



Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Penyakit Hipertensi pada lansia Diatas Umur 60 Tahun

Irwan E. Walanda¹, Veronika Kalangi², Paulus Kilare³ Raj hayangua⁴

¹⁻² Dosen Fakultas Keperawatan, Universitas Sariputra Indonesia Tomohon

³ Mahasiswa Fakultas Keperawatan, Universitas Sariputra Indonesi Tomohon

SUBMISSION TRACK

Recieved: Nophember 05, 2024
Final Revision: Nophember 16, 2024
Available Online: December 02, 2024

KEYWORDS

Analisis, Faktor,hipetensi, lansia

CORRESPONDENCE

Phone: 082187444593
E-mail: irwanrasternate94@gmail.com

A B S T R A C T

Abstrak - Hipertensi merupakan manifestasi gangguan keseimbangan hemodinamik sistem kardiovaskular yang mana patofisiologinya tidak bisa diterangkan dengan hanya satu mekanisme tunggal. Semua definisi hipertensi adalah angka kesepakatan berdasarkan bukti klinis (evidence based) atau berdasarkan konsensus atau berdasar epidemiologi studi meta analisis. Hipertensi dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya, yakni hipertensi primer/essensial dan hipertensi sekunder, dan berdasarkan derajat penyakitnya. Angka insiden hipertensi sangat tinggi terutama pada populasi lanjut usia, usia di atas 60 tahun,. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Analisis faktor penyebab terjadinya penyakit hipertensi pada lansia diatas umur 60 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional*, Sampel yang digunakan berjumlah 105 sesuai kriteria inklusi dan eksklusi orang pada masyarakat Kaskasen kota tomohon. Hasil Penelitian dengan uji chi-square menyatakan bahwa terdapat hubungan antara Genetik dengan kejadian Hipertensi P-Value (0,006), olahraga dengan kejadian Hipertensi P-Value 0,020, Kebiasaan Merokok dengan kejadian Hipertensi P-Value 0,006 kesimpulan, terdapat hubungan diatara variber genetic, olahraga, kebiasaan merokok, dengn kejadian penyakit Hipertensi

Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan secara global. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat. Pada umumnya hipertensi tidak memberikan keluhan dan gejala yang khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadarinya. Oleh karenan itu hipertensi dikatakan sebagai the silent killer. [1]

Hipertensi juga merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit kardiovaskular. Apabila tidak ditangani

dengan baik, hipertensi dapat menyebabkan stroke, infark miokard, gagal jantung, demensia, gagal ginjal, dan gangguan pengelihatana.[1]

Data World Health Organization (WHO) menunjukkan hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar. Tahun 2015 data menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang menderita hipertensi. Kasus hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan menjadi 1,5 milliar orang yang menderita hipertensi, dan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Data di Asia Tenggara angka kejadian hipertensi mencapai 36%. RISKESDAS pada tahun 2021 mencatat prevalensi hipertensi di Indonesia

sebesar 25,8 %, dengan prevalensi tertinggi terdapat di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara persentase prevalensi penyakit hipertensi pada tahun 2016 sebanyak 38.36% atau 73,108 kasus. Sedangkan prevalensi penyakit hipertensi di Kabupaten Bolaang Mongondow pada tahun 2016 sebanyak 23.02% (381 kasus). [3]

Hipertensi sebagai sebuah penyakit kronis dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor resiko terjadinya hipertensi terbagi dalam faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu obesitas, kurang berolahraga atau aktivitas, merokok, alkoholisme, stress, dan pola makan. [2]

Angka insiden hipertensi sangat tinggi terutama pada populasi lanjut usia (lansia), usia di atas 60 tahun, dengan prevalensi mencapai 60% sampai 80% dari populasi lansia. Diperkirakan 2 dari 3 lansia mengalami hipertensi. Keadaan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia. Pada sebuah penelitian di SaoPaulo didapatkan prevalensi hipertensi pada lansia sebesar 70% dari jumlah populasinya. Keadaan serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan di China, dimana pada penelitian tersebut hipertensi ditemukan pada 53% populasi lansia.[5]

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*, yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran data independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat. Penelitian akan dilaksanakan di kelurahan kaskasen kota tomohon. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner. Penelitian ini menggunakan teknik propisive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok subjek penelitian merupakan seluruh lansia dikota tomohon.

Jumlah populasi pada penelitian sebanyak 210 lansia, dengan pengambilan sample menggunakan rumus Slovin dengan hasil 105 lansia,

Hasil

1. Analisa Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Responden Lansia (n=105)	
	f	%
Umur		
60-64 Tahun	74	70,5
65-69 Tahun	30	28,6
70 > Tahun	1	1,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	36,2
Perempuan	67	63,8
Kejadian Hipertensi		
Tidak Hipertensi	37	35,2
Hipertensi	68	64,8

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui sesuai pengukuran menggunakan alat tensi didapatkan penderita hipertensi sebanyak 68 responden (64.4) da jumlah yang tidak mendrita hipertensi sebanyak 37 responden (35,2 %).

2. Analisa Bivariat

1. Tabulasi hubungan Genetik dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen Kota Tomohon

Genetik	Kejadian Hipertensi		
	Ya	Tidak	Total
Positif	31 29.5%	28 26.7%	59 56.2%
Negatif	36 34.3%	10 9.5%	46 43.8%
Total	67	38	105

P_Value **0.006**
Uji ChiSquare

Berdasarkan tabel tabulasi silang (table 2) didapatkan hasil lansia yan tidak memiliki riwayat hipertensi pada keluarga sebanyak 36 orang. Sedangkan lansia yang memiliki riwayat keluarga

dengan hipertensi sebanyak 31 orang (29.5%). Sedangkan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 28 orang (26.7).

2. Tabulasi hubungan olahraga dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen

Berdasarkan tabel tabulasi silang (table 2) didapatkan hasil lansia yang mengalami hipertensi lebih banyak pada lansia yang tidak rutin olah raga, yaitu 42 orang (40,0%). Sebanyak 74 orang lansia yang tidak rutin olahraga Dan 32 lansia (35.0%) yang tidak mengalami hipertensi. Sedangkan 31 orang lansia yang rutin olahraga yang mengalami hipertensi 25 orang, dan 6 orang yang tidak mengalami hipertensi.

3. Tabulasi Kebiasaan Merokok dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen

Olah Raga	Kejadian Hipertensi		
	Ya	Tidak	Total
Tidak Rutin	42 40,0%	32 30,5%	74 20,5%
Rutin	25 23.8%	6 5.7%	31 29.5%
Total	67	38	105

P_Value Uji Chi-Square 0.020

Kebiasaan Merokok	Kejadian Hipertensi		
	Ya	Tidak	Total
Merokok	31 29.5%	28 26.7%	59 56.2%
Tidak Merokok	36 34.3%	10 9.5%	46 43.8%
Total	67	38	105

P_Value Uji ChiSquare 0.006

Berdasarkan (table 3) didapatkan hasil lansia yang merokok sebanyak 59 orang, yaitu 31 orang (29,5%) mengalami hipertensi. Dan 28 lansia (26.7%) yang tidak mengalami hipertensi. Sedangkan 46 orang lansia yang tidak merokok yang mengalami hipertensi 36

orang, dan 10 orang yang tidak mengalami hipertensi.

Pembahasan

Genetik dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen

Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyebab kematian dan berkontribusi utama beban di negara maju dan berkembang serta penyebab utama perdarahan dan atherostroke trombotik, penyakit jantung hipertensi, hipertensi, gagal ginjal, dan penyakit arteri coroner. Menurut beberapa penelitian, genetika memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi. Dari hasil table datas dengan *Uji ChiSquare* didapatkan 0,006 sehingga bisa disimpulkan bahwa ada hubungan antara genetic dengan kejadian penyakit hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suciyati dan Adnan pada tahun 2013. Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi hipertensi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia tersebut merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi cross sectional pada lansia yang terdaftar di posyandu lansia wilayah Kecamatan Johar Jakarta Pusat. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa riwayat hipertensi pada keluarga terbukti sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi berdasarkan hasil uji statistik yang ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$. Kemungkinan terjadinya hipertensi pada mereka yang memiliki riwayat hipertensi pada keluarga adalah sebesar 3,216 kali dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat hipertensi pada keluarga. [3]

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatrina Yossi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kebon Sikolos Kecamatan Padang Panjang Barat tahun 2014. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa hubungan antara faktor keturunan dengan kejadian hipertensi pada lansia ada hubungan bermakna ($p = 0,090$, $p \leq 0,1$), dari 52 responden yang memiliki riwayat penderita hipertensi terdapat 32 responden (61,5%) yang menderita hipertensi.

Menurut Black dan Hawks (2010) seseorang yang mempunyai riwayat hipertensi pada keluarga akan mempunyai risiko yang lebih besar untuk mengalami hipertensi. [7] Hal ini terjadi karena seseorang yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi beberapa gennya akan berinteraksi dengan lingkungan dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Peran faktor genetik terhadap timbulnya hipertensi terbukti dengan ditemukannya kejadian bahwa hipertensi lebih banyak pada kembar monozigot (satu sel telur) daripada heterozigot (berbeda sel telur). Seorang penderita yang mempunyai sifat genetik hipertensi primer (esensial) apabila dibiarkan secara alamiah tanpa intervensi terapi, bersama lingkungannya akan menyebabkan hipertensinya berkembang dan dalam waktu sekitar 30-50 tahun akan timbul tanda dan gejala yang berkaitan dengan hipertensi.[8]

Olahraga dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Kaskasen

Olah raga adalah kegiatan latihan fisik sehari-hari yang dilakukan seseorang secara teratur agar dapat memberikan kebugaran jasmani dalam seminggu minimal 30 menit, minimal 3-4 kali seminggu. Berdasarkan table penelitian diatas dengan *Uji ChiSquare* didapatkan hasil *P-Value* 0.020 sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara olahraga dan kejadian hipertensi. olah raga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Pada orang tertentu dengan melakukan olah raga aerobik yang teratur dapat menurunkan tekanan darah.[9]

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hafiz 2026) pengaruh olahraga dalam jangka panjang sekitar empat sampai enam bulan dapat menurunkan tekanan darah sebesar 7,4/5,8 mmHg tanpa bantuan obat hipertensi. Pengaruh penurunan tekanan darah ini dapat berlangsung sampai sekitar 20 jam setelah berolahraga. Dari hasil analisis uji statistik menggunakan chi-square pada penelitian ini didapatkan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara olah raga dengan kejadian hipertensi. Juga didapatkan bahwa nilai $RP = 1,424$ ($RP > 1$), dengan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 (IK 95%

1,069 sampai 1,895), yang artinya pada populasi yang diwakili oleh sampel 95% RP terletak diantara 1,069 sampai 1,895. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia yang tidak rutin berolah raga merupakan faktor risiko untuk terjadinya hipertensi, yakni lansia yang tidak rutin berolah raga mempunyai risiko untuk menderita hipertensi 1,424 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia yang rutin berolah raga. [6]

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutangi dan Winantri pada 182 lansia yang berjenis kelamin perempuan di Posbidu desa Sukaurip Kecamatan Balongan Indramayu pada tahun 2013. Dari hasil analisa penelitian yang menggunakan desain studi case control tersebut melalui Uji Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95% ($p = 0,05$) didapatkan nilai $p(\text{value}) = 0,043$ pada $\alpha = 0,05$. Karena nilai $p(\text{value}) 0,043 < 0,05$ yang berarti menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor resiko pola aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada wanita lansia di Posbindu desa Sukaurip. Nilai $OR = 2,917$; $CI=95\%$ (8,447 – 1,007) yang berarti bahwa wanita lansia di Posbindu desa Sukaurip yang tidak ada aktifitas fisik beresiko untuk terkena hipertensi 2,917 lebih besar daripada wanita lansia di Posbindu desa sukaurip yang ada pola aktifitas fisik. Melalui kegiatan olahraga, jantung dapat bekerja secara lebih efisien. Frekuensi denyut nadi berkurang, namun kekuatan memompa jantung semakin kuat, penurunan kebutuhan oksigen jantung pada intensitas tertentu, penurunan lemak badan dan berat badan serta menurunkan tekanan darah.

Kebiasaan Merokok dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Kaskasen

Hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai ($p=0,006$) maka ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Merokok adalah kebiasaan/perilaku menghisap rokok dan pernah merokok dalam kehidupan responden. Data dikategorikan menjadi dua, yaitu merokok jika saat ini responden memiliki kebiasaan/perilaku merokok dan atau pernah memiliki kebiasaan/ perilaku merokok sebelumnya baik itu merupakan perokok

ringan, perokok sedang, maupun perokok berat. Dan tidak merokok jika responden menyatakan dirinya tidak memiliki kebiasaan/perilaku merokok dan atau tidak pernah memiliki kebiasaan/ perilaku merokok sebelumnya. Pada penelitian ini banyak ditemukan masyarakat memiliki kebiasaan merokok baik itu laki-laki maupun perempuan. Menurut beberapa responden bahwa kebiasaan merokok mereka lakukan sudah cukup lama dan dilakukan pada saat setelah makan atau sedang santai sambil bercerita dengan tetangga lain. Selain itu, bukan hanya pada kalangan laki-laki tetapi juga pada perempuan banyak yang ditemukan merokok. Kebiasaan ini sangat sulit untuk dihilangkan oleh responden karena sudah menjadi kebiasaan mereka sehari-hari baik pada saat istirahat maupun pada saat bekerja.[10]

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rega (2015) di Karanganyar menyatakan terdapat korelasi yang bermakna antara hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi yaitu $\rho = 0,002$ ($<0,05$). Kejadian hipertensi sebagai variabel terikat mempunyai kekuatan korelasi yang sedang yaitu (+) 0,452 (29). Selain itu juga sejalan dengan penelitian Rian dkk (2018) di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok ($\rho=0,039$) dengan hipertensi (30).

Nikotin dan karbon monoksida memiliki racun berpengaruh pada jantung dan pembuluh darah. Nikotin bisa meningkatkan pelepasan katekolamin sehingga bisa meningkatkan tekanan darah sistolik dan detak jantung. Karbon monoksida dapat mengikat dengan membentuk hemoglobin karboksihemoglobin. Karboksihemoglobin ini menyebabkan hipoksia jaringan sehingga dapat merusak jantung dan pembuluh darah (31). Selain pengaruh rokok sehingga dapat menyebabkan hipertensi dipengaruhi oleh kandungan atau zat yang terkandung di dalam rokok antara lain nikotin dan karbon monoksida (32). Merokok menyebabkan aktivasi simpatetik, stres oksidatif, dan efek vasopresor akut yang meningkatkan marker inflamasi yang berhubungan dengan hipertensi. Mekanisme rokok sehingga menimbulkan hipertensi

terutama dilihat dari konsumsi rokok dalam waktu yang lama (33).

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan Bahawa:

1. Terdapat hubungan Genetik dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen Kota Tomohon. Dengan hasil P-Value 0.006
2. Terdapat hubungan olahraga dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen dengan hasil P-Value 0.020
3. Terdapat hubungan Kebiasaan Merokok dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di kelurahan Kaskasen dengan hasil P-Value 0.006

Daftar Pustaka

- (1) Chang, D., Melia, S., & Ginting, M. (2023). Analisis Faktor Kepatuhan Minum Obat Pada Lansia Dengan Hipertensi di Puskesmas Katapang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*
- (2) Immanuel, 17(1).Dilmurodovna, T. D. (2024). FACTORS CAUSING ESSENTIAL HYPERTENSION AND COURSE OF THE DISEASE. *Лучшие интеллектуальные исследования, 14(4)*, 138-145.
- (3) Akbar, H., & Santoso, E. B. (2020). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat (Studi Kasus Di Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolaang Mongondow). *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(1), 12-19.
- (4) Supriatun, E., Asyari, H., & Kayubi, K. (2024). Penerapan Edukasi Kesehatan Diet Dash terhadap Kepatuhan Dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), 271-279.
- (5) Sembiring, E. V. (2024). ANALISA FAKTOR KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI TERHADAP KEPATUHAN MINUM ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI BANDAR

- LAMPUNG. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 2703-2711.
- (6) Pratama, D. A. (2023). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. RM Djoelham Binjai. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(3), 240-252.
- (7) Mohi, N. Y., Irwan, I., & Ahmad, Z. F. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonggarasi I. *Journal Health & Science*.
- (8) Gorontalo *Journal Health and Science* C Putri, L. M., Mamesah, M. M., Iswati, I., & Sulistyana, C. S. (2023). Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Usia Dewasa & Lansia Di Tambaksari Surabaya. *Journal of Health Management Research*, 2(1), 1-6. *ommunity*, 8(1), 1-13.
- (9) Ariwidiani, N. N., & Angriani, Y. (2024). Analisis Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tekanan Darah Lansia Didesa Dasan Tapen Kecamatan Gerung. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(1), 31-35.
- (10) Dusra, E. (2023). Gambaran Dukungan Keluarga Tentang Derajat Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Waplau Kabupaten Buru. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*, 1(1), 28-33.

BIOGRAPHY

First Author. Irwan E walanda adalah dosen Fakultas Ilmu keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Sariputra Indonesia Tomohon. Menyelesaikan Studi Magister Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Second Author Veronika Kalangi Adalah dosen Fakultas Ilmu keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Sariputra Indonesia Tomohon.

Third Author Pauluas Kelare_ Fakultas Ilmu keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Sariputra Indonesia Tomohon.

Fourth Author Raj Hayangua, Fakultas Ilmu keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Sariputra Indonesia Tomohon.