kalimantan Tengah berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 66 responden (91.7%) (Baringbing, 2023).

Setelah 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi karena produksi hormon estrogen akan menurun saat wanita mengalami menopause. Estrogen memiliki efek perlindungan vaskular pada wanita yang masih mengalami premenopause, estrogen mampu meningkatkan produksi antioksidan, sehingga mampu mengurangi stres dan mencegah peradangan dalam tubuh. Oleh karena itu, kadar estrogen yang lebih rendah setelah menopause dapat menurunkan fungsi tersebut dan meningkatkan risiko hipertensi (Sagalulu, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berpendidikan SMP (37.0%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, mayoritas responden penderita hipertensi memiliki tingkat pendidikan SMP sebanyak 27 orang (37.5%) (Timbulus et al., 2025). Peneliti terbaru menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMP sebanyak 39 orang (73.5%) (Sawangan & Sawangan, 2026). Penelitian terdahulu menunjukkan, bahwa pendidikan rendah berpeluang 2.188 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan pendidikan tinggi (Rachmawati et al., 2021).

Pendidikan yang rendah memiliki kemungkinan seseorang mengalami hipertensi karena kurangnya informasi atau pengetahuan yang mengarah pada perilaku dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti tidak mengetahui tentang bahaya dan pencegahannya. Tingkat pendidikan merupakan suatu proses berkelanjutan secara terstruktur yang di tempuh oleh seseorang atau sekelompok orang dalam mencapai tahap kedewasaan dan pengembangan potensi dengan mempelajari berbagai hal, mencakup pengetahuan umum yang di dalamnya terdapat pemahaman teori juga pemecahan suatu kasus. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka makin mudah untuknya dalam memahami dan mencerna informasi dengan benar serta bisa menyingkirkan informasi yang merugikan diri sendiri termasuk bahaya dari hipertensi. Namun, perlu adanya kesadaran akan pentingnya bahaya hipertensi dan tindakan nyata dalam pelaksanaannya, sehingga hipertensi dapat dikendalikan (Aisyah & Gati, 2026).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden bekerja di rumah atau ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 43 (53.1%), paling sedikit yaitu pensiunan dan tukang 2 (2.5%). Hipertensi salah satunya disebabkan oleh faktor gaya hidup modern. Kesibukan dan kerja keras serta tujuan yang berat mengakibatkan timbulnya rasa stres dan menimbulkan tekanan yang tinggi, Perasaan

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

tertekan membuat tekanan darah menjadi naik (Irwadi, Fatrida, & Elfira, 2023). Jenis pekerjaan seseorang berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi, dan tingginya hipertensi pada ibu rumah tangga dikarenakan kurangnya aktivitas yang dilakukan oleh ibu rumah tangga, dimana kebanyakan hanya berdiam diri di rumah dengan aktivitas yang kurang dan tidak menyempatkan waktu untuk berolahraga. Stres psikososial juga berperan penting, ibu rumah tangga sering menghadapi beban kerja ganda, tekanan ekonomi, dan masalah keluarga yang dapat menimbulkan stres kronis. Kondisi stres meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Fatmawati & Syahleman, 2025). Dengan demikian, bekerja sebagai ibu rumah tangga tidak secara langsung menyebabkan hipertensi, tetapi aktivitas sehari-hari yang melelahkan secara fisik dan mental dapat meningkatkan risiko melalui faktor, seperti kurang aktivitas olahraga, pola makan tinggi garam, dan obesitas.

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa sebagian besar responden memiliki durasi hipertensi jangka pendek sebanyak 53 (65.4%), responden yang memiliki durasi hipertensi sedang 22.2%, dan responden yang memiliki durasi hipertensi panjang 12.3%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa kelompok dengan durasi hipertensi 1-5 tahun menunjukkan hasil terbanyak yaitu 18 (46%) (Adam et al., 2025). Peneliti lainnya menunjukkan, dari 65 pasien hipertensi di Puskesmas Pauh, sebagian besar menderita hipertensi jangka waktu pendek (1-5 tahun) yaitu sebanyak 51 (78.5%) responden (Asyari, 2024). Durasi hipertensi pada pasien lansia menggambarkan lamanya kondisi tekanan darah tinggi sejak diagnosis pertama kali ditegakkan hingga saat observasi, biasanya bersifat kronis dan berkontribusi signifikan terhadap komplikasi pembuluh darah serta penurunan fungsi organ. Semakin lama durasi hipertensi, semakin besar kemungkinan individu menyesuaikan perilaku kesehatan dan rutin menjalani terapi antihipertensi. Perlunya edukasi berkelanjutan mengenai pengobatan, pemantauan tekanan darah, dan penerapan gaya hidup sehat untuk mencegah komplikasi (Aprilia et al., 2026).

Pasien lansia dalam penelitian ini, terbanyak di klasifikasi hipertensi tahap 1 dengan persentase 56.8%, dengan klasifikasi normal 23.5%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, terdapat 10 pasien dengan persentase 52.63% memiliki hipertensi tahap 1 (Abdillah et al., 2025). Hasil penelitian lain juga menyebutkan, bahwa mayoritas penderita hipertensi derajat 1 sebanyak 33 (47.14%) (Despan, 2025). Penelitian di Desa Branjang, didapatkan sebagian besar hipertensi lansia adalah hipertensi tahap 1 sebanyak 34 lansia (56.7%) (Khan, 2023).

Klasifikasi hipertensi didasarkan pada pengukuran tekanan darah sistolik (TDS) dan diastolik (TDD) rata-rata dari beberapa kali pemeriksaan, menggunakan pedoman internasional seperti JNC, ESH/ESC, atau WHO/ISH yang terus diperbarui. Klasifikasi ini membantu menentukan risiko kardiovaskular dan strategi pengobatan. Hipertensi tahap 1 merupakan stadium awal hipertensi yang paling ringan, namun tetap berisiko tinggi jika tidak ditangani. Oleh sebab itu, memerlukan intervensi untuk mencegah kemajuan ke tahap yang lebih berat (Farhan et al., 2023).

Penelitian ini menunjukkan, responden dengan fungsi kognitif yang normal sebanyak 68 (84%), responden dengan klasifikasi probable cognitive impairment 8 (9.9%) dan responden dengan klasifikasi definite cognitive impairment 5 (6.2%). Dari hasil penelitian tersebut didapatkan 5 responden yang mengalami gangguan fungsi kognitif dengan 3 orang berjenis kelamin laki-laki dan 2 orang berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan kategori umur 60-69, terdapat 2 responden yang berjenis kelamin perempuan dan kategori umur 70-79 terdapat 3 responden berjenis kelamin laki-laki.

Tingginya persentase lansia berstatus kognitif normal dalam penelitian ini (84.0%) dipengaruhi oleh faktor kepatuhan pengobatan. Sebagian besar responden dengan fungsi kognitif normal merupakan pasien yang rutin mengonsumsi obat hipertensi secara teratur atau termasuk dalam kategori pasien dengan hipertensi terkontrol. Kepatuhan dalam mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin berperan besar dalam menjaga stabilitas tekanan darah, yang secara tidak langsung mencegah kerusakan lebih lanjut pada pembuluh darah otak. Faktor lainnya juga dipengaruhi oleh hasil durasi hipertensi, hasil terbanyak yang didapatkan yaitu hipertensi jangka pendek 53 (65.4%). Lama menderita hipertensi juga memengaruhi gangguan fungsi kognitif, hipertensi yang dialami lansia hanya

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

1-5 tahun lamanya. Dominasi durasi hipertensi jangka pendek (65.4%) pada sampel penelitian ini memberikan landasan ilmiah yang kuat mengapa angka fungsi kognitif normal dalam penelitian ini sangat tinggi, yaitu mencapai 84.0% (68 responden).

Secara patofisiologis, durasi hipertensi menggambarkan seberapa lama pembuluh darah vaskular sistemik, termasuk pembuluh darah mikrovaskular di otak, telah terpapar oleh tekanan hemodinamik yang tinggi. Pada fase durasi pendek (1–5 tahun), komplikasi degeneratif dan struktural akibat tekanan darah tinggi pada dinding vaskular belum sepenuhnya masif atau menetap. Pada rentang waktu ini, remodeling vaskular negatif, seperti penebalan tunika media pembuluh darah otak dan penumpukan zat kolagen pada jaringan otot arteri, masih berada dalam tahap awal. Akibatnya, pasokan darah, glukosa, dan oksigen yang dialirkan menuju sel-sel neuron di otak relatif masih cukup adekuat untuk mempertahankan metabolisme jaringan saraf pusat. Kondisi ini meminimalkan terjadinya iskemia serebral dini, sehingga sebagian besar lansia pada kelompok durasi pendek ini mampu mempertahankan fungsi kognitif global (Salsabila & Sulistyaningsih, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian, kelompok umur 60-69 tahun mendapatkan hasil terbanyak 50 (61.7%). Meskipun menurut klasifikasi WHO, kelompok usia ini digolongkan sebagai *young-old* yang umumnya masih aktif secara fisik, mandiri, dan produktif. Jika tekanan darah tinggi pada lansia usia 60–69 tahun ini berlangsung secara kronis (terutama jika tidak dikontrol dengan modifikasi gaya hidup atau pengobatan yang teratur), kondisi tersebut akan memicu rantai kerusakan vaskular sistem saraf pusat yang berdampak langsung pada fungsi kognitif (Manungkalit & Sari, 2018).

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin, hasil terbanyak didapatkan perempuan 47 (58%). Sebelum memasuki masa menopause *(premenopause),* wanita memiliki perlindungan biologis dari hormon estrogen yang bersifat protektif terhadap sistem vaskular. Hormon estrogen bekerja merangsang produksi antioksidan untuk menekan stres oksidatif dan mencegah proses peradangan di dalam endotel pembuluh darah. Ketika wanita melewati usia 55-60 tahun dan mengalami menopause, produksi estrogen menurun drastis sehingga fungsi perlindungan vaskular tersebut hilang. Akibatnya, pembuluh darah menjadi lebih rentan mengalami kekakuan dan disfungsi endotel yang memicu hipertensi (Sagalulu, 2023).

Hasil penelitian berdasarkan pendidikan, terbanyak didapatkan responden tingkat SMP sebanyak 30 (37%). Tingkat pendidikan yang rendah berkorelasi nyata terhadap risiko hipertensi dan penurunan kognitif melalui dua mekanisme. Pertama, dari segi perilaku kesehatan, lansia berpendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan akses dalam menyerap informasi medis yang benar, sehingga kurang memahami bahaya hipertensi, komplikasi, serta pentingnya modifikasi gaya hidup sehat. Hal ini memicu ketidakpatuhan pengobatan yang memperparah kerusakan vaskular otak. Kedua, secara neurobiologis, tingkat pendidikan mencerminkan stimulus intelektual dan pengalaman mental yang dialami seseorang sepanjang hidupnya. Lansia dengan pendidikan rendah memiliki tingkat cadangan kognitif (*cognitive reserve*) yang lebih rendah karena kurangnya stimulasi mental terstruktur di masa mudanya. Akibatnya, ketika pembuluh darah otaknya mengalami kerusakan akibat hipertensi, otak tidak memiliki kapasitas kompensasi fungsional yang cukup untuk mempertahankan kinerja sinapsis saraf, sehingga kognitifnya memburuk lebih cepat dibandingkan lansia berpendidikan tinggi (Aisyah et al., 2026).

Hasil penelitian berdasarkan pekerjaan, terbanyak yang didapatkan adalah lansia yang tidak bekerja atau IRT sebanyak 43 (53.1%), tingginya angka kejadian hipertensi pada kelompok lansia berstatus Ibu Rumah Tangga dipengaruhi oleh pola aktivitas fisik sehari-hari dan paparan stres psikososial. Kebanyakan IRT lansia memiliki pola aktivitas yang cenderung monoton di lingkungan domestik (berdiam diri di rumah) dengan tingkat mobilitas fisik yang rendah (*sedentary lifestyle*) serta jarang meluangkan waktu untuk berolahraga secara teratur. Kurangnya aktivitas olahraga ini mengakibatkan penurunan optimalisasi metabolisme sirkulasi dan memicu penimbunan kolesterol ataupun obesitas, yang memicu penyempitan serta kekakuan pembuluh darah. Di samping faktor fisik, stres psikososial kronis juga memegang peranan penting. Peran sebagai IRT di usia lanjut sering dihadapkan pada tekanan mental akibat beban kerja domestik, dinamika konflik keluarga, atau kecemasan ekonomi. Ketidakstabilan hemodinamik darah akibat stres dan minimnya aktivitas fisik

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

aerobik ini secara berangsur-angsur mempercepat terjadinya iskemik sel neuron otak, yang memanifestasikan gangguan pada fungsi kognitif lansia (Fatmawati et al., 2025).

Penelitian ini sejalan dengan hasil responden dengan fungsi kognitif normal berjumlah 26 (52%) (Paramadiva et al., 2022). Penelitian lainnya juga mendapatkan hasil yang sama, bahwa fungsi kognitif responden terbanyak adalah normal dengan jumlah 29 responden (63%) dan untuk responden yang menngalami gangguan fungsi kognitif sebanyak 17 (37%) (Rizky, 2022). Penderita hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif biasanya kurang dilakukan pengawasan dengan baik dan akan dilakukan pengawasan bila sudah terjadi stroke pada penderita hipertensi. Pasien lansia yang menderita hipertensi lebih dari lima tahun, didapatkan menderita penurunan fungsi kognitif. Keadaan penurunan fungsi kognitif pada lansia, akan sering ditemukaan pada hipertensi kronik. Keadaan ini terjadi akibat adanya penyempitan dan sklerosis arteri kecil di daerah subkortikal, yang akan mengakibatkan hipoperfusi, kehilangan autoregulasi, penurunan sawar otak, dan pada akhirnya akan terjadi penurunan fungsi kognitif (Saputri et al., 2023).

SIMPULAN

Sebagian besar pasien lanjut usia dengan hipertensi, memiliki fungsi kognitif yang normal, namun masih ditemukan responden yang mengalami gangguan fungsi kognitif. Oleh karena itu, pemantauan dan penatalaksanaan hipertensi secara rutin diperlukan untuk mencegah penurunan fungsi kognitif pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, M. N., Sommeng, F., Nur, M. J., Wisudawan, W., & Tahir, A. M. (2025). Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2023. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, *12*(2), 75-86.

Adam, M. B., Wijayanti, E. T., & Mudzakkir, M. (2025). Gambaran Karakteristik Penderita Hipertensi Di Dusun Kemiri Desa Kedungsari Kecamatan Tarokan Kabupaten Kediri Tahun 2025. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, Vol (5), No. 1, pp. 245-259.

Aisyah, A., & Gati, N. W. (2026). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Hipertensi. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, *4*(3), 87-104.

Alislami, F. Z. & Suwanti. (2021). Hubungan kejadian hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, *4*(2), 68-80.

Amalia, V. N., & Sjarqiah, U. (2022). Gambaran Karakteristik Hipertensi Pada Pasien Lansia di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Tahun 2020. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, *3*(2), 62-68.

Aprilia, H., Triswanti, N., Pratama, S. A., & Suryawan, B. (2026). *Hubungan lama menderita hipertensi dengan kejadian stroke*. *6*(2), 317–321.

Asyari, D. P. (2024). Hubungan Lama Menderita Dengan Kunjungan Rutin Pasien Hipertensi Di Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2024. 3(1).

Ayu, M. S. (2021). Analisis klasifikasi hipertensi dan gangguan fungsi kognitif pada lanjut usia. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, *6*(2), 131-136.

Baringbing, E. P. (2023). Pengaruh Karakteristik Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, *9*(3), 124-130.

Despan, A. N. M. (2025). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Hipertensi Pada Pasien Penderita Hipertensi Di Puskesmas Tuminting Kota Manado (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Manado). Diakses dari: https://www.neliti.com/publications/669269/.

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

Dinas Kesehatan Kota Manado. (2024). *Profil Kesehatan Kota Manado Tahun 2024*. Dinas Kesehatan Kota Manado. Diakses dari: https://www.dinkeskotamanado.org/.

Farhan, M., Tanta, Y., & Septadina, I. S. (2023). Pengaruh Hipertensi Terhadap Gangguan Fungsi Kognitif Pada Lansia: Systematic Review. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, *10*(3).

Fatmawati, Z. I., MM, W. Q., & Syahleman, R. (2025). Hubungan Antara Usia dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, *5*(5), 220-226.

Imelda, I., Sjaaf, F., & Paf, T. P. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health and Medical Journal*, *2*(2), 68-77.

Irwadi, Fatrida, D., & Elfira, Y. (2023). Hubungan Pekerjaan, Genetik, dan Usia Klien Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Petaling Kabupaten Banyuasin Tahun 2022. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(7), 356–364.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 (p. 907). Diakses dari: https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/.

Khan, H. I. A. (2023). Hubungan Kejadian Hipertensi dengan Fungsi Kognitif Lansia: Relationship between Hypertension and Cognitive Function in the Elderly. *Journal of Holistics and Health Sciences*, *5*(1), 120-134.

Manungkalit, M., & Sari, N. P. W. P. (2018). Comparison of the effect of aerobic and cultivation exercise in lowering blood pressure in hypertensive elderly. Diakses dari: https://repositori.ukwms.ac.id/id/eprint/18200.

Nurimah, P. (2018). *Hubungan lama menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia (di dusun pajaran, desa peterongan, kabupaten jombang)* (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang). Diakses dari: http://epository.itskesicme.ac.id.

Nurhayati, U. A. I., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta*. Vol (1), pp. 363-369.

Paramadiva, I. G. Y., Suadnyana, I. A. A., & Mayun, I. G. N. (2022). Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif Pada Kelompok Lansia. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, *17*(1 Juni), 30-36.

Putri, A. R., & Lumbantobing, L. A. (2024). Gangguan fungsi kognitif pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Karang Tengah Tangerang. *Ebers Papyrus*, *30*(1), 1-9.

Rachmawati, E., Rahmadhani, F., Ananda, M. R., Salsabillah, S., & Pradana, A. A. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan keluarga terhadap penyakit hipertensi: Telaah naratif. *Jurnal Mitra Kesehatan*, *4*(1), 14-19.

Riyada, F., Fauziah, S. A., Liana, N., & Hasni, D. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi pada Lansia. *Scientific Journal*, *3*(1), 27-47.

Rizky, H. M. (2022). *Hubungan Kategori Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Puskesmas Sambirejo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat 2021* (Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara). Diakses dari: https://repository.uisu.ac.id/handle/123456789/1588.

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385

Sagalulu, R. S. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Manopouse Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Of Educational Innovation And Public Health*, *1*(2), 126-143.

Salsabila, A. Z., & Sulistyaningsih, D. R. (2025). Hubungan Tekanan Darah dan Lama Menderita dengan Laju Filtrasi Glomerulus Pasien Hipertensi. *Journal of Medical Practice and Research*, *1*(2), 89-97.

Saputri, L. O., Harahap, H. S., Rivarti, A. W., & Nurhidayati, N. (2023). Pencegahan stroke pada hipertensi berdasarkan mekanisme patogenesis. *Unram Medical Journal*, *12*(2), 171-179.

Sawangan, H. D. I., & Sawangan, H. D. I. (2026). Hubungan pola makan dan gaya hidup dengan kejadian hipertensi pada kelompok middle age di wilayah kerja Puskesmas Sawangan, Kota Depok. *Jurnal Media Akademik*, 4(1).

Timbulus, M., Pongoh, L. L., & Mamuaja, P. P. (2025). Karakteristik Penderita Hipertensi Di RSUD Mitra Sehat. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *8*(10), 6104-6110.

World Health Organization. (2022). *World Health Organization Strategy (2022-2026) for National Action Plan for Health Security*. World Health Organization. Diakses dari: https://www.who.int/publications/i/item/9789240061545.

World Health Organization. (2025). Healthy Ageing through strengthened primary health care. In *Healthy Ageing through strengthened primary health care*. Diakses dari: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/who-382537.

Reggista Anggreani Cahyani Ui*, Eva Mariane Mantjoro, Grace Debbie Kandou

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Reggista Anggreani Cahyani Ui. *Email: reggistaui@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3385