

## Hubungan Asupan Lemak dan Natrium Dengan Pasien Hipertensi Lansia Puskesmas Gedong Air Tahun 2025

### *The Relationship Between Fat and Sodium Intake and Hypertension Among Elderly Patients at Gedong Air Public Health Center in 2025*

Dwi Linasari<sup>1\*</sup>, Asep Jalaludin Saleh<sup>2</sup>, Ai Kustiani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> \*Universitas Mitra Indonesia; [dwilinasari04@gmail.com](mailto:dwilinasari04@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Mitra Indonesia ; [asepjalaludin@gmail.com](mailto:asepjalaludin@gmail.com)

<sup>3</sup> Universitas Mitra Indonesia; [ai.kustiani@gmail.com](mailto:ai.kustiani@gmail.com)

\*([dwilinasari04@gmail.com](mailto:dwilinasari04@gmail.com) )

#### ABSTRACT

Hypertension is a common non-communicable disease among the elderly and a major risk factor for heart disease, stroke, and kidney failure. The increasing number of hypertension cases among the elderly at Gedong Air Public Health Center highlights the need for research on the impact of fat and sodium intake on hypertension incidence. This study aimed to determine the relationship between fat and sodium intake and hypertension status among elderly patients at Gedong Air Public Health Center in 2025. This research employed a cross-sectional design with a quantitative observational approach. A total of 72 elderly respondents were selected using consecutive sampling. Data on fat and sodium intake were collected using the SQ-FFQ questionnaire, while blood pressure was measured using a sphygmomanometer. Data were analyzed using univariate and bivariate (Chi-square) tests. The results showed that most respondents were aged 70–79 years (44.4%), male (51.4%), and had a family history of hypertension (52.8%). A total of 63.9% of respondents had hypertension, 61.1% had insufficient fat intake, and 68.1% had high sodium intake. Bivariate analysis revealed no significant relationship between fat intake and hypertension ( $p=0.530$ ), but a significant relationship between sodium intake and hypertension ( $p=0.013$ ). It can be concluded that high sodium intake is associated with hypertension among the elderly. Recommended public health education on sodium reduction is essential as a preventive effort, especially through nutritional interventions and sustainable health promotion at the primary care level.

**Keywords :** *hypertension, elderly, fat intake, sodium intake*

#### ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang umum terjadi pada lansia dan menjadi faktor risiko utama penyakit jantung, stroke, serta gagal ginjal. Tingginya kasus hipertensi di Puskesmas Gedong Air, terutama pada lansia, mendorong perlunya penelitian untuk mengetahui pengaruh asupan lemak dan natrium terhadap kejadian hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan lemak dan natrium dengan status hipertensi pada lansia di Puskesmas Gedong Air tahun 2025. Penelitian menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif observasional. Sampel berjumlah 72 responden lansia, dipilih menggunakan teknik consecutive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner SQ-FFQ untuk asupan lemak dan natrium dan pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square. Hasil menunjukkan mayoritas responden berusia 70–79 tahun (44,4%), laki-laki (51,4%), serta memiliki riwayat hipertensi keluarga (52,8%). Sebanyak 63,9% responden mengalami hipertensi, 61,1% memiliki asupan lemak kurang, dan 68,1% memiliki asupan natrium tinggi. Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dan hipertensi ( $p=0,530$ ), namun terdapat hubungan signifikan antara asupan natrium dengan hipertensi ( $p=0,013$ ). Simpulan dari penelitian ini adalah asupan natrium tinggi berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Disarankan edukasi mengenai pembatasan konsumsi natrium sangat diperlukan sebagai upaya pencegahan hipertensi di usia lanjut, khususnya melalui intervensi gizi dan promosi kesehatan yang berkelanjutan di tingkat pelayanan primer.

**Kata Kunci:** *Hipertensi, Lansia, Asupan Lemak, Asupan Natrium*



## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang serius karena menjadi faktor risiko utama penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2021 mencatat sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dengan dua pertiga di antaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Setiap tahunnya, hipertensi berkontribusi terhadap lebih dari 10 juta kematian global<sup>1</sup>.

Di Indonesia, hipertensi juga menjadi penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2020, prevalensi hipertensi pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun mencapai 34,1%, dengan estimasi jumlah kasus sebanyak 63.309.620 orang. Angka kematian akibat hipertensi bahkan mencapai 427.218 kasus<sup>2</sup>. Selain itu, prevalensi pada lansia meningkat secara signifikan, yakni 63,2% pada usia 65–74 tahun, dan 69,5% pada usia  $>75$  tahun<sup>3</sup>. Menurut data tersebut, hipertensi juga lebih banyak terjadi pada perempuan (28,8%) dibandingkan laki-laki (22,8%)<sup>4</sup>. Secara lokal, data dari Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung menunjukkan bahwa hipertensi menjadi penyakit dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 187 kasus pada bulan Maret 2025. Lansia merupakan kelompok terbanyak yang mengalami hipertensi. Berdasarkan survey awal, banyak lansia di wilayah ini terbiasa mengonsumsi makanan tinggi lemak dan natrium, seperti makanan instan dan olahan, yang menjadi pemicu utama peningkatan tekanan darah.

Asupan natrium yang berlebihan merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Natrium berperan dalam mengatur keseimbangan cairan dan tekanan osmotik darah, namun konsumsi natrium berlebih dapat menyebabkan retensi air oleh ginjal sehingga volume darah meningkat dan tekanan darah naik. WHO merekomendasikan asupan natrium kurang dari 2000 mg per hari atau setara kurang dari 5 gram garam untuk mencegah peningkatan tekanan darah. Selain natrium, konsumsi lemak juga berkontribusi terhadap hipertensi. Lemak jenuh yang banyak terdapat pada santan, daging berlemak, gorengan, dan makanan olahan dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL dalam darah. Kolesterol LDL yang tinggi akan menumpuk di dinding pembuluh darah membentuk plak aterosklerosis, menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan resistensi perifer sehingga tekanan darah naik.

Konsumsi natrium tinggi berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Konsumsi lemak jenuh berlebih meningkatkan kadar kolesterol dan risiko hipertensi meskipun pada beberapa studi tidak ditemukan hubungan langsung, karena dipengaruhi juga oleh aktivitas fisik dan berat badan<sup>7</sup>. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara asupan lemak dan natrium dengan kejadian hipertensi pada pasien lansia di Puskesmas Gedong Air tahun 2025.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional. Rancangan kegiatan yang digunakan adalah desain *cross-sectional* atau potong lintang, di mana pengukuran antara variabel bebas dan variabel terikat dilakukan secara bersamaan pada satu waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan lemak dan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia. Ruang lingkup penelitian berada dalam bidang gizi klinik, khususnya pada aspek pola konsumsi zat gizi terhadap status kesehatan lansia. Objek dalam penelitian ini adalah pasien lansia yang berkunjung ke Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung dan memenuhi kriteria inklusi. Bahan dan alat utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yang telah divalidasi untuk mengukur asupan lemak dan natrium, serta alat pengukur tekanan darah *sphygmomanometer* untuk menilai status hipertensi. Selain itu, digunakan juga lembar kuesioner untuk mengumpulkan data karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat hipertensi keluarga. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS 25 for Windows.

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Gedong Air, Kota Bandar Lampung, pada bulan Mei hingga Juli 2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu seleksi responden

berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, pemberian penjelasan serta persetujuan *informed consent*, pengisian kuesioner SQ-FFQ dan data karakteristik oleh responden, serta pengukuran tekanan darah oleh petugas medis. Data yang telah dikumpulkan kemudian diperiksa, dikodekan, dan diolah menggunakan prosedur statistik yang sesuai.

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi tiga variabel utama. Asupan natrium didefinisikan sebagai jumlah natrium yang dikonsumsi responden selama satu bulan terakhir berdasarkan hasil SQ-FFQ, dengan kategori tinggi ( $>1500$  mg/hari) dan normal ( $\leq 1500$  mg/hari). Asupan lemak diukur dengan kriteria cukup (80–120% dari Angka Kecukupan Gizi/AKG) dan kurang ( $\leq 79\%$  AKG). Status hipertensi diukur berdasarkan tekanan darah dengan kategori hipertensi jika sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau diastolik  $\geq 90$  mmHg, dan normal jika sistolik  $< 130$  mmHg serta diastolik  $< 85$  mmHg.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian dalam bentuk frekuensi dan persentase. Sementara itu, analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square ( $\chi^2$ ) untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (asupan lemak dan natrium) dengan variabel terikat (status hipertensi), dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Selain itu, analisis Odds Ratio (OR) dilakukan untuk mengetahui besarnya risiko dari masing-masing variabel bebas terhadap kejadian hipertensi pada lansia.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan terhadap 72 orang lansia yang berkunjung ke Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung pada bulan Mei hingga Juli 2025. Karakteristik subjek penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 70–79 tahun sebanyak 32 orang (44,4%), diikuti usia 60–69 tahun sebanyak 28 orang (38,9%), dan usia  $\geq 80$  tahun sebanyak 12 orang (16,7%). Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki sedikit lebih banyak yaitu 37 orang (51,4%) dibandingkan perempuan sebanyak 35 orang (48,6%). Adapun riwayat hipertensi keluarga dimiliki oleh 38 orang responden (52,8%), sedangkan sisanya 34 orang (47,2%) tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian (n=72)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase %
Usia		
60-69 tahun	28	38,9%
70-79 tahun	32	44,4%
$\geq 80$ tahun	12	16,7%
Jenis kelamin		
Laki-laki	37	51,4%
Perempuan	35	48,6%
Riwayat Hipertensi		
Ada	38	52,8
Tidak ada	34	47,2

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 70–79 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga. Hasil analisis univariat terhadap variabel utama menunjukkan bahwa sebanyak 46 orang (63,9%) mengalami hipertensi dan 26 orang (36,1%) memiliki tekanan darah normal. Untuk asupan lemak, sebanyak 44 orang (61,1%) tergolong memiliki asupan lemak kurang, sedangkan 28 orang (38,9%) memiliki asupan lemak cukup. Pada variabel asupan natrium, mayoritas responden yaitu 49 orang (68,1%) memiliki asupan natrium tinggi, dan hanya 23 orang (31,9%) yang asupannya tergolong normal.

**Tabel 2. Distribusi Variabel Utama Penelitian (n=72)**

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase %
Status Hipertensi	Hipertensi	46	63,9%
	Normal	26	36,1%
Asupan lemak	Kurang	44	61,1%
	Cukup	28	38,9%
Asupan natrium	Tinggi	49	68,1%
	Normal	23	31,9%

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki hipertensi, asupan lemak kurang, dan asupan natrium tinggi. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan lemak dan natrium dengan kejadian hipertensi. Hasil uji menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi (nilai  $p = 0,530$ ), meskipun secara deskriptif jumlah lansia dengan asupan lemak kurang yang mengalami hipertensi tergolong tinggi. Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi (nilai  $p = 0,013$ ), yang menunjukkan bahwa responden dengan asupan natrium tinggi memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami hipertensi.

**Tabel 3. Hubungan Asupan Lemak dan Natrium dengan Hipertensi pada Lansia (n=72)**

Variabel	Hipertensi	Normal	Total	p-value
<b>Asupan lemak</b>				<b>0,530</b>
Kurang	30	14	44	
Cukup	16	12	28	
<b>Asupan natrium</b>				<b>0,013</b>
Tinggi	37	12	49	
Normal	9	14	23	

Tabel 3 menunjukkan bahwa hanya variabel asupan natrium yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada lansia ( $p < 0,05$ ). Dalam penelitian ini tidak dilakukan analisis multivariat, karena penelitian hanya memfokuskan pada dua variabel independen utama (asupan lemak dan natrium) terhadap satu variabel dependen (status hipertensi) secara terpisah. Analisis multivariat seperti regresi logistik tidak diterapkan karena keterbatasan jumlah variabel perancu yang dianalisis.

## PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa asupan natrium yang tinggi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi pada lansia, sedangkan asupan lemak tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Hasil ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kelebihan konsumsi natrium dapat meningkatkan volume cairan tubuh, memperbesar curah jantung, serta meningkatkan resistensi perifer, yang akhirnya menyebabkan tekanan darah tinggi<sup>5</sup>. Asupan natrium merupakan faktor risiko hipertensi dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$ , sedangkan asupan lemak tidak menunjukkan hubungan signifikan<sup>8</sup>.

Asupan natrium secara statistik berhubungan signifikan dengan hipertensi pada lansia ( $p = 0,037$ )<sup>9</sup>. Di sisi lain, sedangkan konsumsi makanan tinggi natrium sangat erat kaitannya dengan tekanan darah tinggi ( $p = 0,000$ )<sup>10</sup>. Hal ini memperkuat argumen bahwa konsumsi garam berlebih secara konsisten terbukti menjadi faktor risiko hipertensi di berbagai wilayah. Sementara itu, tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dan hipertensi dalam penelitian ini sejalan dengan studi Amalia & Fauziah (2021) yang juga tidak menemukan korelasi antara konsumsi lemak jenuh dengan tekanan darah pada lansia perempuan ( $p = 0,183$ )<sup>11</sup>. Akan tetapi, temuan ini bertentangan dengan beberapa penelitian internasional yang menunjukkan bahwa asupan lemak, khususnya lemak jenuh dan trans, dapat meningkatkan tekanan darah. Sebuah studi kohort di Amerika menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi lemak jenuh dengan peningkatan risiko hipertensi, terutama pada wanita usia pertengahan ke atas<sup>12</sup>. Demikian pula, studi di

China menemukan bahwa asupan lemak yang tinggi berkontribusi pada risiko hipertensi, terutama pada individu dengan konsumsi buah dan sayur yang rendah<sup>13</sup>.

Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan oleh beberapa kemungkinan. Pertama, jenis lemak yang dikonsumsi oleh responden dalam penelitian ini tidak dipilah menjadi lemak jenuh, tidak jenuh tunggal, atau tidak jenuh ganda. Padahal, efek fisiologis dari masing-masing jenis lemak terhadap tekanan darah berbeda. Kedua, interaksi antara pola konsumsi lemak dan asupan mikronutrien lain seperti kalium, magnesium, serta antioksidan dari buah dan sayur mungkin menjadi faktor pelindung yang menetralkan dampak negatif lemak terhadap tekanan darah. Studi lain menunjukkan bahwa lemak dari sumber seperti ikan, kacang-kacangan, dan minyak nabati justru berpotensi melindungi sistem kardiovaskular<sup>14</sup>.

Selain itu, pola makan berbasis pendekatan diet DASH juga menegaskan bahwa pengurangan konsumsi lemak jenuh dan natrium secara bersamaan, serta peningkatan konsumsi makanan kaya serat, kalium, dan magnesium, sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah<sup>15</sup>. Diet ini direkomendasikan secara luas dalam penanganan non-farmakologis hipertensi. Oleh karena itu, meskipun asupan lemak tidak terbukti signifikan dalam studi ini, intervensi edukasi tetap perlu menekankan pentingnya kualitas lemak yang dikonsumsi dan tidak hanya berfokus pada jumlah totalnya. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti empiris tentang pentingnya pengendalian konsumsi natrium dalam upaya pencegahan dan pengelolaan hipertensi pada lansia. Namun, perlunya eksplorasi lebih lanjut terkait jenis lemak dan pola makan secara keseluruhan sangat penting untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium tinggi  $P=0,013$  dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Gedong Air tahun 2025, sementara asupan lemak  $P=0,530$  tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik. Temuan ini mendukung teori dan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa konsumsi natrium berlebih merupakan faktor risiko utama hipertensi pada usia lanjut. Perbedaan hasil terkait asupan lemak kemungkinan disebabkan oleh variasi jenis lemak yang dikonsumsi, interaksi dengan asupan gizi lainnya, serta karakteristik lokal pola makan responden. Secara keseluruhan, hasil ini memperkuat pentingnya pengendalian pola konsumsi natrium sebagai strategi utama dalam upaya pencegahan hipertensi pada kelompok lansia. Simpulan dari penelitian ini adalah asupan natrium tinggi berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Disarankan edukasi mengenai pembatasan konsumsi natrium sangat diperlukan sebagai upaya pencegahan hipertensi di usia lanjut, khususnya melalui intervensi gizi dan promosi kesehatan yang berkelanjutan di tingkat pelayanan primer.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. (2021). *Hypertension fact sheet*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas)*. Jakarta: Badan Litbangkes.
3. Desy, R., Syafruddin, D., & Yusnita, D. (2023). Prevalensi Hipertensi pada Lansia Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 17(1), 34–42
4. Firman, R. (2024). Analisis Faktor Risiko Hipertensi pada Lansia di Indonesia. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 16(2), 105–112
5. He, F. J., & MacGregor, G. A. (2020). Role of salt intake in prevention of cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology*, 17(12), 659–674. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0361-4>
6. Kirom, M. A., Diniyati, A. A., & Prasetya, D. (2021). Lemak dan Hipertensi: Sebuah Kajian Patofisiologis. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 9(3), 120–127.
7. Widya Ningrum, A. (2022). Pengaruh Konsumsi Lemak dan Garam Terhadap Tekanan Darah. *Jurnal*

- Gizi dan Pangan*, 17(1), 88–96.
8. Riyadi, A., Wiyono, P., & Budiningsari, R. D. (2023). *Asupan Gizi dan Hipertensi*. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. <https://jurnal.ugm.ac.id/jgki/article/view/17464>
  9. Ardianti Khasanah, T., & Muslimah, N. F. (2022). *The Relationship Between Knowledge, Sodium Intake and Hypertension*. *Media Gizi Ilmiah Indonesia*. <https://mgii-journal.web.id/index.php/mgii/article/view/7>
  10. Diba, F. et al. (2023). *Analisis Konsumsi Natrium dengan Hipertensi*. *Nommensen Journal of Medicine*. <https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/medicine/article/view/1156>
  11. Amalia, N., & Fauziyah, A. (2021). *Saturated Fat Intake and Blood Pressure in Elderly Women*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. <https://salnesia.id/jika/article/view/72>
  12. Wang, L., et al. (2010). *Dietary Fat and Risk of Hypertension in Women*. *Hypertension Journal*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20713915/>
  13. Liu, X. et al. (2019). *Fat Intake and Hypertension Risk in China: Role of Vegetables*. *Am J Prev Med*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31735481/>
  14. Zhou, Y., et al. (2021). *Type of Fat Sources and Hypertension among Chinese Adults*. *PMC Open Access*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7939266/>
  15. DASH Diet. *Dietary Approaches to Stop Hypertension*. [https://en.wikipedia.org/wiki/DASH\\_diet](https://en.wikipedia.org/wiki/DASH_diet)
  16. WHO (2021), Grillo et al. (2021), He & Macgregor (2020).
  17. Widya Ningrum (2022), Kirom et al. (2021), Damayanti (2018).