

## HUBUNGAN TINGKAT HIPERTENSI DENGAN PENURUNAN FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBANG 1

**Susanti Ningsih<sup>1</sup>**

*Universitas harapan bangsa, program studi keperawatan program sarjana fakultas Kesehatan  
EMAIL:ningsihsusanti21@gmail.com*

**Feti Kumala Dewi<sup>2</sup>**

*Universitas harapan bangsa, program studi keperawatan program sarjana fakultas Kesehatan  
EMAIL:Fetikumala@uhb.ac.id*

**Surtiningsih<sup>3</sup>**

*Universitas harapan bangsa, program studi keperawatan program sarjana fakultas Kesehatan  
EMAIL:surtiningsih@uhb.ac.id*

**Wasis Eko Kurniawan<sup>4</sup>**

*Universitas harapan bangsa, program studi keperawatan program sarjana fakultas Kesehatan  
EMAIL:wasisekokurniawan@uhb.ac.id*

### ABSTRAK

Hipertensi ialah tekanan darah yang melebihi batas normal karena adanya gangguan pada sistem peredaran darah. Hipertensi menjadi salah satu penyakit pada usia lanjut dengan prevalensi terbesar di Indonesia. Lansia umumnya mengalami penurunan fungsi kognitif seperti orientasi, konsentrasi, berpikir, memori dan gangguan bahasa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif lansia di wilayah kerja Puskesmas Sumbang 1. Metode penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel accidental sampling dengan jumlah sampel sebanyak 101 responden. Data dikumpulkan dengan mengukur tekanan darah dan menilai fungsi kognitif lansia menggunakan kuesioner MMSE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia lansia di wilayah kerja Puskesmas Sumbang 1 berada pada rentang usia 60-69 tahun (79%), dengan hipertensi stadium II (45,5%) dan sebagian besar responden mengalami fungsi kognitif ringan. (38,7%). Data tersebut menunjukkan ada hubungan tingkat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia menggunakan skor tes Spearman Rank dengan  $p$ -value 0,0001 ( $p$ -value < ) dan  $\rho$  sebesar 0,342.

**Kata Kunci:** Tingkat hipertensi. Fungsi kognitif

### ABSTRACT

Hypertension is blood pressure that exceeds normal limits due to disturbances in the circulatory system. Hypertension is one of the diseases in the elderly with the largest prevalence in Indonesia. The elderly generally experience a decline in cognitive functions such as orientation, concentration, thinking, memory and language disorders. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of hypertension and the decline in cognitive function of the elderly in the work area of the Donor Health Center 1. The research method is quantitative with a cross sectional approach. The sampling technique was accidental sampling with a total sample of 101 respondents. Data were collected by measuring blood pressure and assessing the cognitive function of the elderly using the MMSE questionnaire. The results showed that the average age of the elderly in the working area of the Sumbang 1 Public Health Center was in the age range of 60-69 years (79%), with stage II hypertension (45.5%) and most of the respondents experienced mild cognitive function. (38.7%). These data show that there is a relationship between the level of hypertension and the decline in cognitive function in the elderly using the Spearman Rank test score with a  $p$ -value of 0.0001 ( $p$ -value < ) and a  $\rho$  of 0.342.

**Keywords:** Hypertension level. Cognitive function.

---

## PENDAHULUAN

## Susanti Ningsih dkk : Hubungan Tingkat Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang

World Health Organization (WHO) (2020) menunjukkan populasi lansia setiap tahun mengalami peningkatan kondisi ini dapat terlihat dari angka harapan hidup. Populasi terbanyak berada di Jepang dengan presentase 84,26% dari keseluruhan jumlah penduduk, diikuti oleh Republic of Korea 83,3% dan Australia 83,04% dari keseluruhan jumlah penduduk (WHO, 2020). Indonesia merupakan negara bagian Asia Tenggara yang mengalami peningkatan jumlah lansia dua kali lipat dari tahun 1971 hingga 2020 mencapai 9,92%. Jawa Tengah menjadi provinsi kedua yang memiliki jumlah lansia terbanyak sebesar 13,81% setelah Provinsi DI Yogyakarta sebesar 14,71% (Badan Pusat Statistik, 2020). Hipertensi merupakan salah penyebab kematian terbesar satu faktor risiko kematian terbesar di dunia dan telah menyebabkan 9,4 juta kematian (WHO, 2020).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 menunjukkan penyakit hipertensi merupakan penyakit terbanyak yang dialami masyarakat Jawa Tengah dengan prevalensinya sebesar 68,6% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas tahun 2019 menunjukkan kejadian hipertensi sebanyak 396.657 kasus dengan 4 kasus tertinggi di Kecamatan Sumbang dengan total kasus 19.727, yang dibagi menjadi 2 Wilayah yaitu puskesmas 1 dan puskesmas 2 Sumbang. kejadian tertinggi di wilayah Puskesmas 1 dengan jumlah kasus 10.947,(DKK Banyumas, 2019).

Lansia dengan penurunan tingkat kognitif dan penyakit hipertensi mengakibatkan perubahan pada struktur dari fungsi otak dan organ lainnya yaitu pada *hipotalamus* dan sistem *kardiovaskuler*. Hal ini akan terlihat pada

lansia yang mengalami gangguan orientasi, perhatian, konsentrasi, berpikir, mengingat dan bahasa serta gangguan pengetahuan seperti masalah proses berhitung, berkomunikasi, dan dalam proses memecahkan masalah (Wahyuni & Nisa, 2016).Tingkat kognitif seseorang pada umumnya akan mengalami penurunan secara normal seiring bertambahnya usia. Kognitif merupakan bagian terbesar dalam otak, dengan bertambahnya usia akan terjadi penurunan kerja otak sehingga terjadi penurunan daya ingat, sulit berkonsentrasi dan berkomunikasi. Secara umum, tingkat kognitif disebabkan oleh faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tekanan darah, konsumsi obat antihipertensi, obesitas, pekerjaan, merokok, lama hipertensi dan kurangnya latihan fisik (Sauliyusta & Rekawati, 2016).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan ayu, sari (2021) menjelaskan terdapat hubungan klasifikasi hipertensi dengan kemampuan fungsi kognitif, namun pada penelitian ini terdapat klasifikasi durasi hipertensi. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan derajat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di wilayah kerja Puskesmas sumbang.

### METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan cross sectional untuk menghubungkan dua variabel. Penelitian ini mengkaji dan mengkorelasikan tingkat tekanan darah tinggi dengan penurunan fungsi kognitif. Populasi penelitian ini 136 dan sampel yang digunakan 101 lansia yang aktif melakukan posyandu lansia. Pengumpulan menggunakan kuesioner sebagai alat penelitian kepada lansia. Kuesioner terdiri dari 30 pertanyaan

dengan 5 kategori. Kuesioner yang digunakan Mini Mental State Examination (MMSE). Data yang diperoleh kemudian diolah sistem komputer dan dianalisis secara univariat menggunakan rumus persentase dan secara bivariat menggunakan uji *rank Spearman*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran karakteristik lansia berdasarkan umur dan jenis kelamin

#### a. Usia

Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden adalah lansia muda (60-69 tahun), sebanyak 55 responden (54,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa (67,6%) lansia memiliki tekanan darah tinggi antara usia 60 dan 69 tahun. (Putri *et al.*, 2018). Orang yang lebih tua memiliki peningkatan risiko tekanan darah tinggi karena saat usia ini arteri besar kehilangan fleksibilitasnya dan menjadi kaku karena darah mengalir dipembuluh darah yang sempit pada setiap detak jantung, menyebabkan tekanan darah meningkat. (Akbar *et al.*, 2020).

#### b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan 81 responden (80,2%). Penelitian di Desa Buku menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia lebih banyak terjadi pada perempuan (82,8%). (Akbar *et al.*, 2020). Penelitian lainnya menunjukkan hasil kejadian hipertensi pada lansia sebagian besar terjadi pada perempuan (82,5%) (Putri & Sumarni, 2021). Wanita tidak terlepas dari

perubahan fisik, fisiologis dan anatomis akibat proses penuaan. Wanita lebih mungkin menderita depresi karena perubahan hormon estrogen. Penurunan estrogen berdampak besar pada keseimbangan emosional.

### 2. Gambaran tingkat hipertensi lansia

Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden dengan tingkat hipertensi derajat II sebanyak 46 responden (45.5%). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Suwanti & Alislami (2021) sebagian besar lansia mengalami hipertensi derajat II (70%). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik sekitar 140 mmHg atau tekanan diastolik sekitar 90 mmHg.

Salah satu faktor penyebab tekanan darah tinggi adalah bertambahnya usia. Karena bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah menurun, sehingga kemampuan jantung untuk memompa menurun, yang menyebabkan tekanan darah tinggi. (Dalimartha *et al.*, 2018). Selain faktor bertambahnya usia, terjadinya hipertensi pada penelitian ini dapat disebabkan oleh faktor gaya hidup sebelumnya seperti konsumsi junk food, kurang olahraga dan perilaku merokok.

### 3. Gambaran Fungsi Kognitif lansia

Hasil penelitian didapatkan responden dengan gangguan fungsi kognitif ringan sebanyak 39 responden (38.7%) dan responden dengan tidak ada gangguan kognitif sebanyak 26 responden (25.7%) penelitian ini didukung oleh penelitian Penelitian (Ayu, 2021) sebagian besar lansia mengalami gangguan fungsi kognitif ringan (53%) dan sesuai dengan Penelitian Noor & Merijanti (2020) pada lansia di Jakarta menunjukkan bahwa sebanyak 68,4% lansia mengalami gangguan kognitif ringan/tidak ada gangguan.

## Susanti Ningsih dkk : Hubungan Tingkat Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang

Perubahan fungsi kognitif yang sering terjadi yaitu mudah lupa dan merupakan bentuk gangguan kognitif yang ringan. Penurunan fungsi kognitif pada lansia diantaranya aspek orientasi, registrasi, perhatian perhitungan, memori, bahasa (Tanjung *et al.*, 2019). Dalam penelitian ini, sebagian lansia tidak mampu menyebutkan nama benda yang ditunjukkan dan sulit berpikir saat mengingat musim. Hal ini terjadi karena memori dan kecepatan persepsi menurun.

#### 4. Hubungan Tingkat Hipertensi dengan Fungsi Kognitif lansia

Hasil penelitian didapatkan responden dengan fungsi kognitif normal sebagian besar memiliki tingkat hipertensi derajat II (13.8%), responden dengan gangguan fungsi kognitif ringan sebagian besar dalam tingkat hipertensi derajat II (18.8%), dan responden dengan gangguan fungsi kognitif berat sebagian besar memiliki tingkat hipertensi derajat III (20.7%). Hasil uji Spearman rank  $p$ -value 0,0001 ( $p$ -value < ) dan  $\rho$  0,342 yang berarti ada hubungan antara tingkat hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia, dalam kekuatan korelasi rendah dan arah hubungan positif. (tabel 3).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kejadian gangguan fungsi kognitif berat 20.7% terjadi pada lansia dengan hipertensi derajat III hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat tekanan darah dapat memengaruhi fungsi kognitif. Penelitian ini selaras pada penelitian Wulandari *et al.*, (2019) bahwa ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia memiliki  $p$ -value = 0,012 (< 0,05). Hal ini dikarenakan Tekanan

darah yang meningkat secara kronis dan akan memburuk seiring dengan penurunan struktur otak. Tekanan darah tinggi mempengaruhi pembuluh darah otak yang akan menyebabkan arteriosklerosis dan merusak mekanisme regulasi serebrovaskular vital. ini akan menyebabkan cedera iskemik, terutama di area materi putih penting untuk fungsi kognitif, dan dapat memperburuk demensia Alzheimer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan hubungan dalam kategori korelasi rendah, peneliti berasumsi karena masih ada faktor lain yang memengaruhi fungsi kognitif lansia seperti lama sakit hipertensi dan komplikasi penyakit lainnya.

**Tabel 1 Karakteristik Lansia berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang 1 Tahun 2022**

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
1. Lansia Muda (60-69 tahun)	55	54.4
2. Lansia Madya (70-79 tahun)	32	31.7
3. Lansia Tua ( $\geq$ 80 tahun)	14	13.9
<b>Jenis Kelamin</b>		
1. Perempuan	81	80.2
2. Laki-Laki	20	19.8
Total	101	100

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden berusia (60-69 tahun) sebanyak 55 responden (54,4%) dan sebanyak 81 responden (80,2%) berjenis kelamin perempuan

**Tabel 2 Nilai Hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang 1 Tahun 2022**

Tingkat Hipertensi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1. Hipertensi Derajat I	15	14.9
2. Hipertensi Derajat II	46	45.5
3. Hipertensi Derajat III	40	39.6
Total	101	100

Tabel 2 menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat hipertensi derajat II sebanyak 46 responden (45.5%).

**Tabel 3 Fungsi Kognitif Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang 1 Tahun 2022**

Fungsi Kognitif	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1. Tidak Ada Gangguan (Normal)	26	25.7
2. Gangguan Ringan	39	38.7
3. Gangguan Berat	36	35.6
Total	101	100

Tabel 3 sebagian besar responden memiliki gangguan fungsi kognitif ringan sebanyak 39 responden (38.7%) dan responden dengan tidak ada gangguan kognitif sebanyak 26 responden (25.7%).

**Tabel 4 Hubungan Tingkat Hipertensi Dengan Fungsi Kognitif Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang 1 Tahun 2022**

Tingkat Hipertensi	Fungsi Kognitif						Total		p value
	Normal		Ringan		Berat		F	%	
1. Derajat I	7	6.9	6	6	2	2	15	14.9	0.0001
2. Derajat II	14	13.8	19	18.8	13	12	46	45.5	
3. Derajat III	5	5	14	13.9	21	9	40	39.6	
Total	26	25.7	39	38.7	36	35.6	101	100	rho: 0.342

Tabel 4 responden dengan fungsi kognitif normal sebagian besar mengalami hipertensi derajat II (13,8%), responden dengan disfungsi kognitif ringan sebagian besar mengalami hipertensi derajat II (18,8%), dan responden dengan disfungsi kognitif berat sebagian besar mengalami hipertensi derajat III penderitaan (20,7%). Hasil uji rank Spearman diperoleh nilai p-value 0,0001 ( $p\text{-value} < \alpha$ ) dan nilai rho 0,342 yang menunjukkan ada hubungan tingkat hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia, dengan kekuatan korelasi rendah dan arah hubungan positif.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata usia lansia di wilayah kerja puskesmas sumbang 1 di rentang 60-69 (79.2%) dan mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan (80.2%), sedangkan sebagian besar lansia berada di tingkat hipertensi derajat II (45.5%) terdapat hubungan tingkat hipertensi dengan fungsi kognitif lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang 1 dengan  $p\text{-value}$  sebesar 0.0001 ( $p\text{-value} < \alpha$ ) dan nilai rho sebesar 0.342. Hipertensi dapat di sebabkan oleh beberapa diantaranya usia, jenis kelamin, gaya hidup, merokok dan latihan fisik. Penurunan fungsi kognitif dapat disebabkan seiring bertambahnya usia. Lansia pada umumnya mengalami kesulitan berfikir, mengingat dan berkonsentrasi.

## SARAN

Bagi para penderita hipertensi untuk mencegah terjadinya gangguan fungsi kognitif yang lebih berat hendaknya mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin (bukan dikonsumsi hanya pada saat merasa pusing) agar tekanan darah tetap terkontrol dan diharapkan peneliti selanjutnya menggunakan desain lain seperti desain *case control* atau kohort untuk mengetahui dengan lebih pasti hubungan sebab akibat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif serta memperluas penelitian dengan menambah variabel lain dan menghubungkannya yang merupakan faktor risiko gangguan fungsi kognitif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan pada semua pihak yang telah membantu penelitian sehingga penelitian "hubungan tingkat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang 1" dapat berjalan dengan lancar dan

## Susanti Ningsih dkk : Hubungan Tingkat Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang

dapat dituangkan dalam bentuk tulisan sebagai informasi dan media pembelajaran bagi pembaca.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F., Nur, H., & Humaerah, U. I. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly). *Jurnal Wawasan Kesehatan*, 5(2), 35–42.
- 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>
- Badan Pusat Statistik. (2020). Catalog: 1101001. *Statistik Indonesia 2020*, 1101001, 790.
- Dalimartha, S., Purnama, B. ., Sutarian, N., Mahendra, B., & Darmawan, R. (2018). *Care Your self Hipertensi*. Penebar Plus.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil kesehatan Provinsi Jawa tengah Tahun 2019. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah
- Noor, C. A., & Merijanti, L. T. (2020). Hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(1), 8–14. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.8-14>
- Profil Kesehatan Banyumas. (2018). *Profil Kesehatan 2018 Ayo Hidup Sehat Mulai Dari Kita*.
- Putri, N. R. I. A. T., & Sumarni, T. (2021). The Effect of Slow-Deep Breathing and Isometric Hand Grip Exercise on Blood Pressure of Patients With Hypertension. *Advances in Health Sciences Research*, 34(Ahms 2020), 96–99. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.021>
- Putri, N. R. I. A. T., Wati, D. N. K., & Rekawati, E. (2018). The Correlation of Family Support and Social Support with the Adherence to Physical Exercise Among the Older persons with Hypertension. *International Journal of Indonesian National Nurses Association (IJINNA)*, 1(1), 55–63.
- putu Suwanti, & Alislami, F. Z. F. (2021). Hubungan Kejadian Hipertensi Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung. *Journal Universitas Ngudi Waluyo*, 1(2).
- Sauliyusta, M., & Rekawati, E. (2016). Aktivitas Fisik Memengaruhi Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(2), 71–77. <https://doi.org/10.7454/jki.v19i2.463>
- Tanjung, I. K., Udiyono, A., & Kusariana, N. (2019). Gambaran Gangguan Kognitif Dan Fungsional (Iadl)Padalansia Di Kelurahan Kramas,Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (E-Journal)*, 7(1), 2356–3346.
- Wahyuni, A., & Nisa, K. (2016). Pengaruh Aktivitas dan Latihan Fisik terhadap Fungsi Kognitif pada Penderita Demensia. *Majority*, 5(4), 12–16.

WHO. (2020). *The Global Health Observatory Life Expectency At Age 60*.

Wulandari, E. S., Fazriana, E., & Apriani, S. (2019). Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di uptd panti sosial rehabilitasi lanjut usia dan pemeliharaan makam pahlawan ciparay kabupaten bandung. *Sehat Masada*.