

Hubungan Asupan Natrium Dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Di UPTD Puskesmas Bukit Hindu

Riskawati¹, Hemanto², Tomi Satalar³

^{1,2,3} Universitas Eka Harap

Email: aliskia59@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang dipengaruhi oleh ketidakseimbangan asupan natrium dan kalium. Secara global, rata-rata konsumsi natrium orang dewasa mencapai 4.310 mg/hari, jauh melebihi batas anjuran WHO sebesar 2.000 mg/hari. Di Indonesia, rata-rata asupan natrium harian mencapai sekitar 4.200 mg, sementara 96,7% penduduk usia 20–60 tahun masih kurang mengonsumsi sayur dan buah sebagai sumber kalium utama. **Tujuan:** Menjelaskan dan membuktikan hubungan asupan natrium dan asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi terjangkau berjumlah 193 orang yang melakukan kunjungan pada bulan Februari 2026 di UPTD Puskesmas Bukit Hindu, dengan sampel sebanyak 180 responden menggunakan teknik accidental sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ) untuk mengukur asupan natrium dan kalium, serta tensimeter untuk mengukur tekanan darah. **Hasil:** Uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan tekanan darah ($p = 0,000$; Contingency Coefficient = 0,566), dengan kategori hubungan cukup kuat. Responden dengan asupan natrium tinggi sebagian besar berada pada kategori hipertensi (43,9%), sedangkan responden dengan asupan natrium rendah sebagian besar berada pada kategori pra-hipertensi (14,4%). Terdapat pula hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan tekanan darah ($p = 0,002$; Contingency Coefficient = 0,258), dengan kategori hubungan rendah. Responden dengan asupan kalium rendah sebagian besar mengalami hipertensi (44,4%), sementara tidak ada responden dengan asupan kalium tinggi yang masuk kategori hipertensi (0,0%). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dan asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu. Semakin tinggi asupan natrium, semakin besar risiko terjadinya hipertensi, sedangkan asupan kalium yang tinggi berkaitan dengan tekanan darah yang lebih rendah.

Kata Kunci: Asupan Natrium, Asupan Kalium, Tekanan Darah, Hipertensi

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia. Penyakit ini dikenal sebagai *silent killer* karena umumnya tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, tetapi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, gagal ginjal, dan berbagai komplikasi kardiovaskular lainnya (World Health Organization [WHO], 2025). Hipertensi terjadi ketika tekanan darah sistolik mencapai ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg secara menetap. Kejadian hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, aktivitas fisik, status gizi, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta pola makan, terutama tingginya konsumsi natrium dan rendahnya konsumsi kalium (Guyton & Hall, 2025; Fadlilah *et al.*, 2020).

Natrium dan kalium merupakan mineral yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh serta mengatur tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan peningkatan konsentrasi natrium dalam cairan ekstraseluler sehingga tubuh mempertahankan lebih banyak cairan untuk menjaga keseimbangan osmotik. Kondisi tersebut meningkatkan volume darah, memperbesar curah jantung, dan akhirnya meningkatkan tekanan darah (Pradono *et al.*, 2020). Sebaliknya, kalium membantu meningkatkan ekskresi natrium melalui ginjal, menurunkan resistensi perifer melalui mekanisme vasodilatasi, serta menghambat pelepasan renin sehingga berperan dalam menurunkan tekanan darah (Novianti *et al.*, 2021). Oleh karena itu, keseimbangan antara

asupan natrium dan kalium menjadi salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi (Gautami *et al.*, 2021).

Menurut WHO, sekitar 1,4 miliar orang dewasa di dunia menderita hipertensi, namun hampir setengahnya belum terdiagnosis dan belum memperoleh pengobatan yang adekuat (WHO, 2025). WHO juga melaporkan bahwa rata-rata konsumsi natrium masyarakat dunia mencapai sekitar 4.310 mg per hari atau lebih dari dua kali lipat batas konsumsi yang direkomendasikan, yaitu kurang dari 2.000 mg natrium per hari. Sebaliknya, konsumsi kalium masih berada di bawah angka yang dianjurkan, yaitu minimal 3.510 mg per hari (WHO, 2023). Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa konsumsi natrium masyarakat masih tinggi, sedangkan konsumsi buah dan sayuran sebagai sumber utama kalium masih rendah (BKPK Kemenkes RI, 2023; GAIN, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pola konsumsi masyarakat masih menjadi faktor yang berpotensi meningkatkan kejadian hipertensi.

Di Provinsi Kalimantan Tengah, hipertensi masih menjadi salah satu penyakit tidak menular dengan angka kejadian yang cukup tinggi. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2024, hipertensi masih termasuk dalam kelompok penyakit yang memerlukan perhatian karena tingginya jumlah kasus setiap tahun (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, 2025). Kondisi serupa juga ditemukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Bukit Hindu. Berdasarkan data puskesmas, jumlah kunjungan pasien dengan tekanan darah tinggi mengalami peningkatan pada tahun 2025. Selain itu, hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan natrium yang tinggi dan sebagian lainnya memiliki asupan kalium yang rendah. Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi natrium, seperti makanan instan, makanan cepat saji, makanan olahan, ikan asin, serta penggunaan garam dan *monosodium glutamate* (MSG) secara berlebihan, disertai rendahnya konsumsi buah dan sayuran sebagai sumber kalium diduga menjadi faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada masyarakat di wilayah tersebut.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya hubungan antara asupan natrium, asupan kalium, dan tekanan darah. Penelitian Apriliyanti dan Budiman (2020) melaporkan bahwa tingginya asupan natrium berhubungan secara signifikan dengan peningkatan tekanan darah pada lansia. Penelitian Rahmadhani *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa asupan natrium, kalium, dan kalsium berhubungan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan. Selain itu, Srikandi dan Mulyani (2024) menemukan adanya hubungan antara asupan natrium maupun asupan kalium dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Meskipun demikian, penelitian yang mengkaji hubungan kedua variabel tersebut secara bersamaan pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu masih belum pernah dilakukan. Perbedaan karakteristik responden, kebiasaan konsumsi pangan, dan kondisi wilayah memungkinkan diperolehnya hasil yang berbeda sehingga penelitian ini penting dilakukan sebagai dasar penyusunan intervensi promotif dan preventif dalam pengendalian hipertensi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan natrium dan asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh pola konsumsi natrium dan kalium terhadap tekanan darah serta menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam menyusun program edukasi gizi dan pencegahan hipertensi melalui penerapan pola makan yang lebih sehat. Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu, hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan antara asupan natrium dan asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu pengukuran variabel independen dan variabel dependen dilakukan pada waktu yang bersamaan untuk mengetahui hubungan antara asupan natrium, asupan kalium, dan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu (Masturoh & Temesvari, 2018). Penelitian dilaksanakan di UPTD Puskesmas Bukit Hindu, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah pada bulan Mei 2026.

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Bukit Hindu pada periode Desember 2025–Februari 2026 sebanyak 550 orang. Populasi terjangkau adalah pasien yang melakukan kunjungan pada bulan Februari 2026 sebanyak 193 orang. Sampel penelitian berjumlah 180 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien remaja hingga lansia yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Bukit Hindu, bersedia menjadi responden, serta mampu mengikuti seluruh proses pengumpulan data. Sementara itu, pasien yang tidak bersedia menjadi responden, mengalami gangguan komunikasi, menderita komplikasi berat, atau tidak dapat menyelesaikan pengisian kuesioner dikeluarkan dari penelitian sesuai kriteria eksklusi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan natrium dan asupan kalium, sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah. Pengukuran asupan natrium dan asupan kalium dilakukan menggunakan instrumen *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang masing-masing terdiri atas 10 butir pertanyaan. Kuesioner menggunakan skala frekuensi konsumsi dengan kategori selalu, sering, kadang, dan tidak pernah. Hasil penilaian dikategorikan menjadi asupan rendah (skor 0–49) dan asupan tinggi (skor 50–100). Tekanan darah diukur menggunakan *sphygmomanometer* sesuai prosedur pengukuran tekanan darah yang berlaku, kemudian diklasifikasikan menjadi tekanan darah rendah, normal, prahipertensi, dan hipertensi. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada 25 responden di luar sampel penelitian. Kuesioner asupan natrium memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,893, sedangkan kuesioner asupan kalium memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,881 yang menunjukkan bahwa kedua instrumen reliabel digunakan dalam penelitian.

Pengumpulan data diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan penelitian kepada responden, dilanjutkan dengan penandatanganan *informed consent*. Responden kemudian mengisi kuesioner karakteristik, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) asupan natrium dan kalium, serta dilakukan pengukuran tekanan darah. Data yang terkumpul melalui tahapan *editing*, *coding*, *entry*, dan *tabulating* sebelum dianalisis. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Penelitian ini telah menerapkan prinsip etika penelitian yang meliputi *informed consent*, anonimitas, kerahasiaan (*confidentiality*), prinsip kemanfaatan (*beneficence*), dan prinsip keadilan (*justice*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 180 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk karakteristik responden, analisis univariat, dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan asupan natrium dan asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu.

Tabel 1. Karakteristik Responden (n = 180)

Karakteristik		Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	<21 tahun	9	5,0
	21–30 tahun	42	23,3
	31–40 tahun	25	13,9
	41–50 tahun	49	27,2
	>50 tahun	55	30,6
Jenis Kelamin	Laki-laki	79	43,9
	Perempuan	101	56,1
Pendidikan Terakhir	Tidak Sekolah	2	1,1
	SD	6	3,3
	SMP	23	12,8
	SMA	78	43,3
	Diploma/Sarjana/Magister	71	39,4
Pekerjaan	Tidak bekerja/Ibu Rumah Tangga	46	25,6
	Buruh/Petani/Pedagang	39	21,7
	Pegawai Swasta	32	17,8
	PNS/TNI/POLRI	30	16,7
	Pensiunan	14	7,8
	Lainnya	19	10,6
Status Pernikahan	Belum menikah	37	20,6
	Menikah	132	73,3
	Janda/Duda	11	6,1

Sumber: Hasil Olah Data, 2026.

Berdasarkan tabel 1, mayoritas responden berusia >50 tahun sebanyak 55 orang (30,6%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 101 orang (56,1%), memiliki pendidikan terakhir SMA sebanyak 78 orang (43,3%), tidak bekerja atau ibu rumah tangga sebanyak 46 orang (25,6%), dan berstatus menikah sebanyak 132 orang (73,3%).

Tabel 2. Distribusi Asupan Natrium, Asupan Kalium, dan Tekanan Darah Responden (n = 180)

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asupan Natrium	Rendah	52	28,9
	Tinggi	128	71,1
Asupan Kalium	Rendah	168	93,3
	Tinggi	12	6,7
Tekanan Darah	Normal	27	15,0
	Prahipertensi	73	40,6
	Hipertensi	80	44,4

Sumber: Hasil Olah Data, 2026.

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar responden memiliki asupan natrium tinggi sebanyak 128 orang (71,1%), asupan kalium rendah sebanyak 168 orang (93,3%), dan tekanan darah berada pada kategori hipertensi sebanyak 80 orang (44,4%).

Tabel 3. Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah pada Pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu

Asupan Natrium	Tekanan Darah						Total	
	Normal		Prahipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Rendah	25	13,9	26	14,4	1	0,6	52	28,9
Tinggi	2	1,1	47	26,1	79	43,9	128	71,1
Total	27	15,0	73	40,6	80	44,4	180	100

Uji *Chi-Square*: $p = 0,000$

Contingency Coefficient = 0,566

Sumber: Hasil Olah Data, 2026.

Berdasarkan tabel 3, responden dengan asupan natrium rendah sebagian besar berada pada kategori prahipertensi sebanyak 26 orang (14,4%), sedangkan responden dengan asupan natrium tinggi sebagian besar berada pada kategori hipertensi sebanyak 79 orang (43,9%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dengan nilai *Contingency Coefficient* sebesar 0,566, yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara asupan natrium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu.

Tabel 4. Hubungan Asupan Kalium dengan Tekanan Darah pada Pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu

GIPERD Puskesmas Bukit Indah								
Asupan Kalium	Tekanan Darah						Total	
	Normal		Prahipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Rendah	22	12,2	66	36,7	80	44,4	168	93,3
Tinggi	5	2,8	7	3,9	0	0,0	12	6,7
Total	27	15.0	73	40.6	80	44.4	180	100

Uji *Chi-Square*: $p = 0,002$

Contingency Coefficient = 0,258

Sumber: Hasil Olah Data, 2026.

Berdasarkan tabel 4, responden dengan asupan kalium rendah sebagian besar berada pada kategori hipertensi sebanyak 80 orang (44,4%), sedangkan responden dengan asupan kalium tinggi tidak ditemukan pada kategori hipertensi. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$) dengan nilai *Contingency Coefficient* sebesar 0,258, yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu.

Pembahasan

Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu ($p = 0,000$). Nilai *Contingency Coefficient* sebesar 0,566 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel berada pada kategori cukup kuat. Responden dengan asupan natrium tinggi sebagian besar berada pada kategori hipertensi (43,9%), sedangkan responden dengan asupan natrium rendah lebih banyak berada pada kategori prahipertensi dan tekanan darah normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi asupan natrium, semakin besar kecenderungan responden mengalami peningkatan tekanan darah.

Secara fisiologis, natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler yang berfungsi menjaga keseimbangan cairan tubuh, transmisi impuls saraf, dan kontraksi otot.

Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan peningkatan retensi cairan sehingga volume plasma meningkat. Kondisi tersebut meningkatkan *cardiac output* dan resistensi perifer melalui aktivasi sistem *renin-angiotensin-aldosterone* (RAAS), sehingga tekanan darah meningkat (Guyton & Hall, 2025; Fitri *et al.*, 2018). Selain itu, konsumsi natrium yang tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan perubahan struktur pembuluh darah yang berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi (WHO, 2023).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriliyanti dan Budiman (2020) yang melaporkan bahwa asupan natrium berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah pada lansia. Penelitian Rahmadhani *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa konsumsi natrium yang tinggi meningkatkan risiko hipertensi pada pasien rawat jalan. Hasil serupa dilaporkan oleh Srikandi dan Mulyani (2024), Fikha *et al.* (2024), serta Suryani *et al.* (2023), yang menyatakan bahwa responden dengan konsumsi natrium tinggi cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan responden dengan konsumsi natrium rendah. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa natrium merupakan salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan tekanan darah.

Tingginya proporsi responden dengan asupan natrium tinggi pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi natrium, seperti makanan instan, makanan olahan, ikan asin, makanan cepat saji, serta penggunaan garam dapur dan *monosodium glutamate* (MSG) secara berlebihan. Selain itu, sebagian besar responden berusia lebih dari 50 tahun sehingga secara fisiologis lebih rentan mengalami penurunan elastisitas pembuluh darah yang dapat mempercepat terjadinya hipertensi. Oleh karena itu, pengendalian konsumsi natrium melalui edukasi gizi, pembatasan penggunaan garam, serta pemilihan pangan rendah natrium perlu terus ditingkatkan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi.

Hubungan Asupan Kalium dengan Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu ($p = 0,002$). Nilai *Contingency Coefficient* sebesar 0,258 menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara kedua variabel berada pada kategori rendah. Sebagian besar responden dengan asupan kalium rendah berada pada kategori hipertensi (44,4%), sedangkan pada kelompok dengan asupan kalium tinggi tidak ditemukan responden yang mengalami hipertensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rendahnya asupan kalium berhubungan dengan meningkatnya tekanan darah pada responden penelitian.

Kalium merupakan mineral intraseluler yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengatur tekanan darah. Asupan kalium yang cukup dapat meningkatkan ekskresi natrium melalui ginjal (*natriuresis*), menurunkan resistensi pembuluh darah melalui mekanisme vasodilatasi, serta membantu mempertahankan fungsi endotel pembuluh darah (Aburto *et al.*, 2013; Wouda *et al.*, 2022). Sebaliknya, rendahnya konsumsi kalium menyebabkan natrium lebih banyak tertahan di dalam tubuh sehingga volume cairan meningkat dan tekanan darah lebih mudah mengalami peningkatan (Novianti *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cheteu Wabo *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa rendahnya konsumsi kalium berhubungan dengan meningkatnya risiko hipertensi. Penelitian Nurman *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi memiliki asupan kalium yang belum memenuhi angka kecukupan gizi. Selain itu, Rahmadhani *et al.* (2024) dan Srikandi dan Mulyani (2024) melaporkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi pangan sumber kalium merupakan salah satu strategi nonfarmakologis yang dapat mendukung pengendalian tekanan darah.

Meskipun terdapat hubungan yang signifikan, kekuatan hubungan pada penelitian ini tergolong rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah tidak hanya dipengaruhi oleh asupan kalium, tetapi juga oleh faktor lain seperti usia, konsumsi natrium, aktivitas fisik, status gizi, riwayat keluarga, stres, serta kepatuhan terhadap terapi antihipertensi. Oleh karena itu, pengendalian hipertensi tidak hanya dilakukan melalui peningkatan konsumsi buah dan sayuran sebagai sumber kalium, tetapi juga perlu disertai pembatasan konsumsi natrium dan penerapan pola hidup sehat secara menyeluruh.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu memiliki asupan natrium pada kategori tinggi, asupan kalium pada kategori rendah, dan tekanan darah pada kategori hipertensi. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan tekanan darah dengan kekuatan hubungan cukup kuat ($p = 0,000$; *Contingency Coefficient* = 0,566). Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan tekanan darah dengan kekuatan hubungan rendah ($p = 0,002$; *Contingency Coefficient* = 0,258). Dengan demikian, semakin tinggi asupan natrium dan semakin rendah asupan kalium, maka kecenderungan peningkatan tekanan darah pada pasien di UPTD Puskesmas Bukit Hindu semakin besar. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pengaturan pola makan melalui pembatasan konsumsi natrium dan peningkatan konsumsi pangan yang kaya kalium sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi.

5. REFERENSI

- Aburto, N. J., Hanson, S., Gutierrez, H., Hooper, L., Elliott, P., & Cappuccio, F. P. (2013). *Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: Systematic review and meta-analyses*. *BMJ*, 346, f1378. <https://doi.org/10.1136/bmj.f1378>
- Apriliyanti, D., & Budiman, A. (2020). Hubungan asupan natrium dengan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 100–109.
- BKPK Kemenkes RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Cheteu Wabo, T. M., Wu, X., Sun, C., Boah, M., Nkondjock, V. R., Cheruiyot, J. K., Adjei, D. A., & Shah, I. (2022). Association of dietary calcium, magnesium, sodium, and potassium intake and hypertension: A study on an 8-year dietary intake data from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Nutrition Research and Practice*, 16(1), 74–93. <https://doi.org/10.4162/nrp.2022.16.1.74>
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah. (2025). *Profil kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2024*. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah.
- Fadlilah, S., Sari, D. P., & Hidayat, A. (2020). Tekanan darah dan faktor-faktor yang mempengaruhinya: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 65–74.
- Fikha, I. I., Anggraini, S. P., Humairah, A., & Riani, A. (2024). Korelasi asupan natrium dengan tekanan darah pada lansia di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Husnul Khotimah Pekanbaru Tahun 2024. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 5(2). <https://doi.org/10.64931/jks.v5i2.133>
- Fitri, A., Huriyati, E., & Sunarto, Y. (2018). Hubungan natrium dengan tekanan darah pada dewasa muda. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(3), 112–119.
- GAIN (Global Alliance for Improved Nutrition). (2024). *Global salt reduction report 2024*. GAIN. <https://www.gainhealth.org>

- Gautami, R., Wahyuni, S., & Lestari, P. (2021). Pola konsumsi kalium masyarakat dan kaitannya dengan tekanan darah. *Jurnal Kesehatan Prima*, 15(1), 10–18.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2025). *Textbook of medical physiology* (15th ed.). Elsevier.
- Masturoh, I., & Temesvari, N. A. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan* (edisi revisi). Rineka Cipta.
- Novianti, D., Kusumawati, A., & Prasetyo, B. (2021). Pengaruh kalium terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Gizi Klinis Indonesia*, 18(3), 105–113.
- Nurman, Z., Zafira, R. H., & Kasmiyetti. (2022). Gambaran asupan natrium, kalium dan lemak pada penderita hipertensi rawat jalan di Puskesmas Biaro Kabupaten Agam Tahun 2022. *Jurnal Gizi Mandiri*, 1(1). <https://doi.org/10.33761/jgm.v1i1.1008>
- Nursalam. (2023). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis* (5th ed.). Salemba Medika.
- Pradono, J., Sari, P., & Hapsari, D. (2020). Konsumsi natrium berlebih sebagai faktor risiko hipertensi pada orang dewasa Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 48(2), 77–86.
- Rahmadhani, A., Afrinis, N., & Zurrahmi, Z. (2024). Hubungan asupan natrium, kalium dan kalsium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Prima Pekanbaru Tahun 2023. *SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 3(4), 591–599. <https://doi.org/10.31004/s-jkt.v3i4.31652>
- Srikandi, S., & Mulyani, N. S. (2024). Hubungan asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 17(2). <https://doi.org/10.35473/jgk.v17i2.757>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryani, I., Roza, N., & Rosyidah, H. N. (2023). Hubungan jumlah asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada penderita usia 45–59 tahun di Kelurahan Sungai Harapan Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang Kota Batam Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 8(1). <https://doi.org/10.57214/jka.v8i1.707>
- Winarno, F. G. (2017). *Kimia pangan dan gizi* (edisi revisi). Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organization. (2023). *Guideline: Sodium intake for adults and children*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>
- World Health Organization. (2025). *Global report on hypertension 2025: High stakes – turning evidence into action*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240115569>
- Wouda, R. D., Boekholdt, S. M., Khaw, K. T., Wareham, N. J., de Borst, M. H., Hoorn, E. J., & Rotmans, J. I. (2022). Sex-specific associations between potassium intake, blood pressure, and cardiovascular outcomes: The EPIC-Norfolk study. *European Heart Journal*, 43(30), 2867–2875. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac313>