

---

## Hubungan Usia dengan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia Hipertensi

Ruslang<sup>1\*</sup>, Nirmawati Darwis<sup>2</sup>, Anugerah Yanuar Azis<sup>1</sup>, Yammar<sup>2</sup>, Salmawati B<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Puangrimaggalutung, Wajo

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Puangrimaggalutung, Wajo

<sup>3</sup>Mahasiswa Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Puangrimaggalutung, Wajo

\*e-mail korespondensi: [ruslangners@gmail.com](mailto:ruslangners@gmail.com)

---

### Keywords:

Diastolic;  
Elderly;  
Systolic;  
Blood Pressure

---

### ABSTRACT

*Hypertension is one of the most common diseases suffered by the elderly. Hypertension is also referred to as "the silent disease" because there are no signs or symptoms that can be seen from the outside. The development of hypertension runs slowly, but is potentially very dangerous. In the initial survey conducted by the researcher, it was obtained data on the number of elderly people who experienced the most hypertension in Nepo Village. The purpose of this study was to determine the correlation between age and blood pressure of elderly hypertension. The method used in this study uses a descriptive method with a quantitative approach. The population in this study were 38 elderly people. The sampling technique used Accidental sampling with a total sample of 27 people according to the inclusion and exclusion criteria. Measurement of blood pressure using a Sphygmomanometer or Tensimeter (blood pressure measuring device), the use of an observation sheet to record the results of measuring the blood pressure of the elderly and informed consent as a statement of the elderly's willingness to become respondents which contains general elderly data such as identity. The results of statistical tests using the chi-square test obtained a correlation of age with systolic blood pressure  $p 0.046 < \alpha 0.05$  and a correlation of age with diastolic blood pressure  $p 0.044 < \alpha 0.05$ , so it can be concluded that there is a correlation between age and blood pressure in elderly hypertension.*

---

### Kata Kunci:

Diastolik;  
Lansia;  
Sistolik;  
Tekanan Darah

---

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan termasuk penyakit yang paling banyak diderita oleh para lansia. Penyakit hipertensi juga disebut sebagai "the silent diseases" karena tidak terdapat tanda-tanda atau gejala yang dapat dilihat dari luar. Perkembangan hipertensi berjalan secara perlahan, tetapi secara potensial sangat berbahaya. Pada survei awal yang dilakukan peneliti diperoleh data jumlah lansia yang mengalami hipertensi paling banyak terdapat di Desa Nepo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi anatara umur dengan tekanan

darah lansia hipertensi. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah 38 lansia. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Accidental sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 27 orang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran tekanan darah menggunakan Sphygmomanometer atau Tensimeter (alat pengukur tekanan darah), penggunaan lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah lansia serta *informed consent* sebagai surat pernyataan kesediaan lansia menjadi responden yang berisi tentang data umum lansia seperti identitas. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan korelasi umur dengan tekanan darah sistolik  $p 0,046 < \alpha 0,05$  serta korelasi umur dengan tekanan darah diastolik  $p 0,044 < \alpha 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara umur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi.

Submitted: 17-05-2025;

Accepted: 30-05-2025;

Published: 02-06-2025



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## PENDAHULUAN

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan sistolik  $>140$  mmHg dan tekanan diastolik  $>90$  mmHg. Menurut WHO, di kawasan Asia Tenggara populasi lansia terbesar 8% (142 juta jiwa). Jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan sekitar pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena penyakit hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya sekitar 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Ruslang et al., 2021).

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah. Keadaan ini menyebabkan tekanan darah di arteri meningkat dan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hipertensi merupakan penyakit yang banyak tidak menimbulkan gejala khas sehingga sering tidak terdiagnosis dalam waktu yang lama, batas tekanan darah yang normal adalah 140/90 mmHg (WHO, 2014).

Menurut *World Health Organization* (WHO), secara global hipertensi mencapai satu miliar dari satu sampai tiga negara. Penyakit tekanan darah tinggi menjadi penyebab utama kematian dini dan merupakan masalah yang terjadi pada serta menjadi penyakit pembunuh pada 8 miliar manusia di dunia dan 1,5 juta manusia di negara ASIA (Farman et al., 2022). Penyakit hipertensi juga disebut sebagai "*the silent diseases*" karena tidak terdapat tanda-tanda atau gejala yang dapat dilihat dari luar. Perkembangan hipertensi berjalan secara perlahan, tetapi secara potensial sangat berbahaya (Sundari, 2015). Dampak negatif dari penyakit hipertensi pada lansia yaitu dapat

mempengaruhi kualitas hidup lansia, jika hal ini tidak segera diatasi melalui upaya pengobatan (kuratif) ataupun upaya pencegahan (preventif).

Menurut Kemenkes RI 2015, masalah kesehatan pada lansia berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta faktor risiko terhadap penyakit ikut meningkat. Masalah kesehatan yang sering dialami lansia diantaranya malnutrisi, gangguan keseimbangan dan kebingungan mendadak. Selain itu, beberapa penyakit yang sering terjadi pada lansia diantaranya hipertensi, gangguan pendengaran, gangguan penglihatan dan osteoporosis (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Proses menua yaitu suatu proses biologis yang tidak dapat dihindari oleh setiap orang. Memasuki masa tua berarti mengalami kemunduran secara fisik maupun psikis (Saxon et al., 2010).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di Puskesmas Tanasitolo, diperoleh data bahwa jumlah lansia yang mengalami hipertensi paling banyak terdapat di Desa Nepo. Jumlah lansia yang berkunjung di posyandu lansia di Desa Nepo yang tercatat pada kohort lansia pada sebanyak 97 orang. Lansia yang menderita hipertensi sebanyak 38 orang. Maka dari itu peneliti menganggap begitu pentingnya permasalahan ini untuk diteliti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi umur dengan tekanan darah pada lansia di Desa Nepo Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2022. Populasi pada penelitian adalah lansia yang berada di Desa Nepo yang memiliki riwayat hipertensi dan memeriksakan diri pada kegiatan di posyandu lansia. Populasi dalam penelitian ini adalah 38 lansia. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Accidental sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 27 orang. Kriteria inklusi: lansia yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Tanasitolo di Desa Nepo, lansia yang bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi: lansia yang tidak terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Tanasitolo di Desa Nepo, lansia yang sedang dalam perawatan medis, lansia yang tidak hadir pada kegiatan penelitian berlangsung, lansia yang tidak hadir pada saat kegiatan posyandu lansia. Pengukuran tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer* atau Tensimeter (alat pengukur tekanan darah), penggunaan lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah lansia serta *informed consent* sebagai surat pernyataan kesediaan lansia menjadi responden yang berisi tentang data umum lansia seperti identitas.

## **HASIL**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2022. Responden pada penelitian ini adalah lansia yang berada di Desa Nepo Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. Sesuai dengan kriteria eksklusi yang ditetapkan bahwa bagi lansia yang tidak terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Tanasitolo di Desa Nepo, lansia yang sedang dalam perawatan medis, lansia yang tidak hadir pada kegiatan penelitian berlangsung, lansia yang tidak hadir pada saat kegiatan

posyandu lansia sehingga diperoleh jumlah responden yang berpartisipasi dalam kegiatan penelitian sebanyak 27 responden.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

| No | Karakteristik | Frekuensi (F) | Persentase (%) |
|----|---------------|---------------|----------------|
| 1  | Usia          |               |                |
|    | 45-54 Tahun   | 8             | 29,6           |
|    | 55-65 Tahun   | 9             | 33,3           |
|    | 66-74 Tahun   | 7             | 25,9           |
|    | 75-90 Tahun   | 3             | 11,1           |
|    | >90 Tahun     | 0             | 0,0            |
| 2  | Jenis Kelamin |               |                |
|    | Perempuan     | 26            | 96,3           |
|    | Laki-laki     | 1             | 3,7            |

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa responden yang paling banyak berada pada umur antara 55-65 tahun sebanyak 9 orang (33,3%) dan paling sedikit pada umur 75-90 tahun sebanyak 3 orang (11,1%). Responden yang paling banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 orang (96,3%) dan paling sedikit berjenis kelamin laki-laki sebanyak 1 orang (3,7%).

Tabel 2. Hubungan Usia dengan Tekanan Darah Sistolik Lansia Hipertensi

| Usia        | Tekanan Darah Sistolik           |      |  |      |  |      | Jumlah | <i>p-value</i> |       |
|-------------|----------------------------------|------|--|------|--|------|--------|----------------|-------|
|             | Pre Hipertensi<br>(120-139 mmHg) |      | Hipertensi Tingkat<br>1 (140-159 mmHg) |      | Hipertensi<br>Tingkat 2 ( $\geq$ 160 mmHg) |      |        |                |       |
|             | n                                | %    | n                                      | %    | n  | %    |        |                |       |
| 45-55 tahun | 4                                | 14,8 | 4                                      | 14,8 | 0  | 0,0  | 8      | 29,6           | 0,046 |
| 55-56 tahun | 1                                | 3,7  | 6                                      | 22,2 | 2  | 7,4  | 9      | 33,3           |       |
| 66-74 tahun | 0                                | 0,0  | 3                                      | 11,1 | 4  | 14,8 | 7      | 25,9           |       |
| 75-90 tahun | 0                                | 0,0  | 1                                      | 3,7  | 2  | 7,4  | 3      | 11,1           |       |
| Total       | 5                                | 18,5 | 14                                     | 51,9 | 8  | 29,6 | 27     | 100,0          |       |

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik yang paling banyak dialami oleh responden pada hipertensi tingkat 1 (140-159 mmHg) sebanyak 6 orang (22,2%) dengan usia 55-56 tahun.

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Tekanan Darah Diastolik Lansia Hipertensi

| Usia        | Tekanan Darah Sistolik         |      |                                      |      |   |      | Jumlah | <i>p-value</i> |
|-------------|--------------------------------|------|--------------------------------------|------|---|------|--------|----------------|
|             | Pre Hipertensi<br>(80-89 mmHg) |      | Hipertensi Tingkat<br>1 (90-99 mmHg) |      | Hipertensi<br>Tingkat 2 ( $\geq 100$<br>mmHg) |      |        |                |
|             | n                              | %    | N                                    | %    | n   | %    |        |                |
| 45-55 tahun | 3                              | 11,1 | 4                                    | 14,8 | 1   | 3,7  | 8      | 29,6           |
| 55-56 tahun | 1                              | 3,7  | 7                                    | 25,9 | 1   | 3,7  | 9      | 33,3           |
| 66-74 tahun | 0                              | 0,0  | 7                                    | 25,9 | 0   | 0,0  | 7      | 25,9           |
| 75-90 tahun | 0                              | 0,0  | 1                                    | 3,7  | 2   | 7,4  | 3      | 11,1           |
| Total       | 4                              | 14,8 | 19                                   | 70,3 | 4   | 14,8 | 27     | 100,0          |

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik yang paling banyak dialami oleh responden pada hiperetensi tingkat 1 (90-99mmHg) sebanyak 7 orang (25,9%) dengan umur 55-56 tahun dan 66-74 tahun.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Usia dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi

Penelitian mengenai hubungan usia dengan tekanan darah pada lansia hipertensi menunjukkan bahwa ada relevansi yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Berdasarkan tabel 1 tersebut dapat dilihat bahwa umur responden sebagian besar berada pada rentang 55-65 tahun (*lansia/elderly*) sebanyak 9 orang (33,3%). Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik yang paling banyak dialami oleh responden pada hipertensi tingkat 1 (140-159 mmHg) sebanyak 6 orang (22,2%) dengan umur 55-56 tahun. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p 0,046 < \alpha 0,05$  yang berarti bahwa ada hubungan antara umur dengan tekanan darah sistolik lansia hipertensi. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik yang paling banyak dialami oleh responden responden pada hiperetensi tingkat 1 (90-99mmHg) sebanyak 7 orang (25,9%) dengan umur 55-56 tahun dan 66-74 tahun. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p 0,044 < \alpha 0,05$  yang berarti bahwa ada hubungan antara umur dengan tekanan darah sistolik lansia hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina, dkk tahun 2017 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan hipertensi dengan  $p\text{-value } 0,004 < \alpha$ . Seiring dengan bertambahnya usia, kemungkinan untuk menderita hipertensi akan meningkat. Risiko menderita hipertensi dapat dikurangi dengan mengubah dan menerapkan gaya hidup yang lebih sehat.

Beda dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri Novitaningtyas tahun 2014 yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *Rank Spearman* diperoleh nilai

p sebesar 0,181 ( $p > 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara umur lansia dengan tekanan darah. Tidak adanya hubungan antara umur dengan tekanan darah pada bisa terjadi karena ada faktor lain yang secara langsung mempengaruhi tekanan darah pada usia lanjut seperti asupan makan usia lanjut.

Semakin tua usia, kejadian tekanan darah tinggi atau hipertensi semakin tinggi. Hal ini dikarenakan pada usia tua terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lansia (Novian, 2013). Selain itu, tingginya tekanan darah sejalan dengan bertambahnya usia yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku yang mengakibatkan tekanan darah sistolik meningkat (Rahajeng & Sulistyowati, 2009).

Hasil temuan penelitian terdahulu bahwa di antara kelompok lansia, mereka yang mengonsumsi natrium tinggi cenderung mengalami hipertensi lebih sering. Penelitian lain menegaskan bahwa faktor-faktor seperti obesitas dan diabetes juga memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kejadian hipertensi di kalangan lansia (Wu & Wang, 2019). Dampak dari hipertensi tidak hanya terbatas pada tekanan darah itu sendiri, tetapi juga dapat mengarah pada komplikasi serius seperti peningkatan risiko jatuh berulang pada populasi lansia. Penelitian Bakar et al. menunjukkan bahwa lansia dengan hipertensi memiliki prevalensi jatuh yang lebih tinggi, yang sering kali berkaitan dengan ketidakstabilan keseimbangan (Bakar et al., 2021). Ini menunjukkan bahwa manajemen hipertensi pada lansia tidak hanya berfokus pada pengendalian tekanan darah tetapi juga pada pencegahan komplikasi yang berhubungan.

Penelitian oleh Pakpahan et al. menunjukkan hubungan antara stres dan hipertensi, di mana stres dapat meningkatkan kecenderungan mengalami hipertensi pada lansia (Pakpahan et al., 2022). Pentingnya dukungan keluarga dan pengetahuan tentang hipertensi juga berkontribusi terhadap kepatuhan dalam mengelola tekanan darah. Hal ini diperkuat oleh temuan di penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa kepatuhan pengobatan pada pasien hipertensi lansia meningkat ketika ada dukungan emosional yang memadai dari keluarga (Rahmatika, 2019; Sahadewa et al., 2019).

Latihan fisik yang teratur seperti berjalan cepat dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi, yang dicatat dalam penelitian oleh Prajayanti (Prajayanti, 2023). Praktik olahraga yang konstan berfungsi untuk menjaga kesehatan kardiovaskular dan mengatur berat badan, yang merupakan faktor risiko utama hipertensi (Amadea et al., 2022). Usaha untuk merancang intervensi berbasis kebijakan yang mendorong aktivitas fisik di kalangan lansia sangat penting guna mengurangi prevalensi hipertensi dan memperbaiki kualitas hidup mereka.

Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan multifaset dalam mengelola hipertensi pada lansia, yang harus mencakup pengembangan kebijakan kesehatan yang

mempertimbangkan faktor usia, pola makan, stres, dukungan sosial, dan aktivitas fisik guna mencapai kontrol hipertensi yang lebih baik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara umur dengan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi dengan nilai  $p\ 0,046 < \alpha\ 0,05$  serta terdapat korelasi antara umur dengan tekanan darah diastolik pada lansia hipertensi dengan nilai nilai  $p\ 0,044 < \alpha\ 0,05$ .

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya kepada para lansia peserta studi, petugas kesehatan di Desa Nepo, serta tim kader Posbindu PTM yang telah memberikan dukungan dan kerjasama selama proses pengumpulan data berlangsung.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amadea, V. C., Dinata, M., & Sarvasti, D. (2022). Correlation of Physical Activity With Total Cholesterol Ratio to High-Density Lipoprotein in Hypertension Elderly at Puskesmas Gedangan Sidoarjo. *Journal of Widya Medika Junior*, 4(5), 156–162. <https://doi.org/10.33508/jwmj.v4i3.4091>
- Bakar, A. A. A., Kadir, A. A., Idris, N. S., & Nawil, S. N. M. (2021). Older Adults With Hypertension: Prevalence of Falls and Their Associated Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8257. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168257>
- Farman, Ruslang, Surlanti, T., Fatmawati, & Fitriani. (2022). Hubungan Derajat Hipertensi Dengan Resiko Mild Kognitif Impairment Pada Usia Lanjut Di Wilayah Kerja Puskesmas Sabbangparu. *Jurnal Ilmiah Mappadising*, 4(1), 246–253.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Info Data Pembinaan Kesehatan Olahraga Indonesia*. Kemenkes RI.
- Novian, A. (2013). Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 100–105.
- Pakpahan, M., Eka, N. G. A., & Florensa, M. V. A. (2022). Stress Associated With Hypertension in Middle-Age and Elderly in Binong, Tangerang. *Bali Medical Journal*, 11(2), 547–550. <https://doi.org/10.15562/bmj.v11i2.3356>
- Prajayanti, E. D. (2023). Brisk Walking Exercise as a Nursing Intervention in Lowering Blood Pressure in Hypertensive Elderly. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 14(2). <https://doi.org/10.33666/jitk.v14i2.554>
- Rahajeng, E., & Sulistyowati, T. (2009). Prevalence of Hypertension and Its Determinants in Indonesia. *Indonesia Medical Journal*, 59(12), 54–62.

- Rahmatika, D. (2019). Hubungan Antara Dukungan Emosional Dengan Kepatuhan Diet Lansia Penderita Hipertensi. *The Indonesian Journal of Public Health*, 14(2), 252. <https://doi.org/10.20473/ijph.v14i2.2019.252-262>
- Ruslang, Darwis, N., Surianti, T., & Rusanda, R. (2021). Hipertensi Pada Lansia Laki-Laki. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 898–903. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2254>
- Sahadewa, S., Dwipa, K., Yoga, G. A., & Pertiwi, M. D. (2019). Correlation Between Knowledge and the Adherence to Take Antihypertensive Medication for Elderly Hypertensive Patients in Krian Public Health Center Sidoarjo Regency. *Berkala Kedokteran*, 15(2), 103. <https://doi.org/10.20527/jbk.v15i2.7140>
- Saxon, S. V, Etten, M. J., & Perkins, E. A. (2010). *A Guide for Helping Profession Physical Changeand Aging*. Springer Publishing Company.
- Sundari, M. J. S. M. (2015). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Wreda Usia“Bethany”Semarang Miratina. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*.
- WHO. (2014). “Q&As on hypertension”. <http://www.who.int/features/qa/82/en/>.
- Wu, X., & Wang, Z. (2019). Role of Socioeconomic Status in Hypertension Among Chinese Middle-Aged and Elderly Individuals. *International Journal of Hypertension*, 2019, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2019/6956023>