



Original Research Paper

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH LANSIA DI PUSKESMAS KAHURIPAN KOTA TASIKMALAYA

Dina Setiawati*, Irma Nuraeni, Ima Karimah, H.R Agus Bachtiar

Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

*Email Corresponding:

dina.setiawati@dosen.poltekkestasikmalaya.ac.id

Page : 114-119

Kata Kunci :

Indeks Massa Tubuh,
Tekanan Darah,
Lansia

Keywords:

Body Mass Index,
Blood Pressure,
Elderly

Published by:

Tadulako University,
Managed by Faculty of Medicine.
Email: healthytadulako@gmail.com
Phone (WA): +6285242303103
Address:
Jalan Soekarno Hatta Km. 9. City of Palu,
Central Sulawesi, Indonesia

ABSTRAK

Tekanan darah tinggi merupakan penyakit tidak menular yang dapat menyebabkan kematian dini. Angka prevalensi yang terus meningkat tiap tahun menjadikan hipertensi sebagai penyakit terbesar kedua di Kota Tasikmalaya. Status gizi lebih merupakan salah satu faktor risiko terjadinya peningkatan tekanan darah pada lansia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah lansia di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *crosssectional*. Data yang diolah berdasarkan rekap kunjungan pasien di Puskesmas Kahuripan pada bulan Agustus 2021 sebanyak 264 pasien, selanjutnya dianalisis dengan uji *pearson*. Tidak ada hubungan IMT dengan tekanan darah lansia. Ada hubungan usia, dan tinggi badan dengan tekanan darah diastolik lansia di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Diharapkan penelitian ini memberikan informasi terkait risiko hipertensi pada lansia di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.

ABSTRACT

High blood pressure is a non-communicable disease that can cause premature death. The prevalence rate that continues to increase every year makes hypertension the second largest disease in Tasikmalaya City. Overweigh is one of the risk factors for increasing blood pressure in the elderly. The purpose of this study was to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) and blood pressure in the elderly at the Kahuripan Health Center, Tasikmalaya City. This type of research is quantitative with a cross-sectional design. The data processed based on the recap of patient visits at the Kahuripan Health Center in August 2021 were 264 patients, then analyzed by the Pearson test. There was no relationship BMI and blood pressure in the elderly. There was a relationship between age and height with diastolic blood pressure in the elderly at the Kahuripan Public Health Center, Tasikmalaya City. It is hoped that this study will provide information related to the risk of hypertension in the elderly at the Kahuripan Health Center, Tasikmalaya City.

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi atau biasa kita kenal dengan hipertensi merupakan “*The Silent Killer*” atau penyakit pembunuh senyap karena banyak penderitanya yang tidak menyadari dia menderita penyakit tersebut. Sebesar 22% penduduk dunia menderita hipertensi, namun

kurang dari seperlima penderitanya nya yang peduli dan melakukan pengendalian tekanan darah. Asia Tenggara tercatat sebagai wilayah terbesar ketiga dunia untuk jumlah penderita hipertensi yaitu 25% dari total penduduk dunia¹. Data Riskesdas menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita hipertensi, dari

25,8% di tahun 2013 menjadi 31,14% di tahun 2018². Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya pada tahun 2019 mencatat hipertensi terjadi pada 36.466 penduduk dan menjadikan hipertensi sebagai penyakit terbesar kedua di Kota Tasikmalaya³. *Joint National Committee (JNC) VII* menetapkan kriteria hipertensi adalah > 140 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan > 90 mmHg untuk tekanan darah diastolik⁴.

Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi hipertensi diantaranya kebiasaan merokok, adanya riwayat penyakit hipertensi dalam keluarga, budaya memasak dan makan makanan gorengan dan bersantan, kurangnya kebiasaan berolahraga dan kurangnya deteksi dini dari fasilitas pelayanan Kesehatan⁵. Hipertensi menjadi berbahaya karena dapat menimbulkan komplikasi penyakit seperti stroke, penyakit jantung koroner dan gagal ginjal¹.

Status gizi lebih merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara menilai status gizi yang dianggap paling baik karena menggunakan dua indikator pertumbuhan yaitu berat badan dan tinggi badan⁶. Disamping itu juga penilaian status gizi dengan IMT sangat sederhana dan mampu digunakan untuk memantau status gizi terutama yang berkaitan dengan gizi kurang dan gizi lebih⁷. Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi status gizi lebih dan obesitas usia >18 tahun di Jawa Barat berada diatas angka nasional yaitu 13,7% untuk status gizi lebih (Nasional 13,6%) dan 23% obesitas (Nasional 21,8%)². Pengukuran status gizi dan tekanan darah secara rutin dapat menjadi kegiatan deteksi dini kejadian hipertensi¹.

Lanjut usia (lansia) adalah masa yang dimulai dari usia 55 tahun, dimana mulai terjadi penurunan dan perubahan fungsi tubuh, sehingga lebih rentan terhadap berbagai masalah gizi dan penyakit⁸. Pertambahan usia

berbanding lurus dengan peningkatan proporsi jumlah penderita hipertensi¹.

Selama ini, Puskesmas Kahuripan telah memiliki rekap data hasil kunjungan pasien setiap bulan yang meliputi data karakteristik, hasil penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, serta tekanan darah. Data tersebut dapat diolah agar bisa dijadikan sebagai informasi adanya masalah kesehatan. Dalam hal ini informasi tersebut dapat digunakan sebagai deteksi dini kejadian hipertensi khususnya pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan IMT dengan tekanan darah lansia di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.

BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *crosssectional*. Data yang dikumpulkan meliputi data karakteristik responden (usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan), IMT, dan tekanan darah didapatkan dari data rekap kunjungan pasien di Puskesmas Kahuripan pada bulan Agustus 2021 sejumlah 264 pasien. Selanjutnya data diolah dan dianalisis dengan uji *pearson*.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Keterangan
Usia (Tahun)	
Mean ± SD	55,89 ± 11,96
Jenis Kelamin	
Laki-laki	65 (24,6%)
Perempuan	199 (75,4%)
Berat Badan (kg)	
Mean ± SD	61,58 ± 11,69
Tinggi Badan (cm)	
Mean ± SD	152,94 ± 8,11
IMT	
Mean ± SD	26,36 ± 4,96

Kategori IMT	
Kurus Berat	0 (0%)
Kurus Ringan	4 (1,5%)
Normal	120 (45,5%)
Gemuk Ringan	40 (15,2%)
Gemuk Berat	100 (37,9%)

Sumber: Data Sekunder Puskesmas Kahuripan 2021

Dari 264 responden dalam tabel 1, dapat disimpulkan bahwa rerata usia lansia pada usia 55,89 tahun, rerata berat badan 61,58 kg, rerata tinggi badan 152,94 cm, dan rerata IMT 26,36 kg/m², serta sebagian besar memiliki status gizi normal (45,5%).

Tabel 2. Tekanan Darah pada Lansia

Tekanan Darah	Mean ± SD	Z	Signifikansi
Sistolik (mmHg)	147,54 ± 21,79	1,55	0,011

Sumber: Data Diolah

Catatan :Mean = Rerata; SD=Standart Deviasi; Z = Nilai hitung Kolmogorov-Smirnovtest; Signifikan Kolmogorov-Smirnovtest

Pada tabel 2 dapat diketahui nilai statistik tekanan darah pada lansia terdistribusi normal, dengan rerata 147 mmHg (Z=1,55; p=0,011), sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya mengalami Hipertensi Tingkat 1.

Tabel 3. Tekanan Darah pada Lansia

Tekanan Darah	Md (P ₂₅ -P ₇₅)	Z	Signifikansi
Diastolik (mmHg)	84,00 (80,00 – 91,75)	2,61	0,000

Sumber: Data Diolah

Catatan :Mean = Rerata; SD=Standart Deviasi; Z = Nilai hitung Kolmogorov-Smirnovtest; Signifikan Kolmogorov-Smirnovtest

Pada tabel 3 dapat diketahui nilai statistik diastolik tidak terdistribusi normal, dengan rerata yaitu 84 mmHg (Z=2,61; p=0,000).

Tabel 4. Indeks Massa Tubuh pada Lansia

Tekanan Darah	Mean ± SD	Z	Signifikansi
IMT	26,36 ± 4,96	1,54	0,011

Sumber: Data Diolah

Catatan :Mean = Rerata; SD=Standart Deviasi; Z = Nilai hitung Kolmogorov-Smirnovtest; Signifikan Kolmogorov-Smirnovtest

Dari tabel 4 dapat disimpulkan bahwa IMT pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya dalam penelitian ini terdistribusi normal dan diestimasikan masuk ke dalam kategori gemuk ringan.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah

	Sistolik			Diastolik		
	Mean ± SD	r	p-value	Md (P ₂₅ -P ₇₅)	r	p-value
IMT	147,54 ± 21,79	0,001	0,987	84,00 (80,00 – 91,75)	0,009	0,879

Sumber: Data Diolah

Tabel 5 merupakan hasil uji pearson yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara IMT dengan tekanan darah sistolik ($r=0,001$; $p=0,987$) maupun tekanan darah diastolik ($r=0,009$; $p=0,879$) pada lansia di Wilayah

Kerja Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Nilai r tersebut diatas menunjukkan korelasi positif namung sangat lemah.

Tabel 6. Hubungan Karakteristik dengan Tekanan Darah

	Sistolik			Diastolik		
	Mean ± SD	r	p-value	Mean ± SD	r	p-value
Usia (Tahun)	55,89 ± 11,96	0,002	0,977	55,89 ± 11,96	-0,181	0,003
Berat Badan (kg)	61,58 ± 11,69	-0,011	0,853	61,58 ± 11,69	0,085	0,171
Tinggi Badan (cm)	152,94 ± 8,11	-0,008	0,898	152,94 ± 8,11	0,149	0,015

Sumber: Data Diolah

Dari tabel 6 dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dan tinggi badan dengan tekanan darah diastolik, namun tidak ada hubungan antara usia, berat badan dan tinggi badan dengan tekanan darah sistolik pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Lansia merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami masalah gizi dan kesehatan. Data Riskesdas tahun 2013 dan 2018 menunjukkan kejadian hipertensi semakin meningkat pada lansia. Kejadian hipertensi meningkat sejalan dengan bertambahnya usia¹. Perempuan merupakan kelompok yang lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan pria. Risiko hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki sejalan dengan penelitian Paruntu, dkk (2015)⁹, Kusumawaty dkk (2016)¹⁰ dan Langingi (2021)¹¹. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor hormonal. Perempuan yang telah menopause memiliki risiko yang lebih tinggi menderita hipertensi. Hal ini terjadi karena berkurangnya hormon estrogen pada kondisi menopause, dimana hormon estrogen memiliki fungsi untuk meningkatkan produksi *High Density*

Lipoprotein (HDL) sehingga menurunkan risiko terkena arterosklerosis¹².

Data hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan adanya risiko Hipertensi Tingkat 1 pada lansia di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Hasil penelitian Nurhasanah dan Ardiani (2017)¹³ menunjukkan adanya hubungan usia dengan risiko hipertensi. Status gizi lebih juga merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Dalam penelitian ini diketahui sebagian besar responden memiliki status gizi normal (45,5%), sedangkan status gizi lebih dan obesitas sebesar 43,1%. IMT merupakan indikator status gizi yang paling mempengaruhi tekanan darah¹⁴.

Analisis Bivariat

Tidak adanya hubungan IMT dengan tekanan darah lansia sejalan dengan hasil penelitian Ramli dan Najihan (2018)¹⁵, namun berbeda dengan hasil penelitian Asrinawaty dan Rofai (2014)¹⁶, Ullumudin dan Yhuwono (2018)¹⁷ serta penelitian Langingi (2021)¹¹. Hal ini kemungkinan terjadi karena banyak diantara responden dengan status gizi gemuk namun memiliki tekanan darah yang normal. Selain status gizi, banyak faktor risiko yang menjadi penyebab hipertensi, diantaranya kurangnya olahraga, stress dan pola makan¹³. Asupan natrium juga menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan kejadian hipertensi¹⁸.

Adanya hubungan usia dengan tekanan darah diastolik lansia sejalan dengan penelitian Nurhasanah dan Ardiani (2017)¹³, Amanda dan Martini (2018)¹⁹, Akbar dkk (2020)²⁰. Semakin bertambah usia maka risiko menderita hipertensi semakin meningkat¹⁹. Menurunnya kualitas fungsi jantung, pembuluh darah dan organ vital lain pada lansia menyebabkan timbulnya berbagai risiko penyakit dan gangguan metabolik terutama hipertensi⁸.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan karakteristik lansia diketahui rerata usia 55 tahun, dan sebagian besar adalah perempuan (75,4%) dengan rerata IMT 26,36 kg/m². Rerata tekanan darah sistolik lansia 147 mmHg sehingga masuk kategori hipertensi tingkat 1.

Berdasarkan hasil analisis uji pearson diketahui tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah lansia di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Ada hubungan usia, dan tinggi badan dengan tekanan darah diastolik lansia di Puskesmas kahuripan Kota Tasikmalaya.

Selanjutnya data ini bisa dijadikan sebagai informasi dalam merencanakan program pencegahan dan juga landasan untuk kelanjutan kegiatan Pos Pembinaan Terpadu (POSBINDU) lansia. Penelitian selanjutnya dapat menghubungkan antara status gizi dengan kejadian hipertensi yang bisa dilihat dari data yang sudah tercatat tiap bulan di Puskesmas kahuripan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya beserta jajaran yang telah membantu memberikan izin dan data penelitian, dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Published

2019. www.p2ptm.kemkes.go.id
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Nasional Risesdas 2018.*; 2019.
 3. Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. *Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak Menurut Jenis Penyakit Di Kota Tasikmalaya Tahun 2019.*; 2020. <https://data.tasikmalayakota.go.id/dinas-kesehatan/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-menurut-jenis-penyakit-di-kota-tasikmalaya-tahun-2019/>
 4. Nhlbi. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Complete Report. Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.*; 2003.
 5. Kartika Sari R, Livana P. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HIPERTENSI. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal.* 2016;6(1):1-10.
 6. Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar 2013.*; 2013.
 7. Supriasa IDN, Bakri B, Fajar I. *Penilaian Status Gizi.* Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.
 8. Pritasari, Damayanti D, Lestari NT. *Bahan Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan.* 2017th ed. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kemenkes RI; 2017.
 9. Paruntu OL, Rumagit FA, Kures GS. HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, STATUS GIZI DAN HIPERTENSI PADA PEGAWAI DI WILAYAH KECAMATAN TOMOHON UTARA. *GIZIDO.* 2015;7(1):1-6.
 10. Kusumawaty J, Hidayat N, Ginanjar E. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakkok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Med J Kedokt dan Kesehat.* 2016;16(2):46-51. doi:10.18196/MMJKK.V16I2.4450
 11. Langingi ARC. Hubungan Status Gizi dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tombolango Kecamatan Lolak. *Coping Community Publ Nurs.* 2021;9(1):46-57. doi:10.24843/COPING.2021.V09.I01.P07
 12. Anggraini. *Jenis Kelamin Penderita Hipertensi.* PT Remaja Rosida Karya; 2012.

13. Hasanah N, Ardiani E. FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP HIPERTENSI PADA USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMANDA KECAMATAN PUGUNG KABUPATEN TANGGAMUS 1 2. *Viva Med J Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan*. 2017;10(2):12-19. doi:10.35960/VM.V10I2.375
14. Novianingsih E, Kartini A. HUBUNGAN ANTARA BEBERAPA INDIKATOR STATUS GIZI DENGAN TEKANAN DARAH PADA REMAJA. *J Nutr Coll*. 2012;1(1):169-175. doi:10.14710/JNC.V1I1.691
15. Ramli R, Najihah. HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA. *J Ilm Kesehat Diagnosis*. 2018;12(3):267-270.
16. Norfai, Asrinawaty. HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI LANSIA DI POSYANDU LANSIA KAKAKTUA WILAYAH KERJA PUSKESMAS PELAMBUAN. *An-Nadaa J Kesehat Masy*. 2014;1(1):32-36. doi:10.31602/ANN.V1I1.106
17. Ulumuddin P, Yhuwono Y. HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA PESUCEN, BANYUWANGI RELATIONS OF BODY MASS INDEX WITH BLOOD PRESSURE OLD PEOPLE IN PESUCEN, BANYUWANGI. *J Kesehat Masy Indones*. 2018;13(1).
18. Darmawan H, Tamrin A, Nadimin. ASUPAN NATRIUM DAN STATUS GIZI TERHADAP TINGKAT HIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD KOTA MAKASSAR. *Media Gizi Pangan*. 2018;25(1):11-17.
19. Amanda D, Martini S. HUBUNGAN KARAKTERISTIK DAN OBESITAS SENTRAL DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI. *J Berk Epidemiol*. 2018;6(1):43-50. doi:10.20473/jbe.v6i12018.43-50
20. K FA, Nur H, Humaerah UI. KARAKTERISTIK HIPERTENSI PADA LANJUT USIA DI DESA BUKU. *J Wawasan Kesehat*. 2020;5(2).