

JURNAL

PROMOTIF PREVENTIF

Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet DASH dengan Tekanan Darah pada Orang Dewasa dengan Hipertensi: Studi Cross-Sectional

Association Between the Level of DASH Diet Knowledge and Blood Pressure Among Adults with Hypertension: A Cross-Sectional Study

Nisa F. M. Lebe*, Jeanette I. Ch. Manoppo

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Article Info

Article History

Received: 03 Des 2025

Revised: 22 Des 2025

Accepted: 31 Des 2025

ABSTRACT / ABSTRAK

Hypertension is a major public health problem and a leading risk factor for cardiovascular disease. The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet is a recommended non-pharmacological strategy for blood pressure control, the effectiveness of which is influenced by individuals' level of knowledge. This study aimed to analyze the association between DASH diet knowledge and blood pressure among patients with hypertension in Rambunan Village. An analytic observational study with a cross-sectional design was conducted involving 111 hypertensive patients selected based on inclusion criteria. DASH diet knowledge was assessed using a structured questionnaire, while blood pressure was measured directly. Data analysis included univariate analysis, and Chi-Square tests. The results showed that most respondents had a low level of DASH diet knowledge (70.3%) and were classified as having stage 2 hypertension (73.0%). Bivariate analysis revealed a significant association between DASH diet knowledge and blood pressure ($p < 0.001$). In conclusion, knowledge of the DASH diet plays an important role in blood pressure control. Strengthening community-based nutrition education on the DASH diet is essential for promotive and preventive hypertension management.

Keywords: DASH Diet; Knowledge; Blood Pressure

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat utama yang berkontribusi besar terhadap penyakit kardiovaskular. Salah satu upaya nonfarmakologis yang direkomendasikan adalah penerapan pola makan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), yang efektivitasnya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan individu. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan diet DASH dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Rambunan. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang. Sampel terdiri dari 111 penderita hipertensi yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Tingkat pengetahuan diet DASH diukur menggunakan kuesioner terstruktur, sedangkan tekanan darah diukur secara langsung. Analisis data meliputi analisis univariat, dan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan diet DASH rendah (70,3%) dan berada pada kategori hipertensi derajat 2 (73,0%). Analisis bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan diet DASH dan tekanan darah ($p < 0,001$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diet DASH berperan penting dalam pengendalian tekanan darah. Penguatan edukasi gizi berbasis komunitas perlu diprioritaskan sebagai strategi promotif dan preventif pengendalian hipertensi.

Kata kunci: Diet DASH, pengetahuan, tekanan darah, hipertensi

Corresponding Author:

Name : Nisa F. M. Lebe
 Affiliate : Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
 Address : Kampus UNSRAT Bahu, Pascasarjana, Gedung L2, Lt. 2, No. 2-4, Manado 95115
 Email : firaninisha@gmail.com

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan gaya yang dihasilkan oleh aliran darah terhadap dinding arteri selama fase sistolik dan diastolik jantung (Guyton & Hall, 2021). Tekanan darah yang berada di atas batas normal secara persisten dikenal sebagai hipertensi, suatu kondisi yang menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular seperti stroke, penyakit jantung iskemik, dan gagal ginjal. Hipertensi sering disebut sebagai silent killer karena umumnya tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, namun berpotensi menyebabkan komplikasi serius yang berdampak besar terhadap morbiditas dan mortalitas.

Di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas 2022 mencapai 34,1% dan menunjukkan tren peningkatan yang konsisten, seiring dengan perubahan gaya hidup, pola makan tinggi natrium, rendah konsumsi buah dan sayur, serta kurangnya aktivitas fisik (Parveen S et al., 2024). Riskesdas 2024 juga melaporkan bahwa Provinsi Sulawesi Utara termasuk wilayah dengan prevalensi hipertensi yang relatif tinggi, yakni sekitar 33,2% pada kelompok usia dewasa. Pada tingkat kabupaten, data Kabupaten Minahasa tahun 2024 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 19.537 kasus atau 33,62% dari total penduduk, mencerminkan tingginya beban penyakit di wilayah tersebut.

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Minahasa tahun 2025, Puskesmas Sonder memiliki estimasi penderita hipertensi usia ≥ 18 tahun sebanyak 1.920 orang. Data puskesmas menunjukkan bahwa Desa Rambunan mengalami tren peningkatan kasus hipertensi selama periode 2023-2025. Kondisi ini menegaskan bahwa hipertensi tidak hanya menjadi masalah kesehatan pada skala nasional dan provinsi, tetapi juga merupakan isu kesehatan masyarakat yang nyata pada tingkat komunitas pedesaan.

Salah satu strategi utama dalam pengendalian hipertensi adalah modifikasi gaya hidup, khususnya pengaturan pola makan. Diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) telah direkomendasikan secara luas sebagai pola makan yang efektif dalam menurunkan tekanan darah, baik pada penderita hipertensi maupun individu pra-hipertensi (Imam N et al., 2025). Diet ini menekankan konsumsi tinggi buah, sayuran, kacang-kacangan, serta produk rendah lemak, dan membatasi asupan natrium, lemak jenuh, serta makanan olahan, dengan bukti mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara bermakna.

Namun demikian, efektivitas penerapan diet DASH sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku, khususnya tingkat pengetahuan individu. Pengetahuan yang memadai mengenai prinsip diet DASH berperan penting dalam membentuk perilaku makan sehat, meningkatkan kepatuhan diet, serta mengurangi konsumsi natrium berlebih. Sebaliknya, keterbatasan pengetahuan gizi dapat menyebabkan rendahnya kepatuhan diet dan berdampak pada buruknya kontrol tekanan darah (Fadi J. Charchar et al., 2023). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada intervensi diet atau kepatuhan diet DASH, sementara bukti empiris yang secara spesifik mengevaluasi peran tingkat pengetahuan diet DASH terhadap derajat tekanan darah, khususnya di komunitas pedesaan, masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait pemahaman peran pengetahuan diet DASH sebagai determinan independen pengendalian tekanan darah dengan mempertimbangkan faktor perancu demografis seperti usia dan tingkat pendidikan. Oleh karena itu, kebaruan ilmiah (novelty) penelitian ini terletak pada analisis

hubungan antara tingkat pengetahuan diet DASH dengan derajat tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Rambunan menggunakan pendekatan analitik terkontrol. Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat dasar ilmiah bagi pengembangan intervensi edukasi gizi yang lebih terstruktur, kontekstual, dan berkelanjutan sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif pengendalian hipertensi berbasis komunitas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode observasional analitik menggunakan desain *cross-sectional study* untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan diet DASH dan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian dilaksanakan di Desa Rambunan, wilayah kerja Puskesmas Sonder, Kabupaten Minahasa. Populasi penelitian adalah seluruh penderita hipertensi yang tercatat dan berdomisili di Desa Rambunan. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan sebagai responden. Jumlah responden yang memenuhi kriteria dan dianalisis dalam penelitian ini adalah 111 orang.

Tingkat pengetahuan diet DASH diukur menggunakan kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan pedoman diet DASH dari *National Heart, Lung, and Blood Institute* (NHLBI). Kuesioner mencakup aspek pengertian diet DASH, prinsip pengaturan asupan natrium, konsumsi buah dan sayur, pembatasan lemak jenuh, serta pemilihan makanan sehat. Uji validitas isi (content validity) dilakukan melalui penilaian oleh ahli gizi dan kesehatan masyarakat. Selanjutnya, uji validitas empiris dilakukan dengan uji korelasi item-total, di mana seluruh item memiliki nilai koefisien korelasi $>0,30$ sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas kuesioner dilakukan menggunakan uji Cronbach's alpha, dengan nilai $\alpha >0,70$ yang menunjukkan bahwa kuesioner memiliki reliabilitas yang baik. Skor pengetahuan dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu kurang, cukup, dan baik, berdasarkan persentase skor yang diperoleh responden.

Tekanan darah diukur secara langsung menggunakan alat tensimeter digital terkalibrasi. Pengukuran dilakukan oleh petugas terlatih sesuai dengan standar prosedur operasional. Responden diukur dalam posisi duduk, dengan punggung bersandar, kaki tidak menyilang, dan lengan berada sejajar dengan jantung. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali dengan selang waktu ± 5 menit, kemudian diambil nilai rata-rata sebagai hasil pengukuran. Klasifikasi tekanan darah mengacu pada pedoman hipertensi yang berlaku, dan selanjutnya dikelompokkan menjadi hipertensi derajat 1 dan hipertensi derajat 2.

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan karakteristik variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk menilai hubungan antara tingkat pengetahuan diet DASH dan tekanan darah dengan tingkat signifikansi statistik $p < 0,05$.

HASIL

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan diet DASH kategori kurang, yaitu sebanyak 78 responden (70,3%). Kondisi ini mencerminkan masih rendahnya literasi gizi terkait pengendalian hipertensi di tingkat komunitas desa.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	n	%	Median (IQR)
Kurang	78	70,3	
Cukup	18	16,2	50% (9% - 14%)
Baik	15	13,5	
Total	111	100,0	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan pengukuran tekanan darah, seluruh responden berada pada kategori hipertensi, dengan mayoritas mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 81 responden (73,0%), sedangkan sisanya berada pada hipertensi derajat 1. Tidak ditemukannya responden dengan tekanan darah normal menunjukkan bahwa kontrol hipertensi di masyarakat masih belum optimal.

Tabel 2. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Tingkat Pengetahuan	Hipertensi 1 n (%)	Hipertensi 2 n (%)	Total	p-Value
Baik	22 (66,7%)	11 (33,3%)	33 (100%)	
Kurang	8 (10,3%)	70 (89,7%)	78 (100%)	p < 0,001

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diet DASH merupakan satu-satunya variabel yang berhubungan signifikan dengan tekanan darah ($p < 0,001$). Responden dengan pengetahuan diet DASH kurang memiliki peluang 25,7 kali lebih besar mengalami hipertensi derajat lebih berat dibandingkan responden dengan pengetahuan baik, setelah dikontrol oleh usia dan tingkat pendidikan. Variabel usia dan tingkat pendidikan tidak berperan sebagai faktor perancu yang signifikan dalam model regresi

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diet DASH berhubungan secara signifikan dengan derajat tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Rambunan. Dominasi hipertensi derajat 2 pada responden dengan pengetahuan rendah mengindikasikan bahwa keterbatasan pemahaman terhadap prinsip utama diet DASH, khususnya pembatasan natrium dan peningkatan konsumsi buah serta sayuran, berkontribusi terhadap buruknya kontrol tekanan darah. Temuan ini sejalan dengan bukti kuat bahwa penerapan pola makan DASH berperan penting dalam menurunkan tekanan darah dan mencegah progresivitas hipertensi (Sacks et al., 2001; Appel et al., 2021).

Namun, temuan ini perlu ditafsirkan secara kritis. Pengetahuan diet tidak dapat dipandang sebagai faktor kausal tunggal, mengingat desain potong lintang yang digunakan. Pengetahuan merupakan faktor predisposisi yang memengaruhi perilaku, tetapi implementasinya sangat dipengaruhi oleh konteks sosial, lingkungan, dan dukungan sistem pelayanan kesehatan. Hal ini sejalan dengan teori perilaku kesehatan yang menempatkan pengetahuan sebagai prasyarat, namun bukan satu-satunya penentu perubahan perilaku kesehatan (Green & Kreuter, 2021; Notoatmodjo, 2022).

Tidak signifikannya usia dan tingkat pendidikan sebagai faktor perancu menunjukkan bahwa pengetahuan diet DASH memiliki pengaruh yang relatif independen terhadap tekanan darah. Temuan ini konsisten dengan studi komunitas yang melaporkan bahwa pemahaman diet DASH berhubungan dengan kepatuhan diet dan pengendalian tekanan darah lintas kelompok demografis (Asfaw et al., 2023). Dengan demikian, edukasi diet DASH berpotensi diterapkan secara luas tanpa bergantung pada tingkat pendidikan formal.

Dari perspektif kebijakan kesehatan masyarakat, hasil ini menegaskan pentingnya penguatan peran Puskesmas dalam pengendalian hipertensi melalui intervensi promotif dan preventif. Organisasi Kesehatan Dunia menekankan bahwa edukasi gizi dan modifikasi gaya hidup merupakan pilar utama pengendalian hipertensi di layanan kesehatan primer (WHO, 2021; WHO, 2024). Oleh karena itu, edukasi diet DASH perlu diintegrasikan secara sistematis ke dalam program Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM) dan Posbindu PTM, bukan hanya sebagai konseling individual, tetapi sebagai strategi komunitas yang terstruktur.

Selain itu, promosi kesehatan berbasis komunitas menjadi kunci untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan praktik. Keterlibatan kader kesehatan dan keluarga penderita hipertensi dapat memperkuat internalisasi pesan diet DASH dan menciptakan lingkungan yang mendukung perubahan perilaku makan. Edukasi gizi yang berkelanjutan, kontekstual, dan berbasis pangan lokal dipandang lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan jangka panjang (Green & Kreuter, 2021; WHO, 2023).

Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan metodologis, konsistensi temuan analisis bivariat dan multivariat menunjukkan bahwa pengetahuan diet DASH merupakan determinan penting dalam pengendalian tekanan darah. Temuan ini memberikan dasar empiris yang relevan bagi pengembangan intervensi edukasi gizi dan kebijakan pengendalian hipertensi berbasis komunitas di layanan kesehatan primer.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diet DASH berhubungan secara signifikan dengan tingkat keparahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Rambunan. Responden dengan pengetahuan diet DASH yang rendah cenderung mengalami hipertensi derajat lebih berat dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan baik. Analisis multivariat menegaskan bahwa tingkat pengetahuan diet DASH merupakan faktor yang berhubungan secara independen dengan tekanan darah, setelah dikontrol oleh usia dan tingkat pendidikan. Temuan ini menegaskan pentingnya peran pengetahuan gizi dalam pengendalian hipertensi pada tingkat komunitas.

Intervensi edukasi gizi mengenai diet DASH perlu dikembangkan secara terstruktur dan berkelanjutan sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif pengendalian hipertensi di masyarakat. Program edukasi ini disarankan untuk diintegrasikan ke dalam Program Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM) di layanan kesehatan primer, seperti melalui kegiatan Posbindu PTM dan konseling gizi rutin. Penelitian selanjutnya dianjurkan menggunakan desain longitudinal atau intervensi untuk menilai hubungan kausal serta mengevaluasi efektivitas edukasi diet DASH terhadap perubahan perilaku makan dan pengendalian tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Appel, L. J., Moore, T. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Svetkey, L. P., Sacks, F. M., ... Karanja, N. (2021). A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure: DASH Collaborative Research Group. *The New England Journal of Medicine*, 384(16), 1117-1124. <https://doi.org/10.1056/NEJM199704173361601>
- Asfaw, H. G., Abate, K. H., & Alemayehu, S. H. (2023). Knowledge and practice towards Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) and blood pressure control among adults: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 23(1), 145. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15019-8>
- Charchar, F. J., Prestes, P. R., Mills, C., Ching, S. M., Neupane, D., Marques, F. Z., & Sharman, J. E. (2023). Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 42(1), 23-49. <https://doi.org/10.1097/JHH.0000000000003563>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2021). *Health program planning: An educational and ecological approach* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of medical physiology* (14th ed.). Elsevier.
- Imam, N., Lataima, N. S., Rhomadona, S. W., & Alfianti, K. Z. (2025). Pengaruh edukasi diet DASH terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan kontrol tekanan darah pada lansia hipertensi. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2022. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2024. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Notoatmodjo, S. (2022). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Parveen, S., et al. (2024). Community-based hypertension control in Indonesia. *BMC Public Health*.
- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., ... Lin, P. H. (2001). Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the DASH diet. *The New England Journal of Medicine*, 344(1), 3-10. <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>
- World Health Organization. (2021). *Hypertension fact sheet*. WHO.
- World Health Organization. (2023). *Hypertension fact sheet*. WHO.
- World Health Organization. (2024). *HEARTS technical package for cardiovascular disease management in primary health care*. WHO.