

# Hubungan Asupan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi dengan Tekanan Darah Lansia di Bekasi, Jawa Barat

## *Association of Nutrient Intake, Physical Activity, Nutritional Status, and Blood Pressure Among Elderly in Bekasi, West Java*

Salmah Hayati\* dan Nunung Cipta Dainy

Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta 10510, Jawa Barat, Indonesia

\*Penulis koresponden: [nunung.ciptadainy@umj.ac.id](mailto:nunung.ciptadainy@umj.ac.id)

Diterima: 29 Juli 2025

Direvisi: 12 Maret 2026

Disetujui: 31 Maret 2026

### ABSTRACT

Older adults are a population group that continues to increase each year and is vulnerable to various health problems, including hypertension. The prevalence of hypertension in Indonesia remains high. Based on the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), the prevalence reached 57.6%. In West Java, the prevalence was 71.08%, while in Bekasi City it increased from 29.2% in 2013 to 39.6% in 2018. One of the government's efforts to control non-communicable diseases (NCDs) is through community-based health services such as integrated health service posts (Posyandu) and integrated non-communicable disease posts (Posbindu) for older adults. This study aimed to analyze the relationship between nutritional status, nutrient intake (sodium and fat), and physical activity with blood pressure among older adults at Posbindu Anyelir, North Bekasi District. This study used a descriptive correlational design with a cross-sectional approach. A total of 70 older adults who met the inclusion and exclusion criteria participated in the study. Data were collected through questionnaires and direct measurements and analyzed using the chi-square test. The results showed that the prevalence of hypertension was 37.1%. There was no significant relationship between nutritional status ( $p=0.194$ ) and physical activity ( $p=0.749$ ) with blood pressure. However, sodium intake ( $p<0.001$ ) and fat intake ( $p=0.049$ ) were significantly associated with blood pressure. These findings highlight the importance of nutrition education to control sodium and fat intake as part of hypertension prevention among older adults.

**Keywords:** blood pressure; elderly; nutrition intake; nutritional status; physical activity

### ABSTRAK

Lansia merupakan kelompok usia yang jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun dan rentan mengalami berbagai masalah kesehatan, salah satunya hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia masih tinggi. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi mencapai 57,6%. Di Jawa Barat prevalensinya mencapai 71,08%, sedangkan di Kota Bekasi meningkat dari 29,2% pada tahun 2013 menjadi 39,6% pada tahun 2018. Salah satu upaya pemerintah dalam mengendalikan penyakit tidak menular (PTM) adalah melalui penyediaan layanan kesehatan masyarakat seperti Posyandu dan Posbindu lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi, asupan gizi (natrium dan lemak), serta aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia di Posbindu Anyelir, Kecamatan Bekasi Utara. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelatif dengan pendekatan cross-sectional. Subjek penelitian berjumlah 70 lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pengukuran langsung, kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sebesar 37,1%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ( $p=0,194$ ) dan aktivitas fisik ( $p=0,749$ ) dengan tekanan darah lansia. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium ( $p<0,001$ ) dan asupan lemak ( $p=0,049$ ) dengan tekanan darah. Dapat disimpulkan bahwa tekanan darah pada lansia berhubungan dengan asupan natrium dan lemak, sedangkan status gizi dan aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

**Kata kunci:** aktivitas fisik; asupan gizi; lansia; status gizi; tekanan darah

## PENDAHULUAN

Persentase penduduk lanjut usia ( $\geq 60$  tahun) di Indonesia terus meningkat dan mencapai sekitar 11,93% pada tahun 2025, menunjukkan bahwa Indonesia telah memasuki struktur penduduk menua. Tren yang sama terjadi di Provinsi Jawa Barat dengan proporsi lansia sekitar 11% dari total penduduk. Berdasarkan publikasi Kecamatan Bekasi Utara Dalam Angka 2024, jumlah penduduk Kecamatan Bekasi Utara tercatat sebanyak 363.316 jiwa, dengan jumlah lansia sekitar 14.640 jiwa yang terdiri dari 7.257 laki-laki dan 7.383 perempuan (BPS 2025; BPS Kota Bekasi 2024).

Seiring bertambahnya usia manusia akan mengalami perubahan dalam struktur dan fungsi pada sel, jaringan serta sistem organ. Perubahan tersebut mempengaruhi kemunduran dalam kesehatan fisik yang pada akhirnya akan berpengaruh pada kerentanan terhadap penyakit (Akbar *et al.* 2021). Salah satu upaya pemerintah untuk pencegahan dan penanganan masalah kesehatan lansia dengan menyediakan fasilitas kesehatan dalam bentuk posyandu atau posbindu bagi lansia (Fredy *et al.* 2021). Permasalahan kesehatan atau Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes dan penyakit jantung merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas dikalangan lansia yang keduanya terkait dengan tekanan darah tinggi (Utami *et al.* 2022).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi hasil pengukuran tekanan darah di Indonesia sebesar 57,6% kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebesar 63,22%. Sedangkan prevalensi tekanan darah di Jawa Barat sebesar 57,6% pada tahun 2013 kemudian mengalami peningkatan sebesar 71,08% pada tahun 2018. Demikian pula prevalensi tekanan darah di Kota Bekasi sebesar 29,2% pada tahun 2013 kemudian mengalami peningkatan sebesar 39,6% pada tahun 2018 (Kemenkes 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi diantaranya usia, genetik, jenis kelamin, obesitas, kurang aktivitas fisik. Faktor yang dapat dimodifikasi salah satunya adalah pola makan. Makanan penyebab hipertensi adalah makanan olahan yang mengandung bahan pengawet, terlalu banyak garam dalam makanan dan terlalu banyak lemak (Wijaya *et al.* 2020). Konsumsi makanan olahan menyebabkan asupan natrium yang berlebih, oleh karena itu lansia perlu memperhatikan asupan gizi seimbang sehari-hari.

Asupan gizi yang baik akan mencerminkan status gizi yang baik begitupula sebaliknya (Rihiantoro dan Widodo 2017). Status gizi adalah salah satu unsur penting dalam membentuk status kesehatan dimana keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh. Kemenkes Republik Indonesia menjelaskan bahwa kelebihan gizi pada lansia biasanya berhubungan dengan gaya hidup dan pola konsumsi yang berlebihan sejak usia muda. Selain itu proses metabolisme yang menurun pada lansia bila tidak diimbangi dengan peningkatan aktivitas fisik atau penurunan jumlah makanan mengakibatkan kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak sehingga menyebabkan kegemukan (Al-Fariqi 2021).

Proses penuaan pada lansia yang mengakibatkan penurunan aktivitas fisik (Maulina dan Ulfa 2022). Kurangnya aktivitas fisik membuat jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah sehingga meningkatkan tekanan pada pembuluh darah. Selain itu, aktivitas fisik diketahui berperan penting dalam menurunkan tekanan darah, sehingga ketidakaktifan fisik berhubungan dengan meningkatnya risiko hipertensi pada lansia (Gamage dan Seneviratne 2021). Aktivitas fisik yang cukup dapat menguatkan jantung dan jantung dapat bekerja lebih baik lagi. Aktivitas fisik yang dianjurkan pada lansia selama 30-60 menit/hari. Aktivitas sehari-hari seperti berjalan (Rahmanda dan Prajayanti 2022).

Upaya pemerintah dalam menangani masalah kesehatan pada lansia salah satunya adalah dengan dibentuknya Pos pembinaan terpadu (Posbindu) diberbagai wilayah. Salah satu Posbindu yang telah rutin menyelenggarakan kegiatan untuk memantau kesehatan lansia adalah Posbindu Anyelir yang berlokasi di kelurahan Perwira kecamatan Bekasi Utara Kota Bekasi. Posbindu Anyelir setiap bulannya mengadakan pemeriksaan kesehatan khusus untuk lansia berupa pemeriksaan tekanan darah dan gula darah secara gratis serta pengecekan asam urat dan kolesterol darah secara berbayar. Hasil pemeriksaan bulanan Posbindu Anyelir diperoleh bahwa lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 30%, serta lansia dengan diabetes melitus sebanyak 9%.

Berdasarkan latar belakang diatas diketahui bahwa hipertensi merupakan salah satu penyakit yang cukup banyak diderita oleh lansia di Posbindu Anyelir Kecamatan Bekasi Utara sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis hubungan tekanan darah dengan status gizi, pola makan, dan aktivitas fisik lansia di Posbindu Anyelir Kecamatan Bekasi Utara.

## METODE

### Desain, tempat, dan waktu

Desain penelitian ini menggunakan deskriptif koleratif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu mencari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025 di Posbindu Anyelir Kecamatan Bekasi Utara.

### Jenis dan cara pengambilan subjek

Perhitungan subjek minimal pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus uji hipotesis beda 2 proporsi (Lemeshow *et al.* 1997) dan diperoleh hasil sebanyak 64 responden. Penambahan 10% dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya drop out, sehingga total subjek dalam penelitian ini adalah 70 responden. Kriteria inklusi subjek adalah lansia laki-laki dan perempuan yang berusia 60-74 tahun, tinggal di Jalan Melati, Kelurahan Perwira, Kecamatan Bekasi Utara, datang ke Posbindu Anyelir untuk melakukan pengecekan kesehatan, serta bersedia mengisi *informed consent*. Lansia yang memiliki keterbatasan dalam proses wawancara di eksklusi.

### Jenis dan cara pengumpulan data

Variabel dependen penelitian ini adalah tekanan darah dan variabel independen status gizi, asupan gizi dan aktivitas fisik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner untuk data aktivitas fisik (kuesioner *Physical Activities Scale for Elderly /PASE*) (New England Research Institutes 1991), data asupan gizi (kuesioner Food Recall 1x24 Jam). Adapun pengumpulan data tekanan darah dilakukan dengan pengukuran langsung menggunakan *sphygmomanometer digital*. Pengumpulan data status gizi dilakukan dengan mengukur tinggi badan dengan menggunakan mikrotoise dan mengukur berat badan subjek menggunakan timbangan digital. Penentuan kategori status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh berdasarkan Permenkes (2014) yang disederhanakan menjadi dua kategori yakni gizi lebih (IMT>25) dan tidak gizi lebih (IMT≤25).

### Pengolahan dan analisis data

Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan *Statistical Program for Social Science* versi 26. Terdapat dua tahap uji analisis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat). Analisis univariat dilakukan pada setiap karakteristik responden (usia, jenis kelamin, dan status pekerjaan) serta variabel *dependent* dan *independent*. Adapun analisis bivariat untuk menganalisis hubungan antar variabel *independent* (status gizi, asupan gizi, dan aktivitas fisik) dengan variabel *dependent* (tekanan darah) menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan taraf nyata pada *p-value*<0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data pada Tabel 1 sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 60–69 tahun, yaitu sebanyak 62 orang (88,6%), sedangkan sisanya berusia 70–75 tahun sebanyak 8 orang (11,4%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 58 orang (82,9%), dan hanya 12 responden (17,1%) yang berjenis kelamin laki-laki. Dilihat dari status pekerjaan, sebagian besar responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 58 orang (82,9%), sementara 8 orang (11,4%) merupakan pensiunan dan hanya 4 orang (5,7%) yang masih bekerja. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan lansia yang tidak lagi aktif bekerja dan berada pada awal fase lansia.

Tabel 1. Karakteristik subjek

Karakteristik	Jumlah (n total=70)	Persentase (%)
Usia		
- 60-69 tahun	62	88,6
- 70-75 tahun	8	11,4
Jenis kelamin		
- Laki-laki	12	17,1
- Perempuan	58	82,9
Pekerjaan		
- Tidak bekerja	58	82,9
- Bekerja	4	5,7
- Pensiunan	8	11,4

Hasil analisis univariat variabel penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 26 responden (37,1%) mengalami hipertensi, sedangkan 44 responden (62,9%) memiliki tekanan darah normal. Berdasarkan status gizi, sebanyak 32 responden (45,7%) tergolong mengalami gizi lebih dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas 25,1, sedangkan 38 responden (54,3%) tidak mengalami gizi lebih. Dari aspek asupan gizi, mayoritas responden memiliki asupan natrium yang cukup, yaitu sebanyak 43 orang (61,4%), dan sebanyak 27 orang (38,6%) memiliki asupan natrium berlebih. Sementara itu, sebagian besar responden juga memiliki asupan lemak yang cukup ( $\leq 25\%$  dari Angka Kecukupan Gizi), yaitu sebanyak 60 orang (85,7%), dan hanya 10 orang (14,3%) yang mengonsumsi lemak secara berlebih. Terkait aktivitas fisik, sebanyak 41 responden (58,6%) tergolong aktif, sedangkan 29 responden (41,4%) memiliki tingkat aktivitas fisik yang kurang. Temuan ini mencerminkan bahwa sebagian besar lansia dalam penelitian ini memiliki tekanan darah dan status gizi yang cukup baik serta menjalani aktivitas fisik yang tergolong aktif, meskipun proporsi hipertensi dan gizi lebih tetap perlu menjadi perhatian.

**Tabel 2. Distribusi subjek berdasarkan variabel penelitian**

Variabel	Jumlah (n total=70)	Persentase (%)
<b>Tekanan darah</b>		
- Hipertensi (>140/90) mmHg	26	37,1
- Normal (<140/90) mmHg	44	62,9
<b>Status gizi</b>		
- Gizi lebih (IMT >25,1)	32	45,7
- Tidak gizi lebih (IMT <25,1)	38	54,3
<b>Asupan natrium</b>		
- Cukup ( $\leq 800$ mg/hari)	43	61,4
- Lebih ( $\geq 800$ mg/hari)	27	38,6
<b>Asupan lemak</b>		
- Cukup ( $\leq 25\%$ AKG)	60	85,7
- Lebih ( $\geq 25\%$ AKG)	10	14,3
<b>Aktivitas Fisik</b>		
- Kurang aktif (Skor PASE $\leq 64,2$ untuk usia 60-69 tahun; skor PASE $\leq 55,5$ untuk usia 70-75 tahun)	29	41,4
- Aktif (Skor PASE $\geq 64,2$ untuk usia 60-69 tahun; skor PASE $\geq 55,5$ untuk usia 70-75 tahun)	41	58,6

Hasil analisis bivariat pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tekanan darah pada lansia ( $p=0,194$ ), meskipun proporsi hipertensi lebih tinggi pada responden dengan status gizi lebih (46,9%) dibandingkan yang tidak gizi lebih (28,9%). Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan tekanan darah ( $p=0,000$ ), di mana sebagian besar responden dengan asupan natrium berlebih mengalami hipertensi (85,2%), sementara responden dengan asupan natrium cukup sebagian besar memiliki tekanan darah normal (93%). Asupan lemak juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tekanan darah ( $p=0,049$ ), dengan proporsi hipertensi lebih tinggi pada responden yang mengonsumsi lemak berlebih (70%) dibandingkan yang mengonsumsi lemak dalam batas cukup (31,7%). Sementara itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah ( $p=0,749$ ), meskipun proporsi hipertensi sedikit lebih tinggi pada responden dengan aktivitas fisik kurang (41,4%) dibandingkan yang aktif (34,1%). Temuan ini menunjukkan bahwa asupan natrium dan lemak berlebih berperan dalam peningkatan risiko hipertensi pada lansia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Komalasari (2022) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan hipertensi pada lansia. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan komposisi tubuh yang terjadi pada proses penuaan, seperti penurunan massa otot dan peningkatan massa lemak tubuh, sehingga indeks massa tubuh (IMT) tidak selalu dapat menggambarkan kondisi status gizi secara akurat pada kelompok lansia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Satira *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa hipertensi pada lansia lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola konsumsi makanan, khususnya asupan natrium, dibandingkan dengan status gizi berdasarkan IMT. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ahsana dan Herdiani (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkatan hipertensi pada lansia di Puskesmas Klampis

Ngasem Surabaya, dan melaporkan bahwa individu dengan status gizi lebih cenderung lebih mudah mengalami tekanan darah tinggi apabila tidak segera dilakukan penurunan berat badan. Status gizi lebih berkaitan dengan simpanan lemak yang tinggi dalam darah. Tingginya endapan lemak pada pembuluh darah akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Akibatnya aliran darah terganggu dan menjadi lambat yang dalam kurun waktu lama dapat menyebabkan atherosclerosis dan mengganggu aliran darah menuju jantung berkurang yang berdampak memicu terjadinya hipertensi (Hita dan Pranata 2021).

**Tabel 3. Hubungan status gizi, asupan gizi, dan aktivitas fisik dengan tekanan darah lansia**

Variabel	Tekanan darah				Total		p-value
	Hipertensi		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Status gizi							
- Gizi lebih (IMT > 25,1)	15	46,9	17	53,1	32	100	0,194
- Tidak gizi lebih (IMT < 25,1)	11	28,9	27	71,1	38	100	
Asupan natrium							
- Cukup (<800 mg/hari)	3	7,0	40	93,0	43	100	0,000*
- Lebih (>800 mg/hari)	23	85,2	4	14,8	27	100	
Asupan lemak							
- Cukup (≤25% AKG)	19	31,7	41	68,3	60	100	0,049*
- Lebih (≥25% AKG)	7	70,0	3	30,0	10	100	
Aktivitas fisik							
- Kurang aktif (Skor PASE < 64,2 untuk usia 60-69 tahun ; skor PASE < 55,5 untuk usia 70-75 tahun)	12	41,4	17	58,6	29	100	0,749
- Aktif (Skor PASE > 64,2 untuk usia 60-69 tahun ; skor PASE > 55,5 untuk usia 70-75 tahun).	14	34,1	27	65,9	41	100	

\*signifikan berdasarkan uji chi-square pada  $p\text{-value} < 0,05$

Asupan natrium berhubungan dengan tekanan darah lansia. Asupan natrium berlebih pada subjek salah satunya dikarenakan sering mengonsumsi makanan tinggi natrium seperti biskuit yang dikonsumsi bersama kopi. Oleh karena itu, diperlukan kontribusi atau peran dari tenaga kesehatan dan ibu kader posbindu untuk memberikan edukasi tentang asupan natrium sebagai upaya preventif hipertensi yang lebih parah, atau sebagai upaya pencegahan terjadinya hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adistira *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan hipertensi pada lansia. Selain itu, penelitian Norkhasanah *et al.* (2023) juga menekankan bahwa faktor perilaku konsumsi makanan, terutama asupan natrium, memiliki peran yang lebih besar dalam memengaruhi tekanan darah dibandingkan indikator status gizi semata. Oleh karena itu, meskipun status gizi merupakan indikator penting dalam menilai kondisi kesehatan secara umum, pengendalian pola makan terutama pembatasan konsumsi natrium tetap menjadi salah satu strategi utama dalam pencegahan hipertensi pada kelompok usia lanjut. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden memiliki asupan natrium berlebih. Namun penelitian ini belum sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wedhatami dan Dainy (2024) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Gambir Jakarta Pusat.

Natrium berperan penting dalam mengatur keseimbangan cairan, tekanan osmotik, serta keseimbangan asam-basa dalam tubuh. Asupan natrium yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan volume cairan di ruang ekstraseluler, yang dapat memicu kondisi seperti edema, asites, hingga hipertensi. Ketika kadar natrium dalam darah meningkat, tubuh akan menahan lebih banyak air untuk menjaga keseimbangan osmolalitas, yang secara langsung meningkatkan volume darah. Peningkatan volume ini menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga tekanan darah turut meningkat (Hall & Hall 2021). Selain itu, kelebihan natrium dapat memengaruhi aktivitas sistem hormon renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) dan meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH). ADH akan merangsang reabsorpsi air di tubulus ginjal, mengurangi volume urin, dan meningkatkan konsentrasi osmolalitasnya. Peningkatan osmolalitas di cairan ekstraseluler akibat tingginya kadar natrium menarik cairan dari intrasel ke ekstrasel

melalui proses osmosis. Hal ini menyebabkan bertambahnya volume cairan ekstraseluler dan darah, yang akhirnya berdampak pada peningkatan tekanan darah (Indriana dan Inrawati 2024); Whelton *et al.* 2018).

Asupan lemak yang tinggi berkontribusi terhadap peningkatan risiko hipertensi pada lansia. Pola konsumsi makanan tinggi lemak, seperti gorengan dan makanan cepat saji (*junk food*), dapat menjadi penyebab utama tingginya asupan lemak pada kelompok usia ini. Oleh karena itu, peran aktif tenaga kesehatan dan kader posbindu sangat penting dalam memberikan edukasi gizi, khususnya terkait konsumsi lemak yang sehat. Upaya ini diharapkan dapat membantu lansia dalam mengendalikan asupan lemak harian mereka, sehingga dapat mencegah terjadinya hipertensi maupun membantu menurunkan tekanan darah ke kisaran normal.

Penelitian oleh Hanum *et al.* (2020) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dan tekanan darah pada lansia di Kabupaten Kerinci. Dalam studi tersebut, diketahui bahwa para responden cenderung mengonsumsi lemak jenuh dalam jumlah tinggi, seperti dari gorengan, serta menggunakan metode pengolahan makanan yang tinggi lemak seperti menggoreng, menumis, atau memasak dengan santan. Meskipun demikian, temuan ini belum sejalan dengan hasil penelitian (Utari *et al.* 2021) yang melaporkan tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan lemak dengan hipertensi.

Konsumsi makanan yang tinggi lemak jenuh, lemak trans (terhidrogenasi), dan kolesterol namun rendah kandungan asam lemak tak jenuh ganda (*polyunsaturated fatty acids/PUFA*) dalam jumlah berlebih dapat memengaruhi profil lipid dalam darah. Asupan lemak yang berlebihan berpotensi meningkatkan kadar kolesterol total, termasuk fraksi LDL (*Low Density Lipoprotein*). Peningkatan kadar LDL dapat menyebabkan terbentuknya plak aterosklerotik di dinding pembuluh darah. Akumulasi plak ini dapat menyempitkan atau bahkan menyumbat aliran darah, yang berkontribusi pada perkembangan aterosklerosis. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat memicu peningkatan tekanan darah dan berisiko menyebabkan hipertensi (Hanum *et al.* 2020).

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada lansia. Berdasarkan pengamatan di lapangan, banyak lansia yang terlibat dalam kegiatan saat pengambilan data merupakan kelompok yang aktif secara fisik, terutama karena mereka rutin mengikuti kegiatan olahraga ringan seperti senam yang dilakukan dua kali dalam seminggu. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wirakhmi (2023) yang juga menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kutasari. Namun, hasil ini berbeda dengan studi oleh Arifuddin dan Basri (2024) yang menemukan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah Puskesmas Sukabumi.

Secara fisiologis, aktivitas fisik berperan dalam menjaga kestabilan tekanan darah. Individu dengan tingkat aktivitas rendah cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi, yang menyebabkan otot jantung bekerja lebih keras dalam setiap kontraksi. Kondisi ini meningkatkan tekanan yang dibebankan pada dinding pembuluh darah, sehingga resistensi perifer meningkat dan menyebabkan kenaikan tekanan darah. Aktivitas fisik yang terlalu ringan atau kurang dapat meningkatkan risiko hipertensi, apalagi pada usia lanjut yang cenderung mengalami penurunan kemampuan fisik. Sebaliknya, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah, yang pada akhirnya menjaga tekanan darah tetap dalam batas normal (Chasanah dan Sugiman 2022).

## KESIMPULAN

Subjek dalam penelitian ini sebagian besar memiliki tekanan darah normal, tidak mengalami gizi lebih, memiliki asupan natrium dan lemak yang cukup, serta tergolong aktif secara fisik. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dan lemak dengan tekanan darah, di mana asupan berlebih pada kedua komponen tersebut berhubungan dengan peningkatan kejadian hipertensi. Sementara itu, status gizi dan aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tekanan darah lansia. Temuan ini menekankan pentingnya pengaturan asupan natrium dan lemak dalam upaya pencegahan hipertensi pada kelompok usia lanjut. Penelitian selanjutnya diperlukan parameter status gizi lain seperti komposisi tubuh atau dengan menggunakan *Mini Nutritional Assessment* (MNA).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Posbindu Anyelir Kecamatan Bekasi Utara beserta seluruh kader posbindu yang telah membantu penulis dalam pengambilan data penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adistira RM, Komala R, Abdullah A, Muharramah A. 2022. Hubungan status gizi, persen lemak tubuh, RLPP, dan asupan natrium dengan hipertensi pada wanita lansia. *Jurnal Gizi*. 11(2):60. <https://doi.org/10.26714/jg.11.2.2022.60-67>
- Ahsana NM, Herdiani N. 2022. Hubungan status gizi dengan tingkatan hipertensi pada lansia di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM)*. 4(1):52-58. <https://doi.org/10.30872/jkmm.v4i1.7991>
- Al-Fariqi MZ. 2021. Hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Narmada Lombok Barat. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*. 2(2):15-22. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v2i2.1584>
- Arifuddin A, Basri B. 2024. Hubungan aktivitas fisik dan stres dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Sukabumi. *Cindoku: Jurnal Keperawatan dan Ilmu Kesehatan*. 1(2):58-65. <https://doi.org/10.61492/cindoku.v1i2.199>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2025. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2025. <https://www.bps.go.id/id/publication/2025/12/12/868d335b088dcdc3ddee052/statistik-penduduk-lanjut-usia-2025.html>
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kota Bekasi. 2024. Kecamatan Bekasi Utara Dalam Angka 2024. <https://bekasikota.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/554c33fc11a60bf7865f47fb/kecamatan-bekasi-utara-dalam-angka-2024.html>
- Chasanah SU, Sugiman SS. 2022. Hubungan aktifitas fisik dengan derajat hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Berbah, Sleman Yogyakarta. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 9(2):119. <https://doi.org/10.31602/ann.v9i2.6683>
- Fredy A, Darmiati D, Arfan F, Putri AAZ. 2021. Pelatihan dan pendampingan kader posyandu lansia di Kecamatan Wonomulyo. *Jurnal Abdidas*. 2(2):392 - 397. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.282>
- Fredy AK, Agusnia Hasan Sulur, Idawati Ambohamsah, Darmiati, Farmin Arfan, Hamdan Nur, Umi Indar Humaerah. 2021. Characteristics of hypertension in the elderly. *Nat. Volatiles & Essent. Oils*, 8(4):14530-14539 <https://stikessantupaulus.e-journal.id/JWK/article/view/88/59>
- Gamage AU, Seneviratne R. 2021. Physical inactivity, and its association with hypertension among employees in the District of Colombo. *BMC Public Health* 21(1):2186. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12013-y>
- Hall JE, Hall ME. 2021. *Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology*. 14th edition. Philadelphia: Elsevier.
- Hanum FN, Andriani M, Andriani N. 2020. The effect of food consumption, stress level and nutritional status with hypertension among elderly in Kerinci. *International Journal of Research and Review*. 7(12):566-574.
- Hita IPAD, Pranata D. 2021. Hubungan tingkat kejadian diabetes melitus terhadap kondisi hipertensi di Indonesia. *Jurnal Sporta Sainika*. 6(2):132-146. <https://doi.org/10.24036/sporta.v6i2.182>
- Indriana H, Inrawati V. 2024. Hubungan asupan zat gizi makro, natrium, dan status gizi dengan tekanan darah pada wanita lansia di Desa Mojowarno Jombang. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*. 4(4):761-770.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019a. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019b. Tabel Batas Ambang indeks Massa tubuh (IMT). <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Laporan Nasional Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI.
- Komalasari S. 2022. Hubungan tingkat kecukupan lemak, status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Pekon Tambah Rejo Barat, Kabupaten Pingsewu. *Jurnal Gizi Aisyah*. 5(2):52-58. <https://doi.org/10.30604/jnf.v5i2.597>
- Lemeshow, S, DW Hosmer, J Klar, and SK Lwanga. 1997. *Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual*. Geneva: World Health Organization.
- Maulina B, Ulfa A. 2022. Peran intensitas aktivitas fisik sehari-hari terhadap derajat fungsi kognitif pada lansia. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*. 21(1):116-122. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i1.236>

- New England Research Institutes. 1991. PASE Physical Activity Scale for the Elderly Administration and Scoring Instruction Manual. *BMC Geriatrics*. 21(6):383.
- Norkhasanah I, Solechah SA, Yulianti, Nisa A. 2023. Pengetahuan, sikap, dan praktik terkait hipertensi serta asupan natrium dan kalium penderita hipertensi di Puskesmas Kuaro, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*. 2(3): 214-20. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.3.214-220>
- [Permenkes] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. 2014.
- Rahmanda A, Prajayanti ED. 2022. Gambaran pola makan dan aktivitas fisik pada lansia hipertensi di posyandu lansia Desa Tremas Pacitan. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(4):295-301. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1091>
- Rihiantoro T, Widodo M. 2017. Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Keperawatan*. 13(2): 159-167. <https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.924>
- Satira M, Afrinis N, Safitri Y. 2024. Aktifitas fisik, gizi lebih, konsumsi buah, sayur, natrium, dengan hipertensi lansia di Palung Raya. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*. 3(4):236-43. <https://doi.org/10.25182/jigd.2024.3.4.236-243>
- Utami IN, Ferdiana F, Kharisma DS, Heryanto H, Husna I, Aprh AN, Rara AC. 2022. Sosialisasi faktor risiko penyakit tidak menular pada lansia. Di dalam: Andriansyah M, Budiyanto B, Hendrawati TY, dkk., editor. *Penguatan Kapasitas dan Kolaborasi Penelitian serta Pengabdian Kepada Masyarakat Era New Normal Berbasis Merdeka Belajar Menuju World Class University*. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ 2022; 2021 Okt 26; Jakarta, Indonesia. Jakarta: hlm -; <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/23973/10799>
- Utari S, Hamidah M, Wati DA, Dewi AP, Pratiwi AR. 2021. Hubungan tingkat kecukupan lemak dan serat dengan hipertensi pada lanjut usia unit pelaksana teknis daerah pelayanan sosial lanjut usia Tresna Werdha Lampung tahun 2021. *Jurnal Gizi Aisyah*. 4(2):1-5.
- Wedhatami P, Dainy NC. 2024. Analisis asupan natrium, asupan lemak, kepatuhan minum obat, dan dukungan keluarga terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Gambir Jakarta Pusat. *Jurnal GIZIKU (Gizi dan Kuliner)*. 5(2):1-12.
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, DePalma SM, Gidding S, Jamerson KA, Jones DW, MacLaughlin EJ, Muntner P, Ovbiagele B, Smith SC Jr, Spencer CC, Stafford RS, Taler SJ, Thomas RJ, Williams KA Sr, Williamson JD, Wright JT Jr. 2018. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 71(6):1269-1324. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>
- Wijaya I, Nur Kurniawan KR, Haris H. 2020. Hubungan gaya hidup dan pola makan terhadap kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Towata, Kabupaten Takalar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*. 3(1):5-11. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i1.1012>
- Wirakhmi IN. 2023. Hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Kutasari. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*. 7(1):61-67. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v7i1.2385>