



Article

**HUBUNGAN POLA DIET DASH TERHADAP HIPERTENSI PADA USIA REMAJA:
Systematic Review**

Mawar Eka Putri¹, Safra Ria Kurniat², Meily Nirnasari³, Lili Sartika⁴, Evan Agustiar⁵

^{1,2,3}Jurusan Keperawatan, Stikes Hang Tuah Tanjungpinang, Indonesia

⁴ Jurusan Farmasi, Stikes Hang Tuah Tanjungpinang, Indonesia

⁵ Perawat Puskesmas Raya, Singkep Barat, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: September 01, 2024
Final Revision: September 15, 2024
Available Online: September 18, 2024

KEYWORDS

Diet DASH, Hipertensi, Remaja

CORRESPONDENCE

Phone: 082375688885
E-mail: mawarekaputri.88@gmail.com

A B S T R A C T

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang menjadi salah satu masalah kesehatan. Hipertensi dapat terjadi pada usia dewasa maupun remaja. Terdapat peningkatan angka kejadian hipertensi khususnya pada remaja 2,6% dan 16,8% mengalami pre hipertensi. Panduan dalam pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan pendekatan diet DASH. Artikel ini bertujuan untuk melihat hubungan pola diet DASH terhadap hipertensi pada remaja. Metode yang digunakan dalam membuat artikel ini adalah *Critical review*. Artikel dikumpulkan melalui database *Medline, Google Scholar, Science Direct, Pubmed* dengan menggunakan kata kunci: Diet DASH, Hipertensi, Remaja. Artikel yang dipilih adalah yang memenuhi kriteria berdasarkan PICO, dipublikasikan dalam rentang 2013-2023, dan berbahasa Inggris dan Indonesia. Artikel yang didapat kemudian dievaluasi menggunakan *critical appraisal* dengan panduan PRISMA. Berdasarkan evaluasi tersebut maka terdapat 6 (enam) artikel yang sesuai dengan tujuan dan kriteria review. Pola diet DASH memiliki hubungan yang erat terhadap hipertensi pada remaja.

I. INTRODUCTION

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif dengan nilai sistol lebih dari 140, diastole lebih atau sama dengan 90 mmHg dan masih menjadi masalah kesehatan yang cukup besar untuk ditangani. Data WHO terdapat 22% penduduk dunia, 36% angka kejadian di Asia Tenggara (Hamdan, Hariawan, 2020).

Lebih lanjut hipertensi yang juga merupakan penyakit tidak menular tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa maupun lansia namun hipertensi juga dapat terjadi pada usia remaja. Angka kejadian hipertensi pada usia ≥ 18 tahun sebanyak 34,1%, angka ini meningkat dari hasil di

Riskesdas 2013 yaitu sebanyak 25,8%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Riset, 2018).

Usia remaja hipertensi juga merupakan suatu masalah. Oleh karena itu remaja yang mengalami hipertensi dapat terus berlanjut pada usia dewasa dan memiliki risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi. Adapun demikian prevalensi secara klinis sangat sedikit pada anak dan remaja dibanding pada dewasa, namun cukup banyak bukti yang menyatakan bahwa hipertensi esensial pada orang dewasa dapat berawal pada masa kanak-kanak dan remaja (Saing, 2016).

faktor yang dapat menyebabkan hipertensi pada remaja, dapat dibedakan menjadi 2 kelompok, adapun yang pertama faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah meliputi riwayat hipertensi yang dialami keluarga, berat lahir rendah, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah meliputi, kegemukan atau obesitas, kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi garam berlebihan, konsumsi alkohol, psikososial, kualitas tidur, dan stress (Shaumi & Achmad, 2019).

Remaja yang mengalami hipertensi diawali dengan faktor berat badan atau obesitas. Dalam penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kegemukan atau obesitas, dengan hipertensi. Sejalan dengan hasil penelitian Badriah dan Pratiwi (2024) terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi dan hiperglikemia. Lebih lanjut riwayat hipertensi pada keluarga juga dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi pada remaja. Riwayat hipertensi keluarga merupakan faktor dominan kejadian hipertensi pada remaja. Riwayat hipertensi dalam keluarga dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor pola hidup dalam keluarga misalnya pola makan. Faktor gaya hidup juga dapat mempengaruhi risiko terjadinya hipertensi. Gaya hidup yang kurang baik seperti kurang teratur jam tidur, olahraga atau aktivitas yang kurang yang dapat menimbulkan stres juga sangat berperan dalam memicu terjadinya hipertensi pada remaja (Shaumi & Achmad, 2019).

Dari hasil penyebab tersebut penderita hipertensi meningkat setiap tahunnya dan berisiko stroke jantung bahkan kematian. Bahkan dari kebiasaan mengkonsumsi obat anti hipertensi atau terapi medis dapat berakibat pada ginjal dan kerusakan hati sehingga untuk membantu mengendalikan hipertensi dengan pemilihan pola makan dalam pola diet DASH (*Dietary Approaches To Stop Hypertension*).

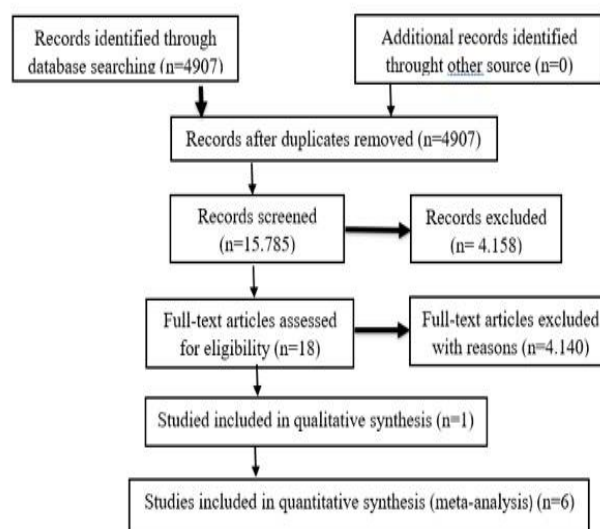
Diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) didesain mengikuti panduan

pemeliharaan kesehatan jantung untuk membatasi lemak jenuh dan kolesterol, dan membatasi atrium yang dapat meningkatkan tekanan darah. Diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) ini tidak hanya mengontrol tekanan darah agar mencapai dalam kisaran normal atau terkontrol, namun juga berperan dalam pencegahan hipertensi.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penting dilakukan penelusuran literatur untuk mengidentifikasi hubungan pola diet DASH terhadap hipertensi pada remaja.

II. METHODS

Tinjauan literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan pola diet DASH terhadap hipertensi. Artikel dikumpulkan melalui database *Medline*, *Google Scholar*, *Science Direct*, *Pubmed* dengan menggunakan kata kunci: Diet DASH, Hipetesi, remaja. Artikel yang dipilih adalah yang memenuhi kriteria berdasarkan *PICO*, dipublikasikan dalam rentang tahun 2013-2023, dan berbahasa Inggris dan Indonesia. Artikel kemudian dievaluasi menggunakan *critical appraisal* dan panduan *PRISMA*. Berdasarkan evaluasi tersebut maka terdapat 6 (enam) artikel yang di *review*. Adapun diagram *PRISMA* untuk penentuan literatur adalah sebagai berikut :



III. RESULT

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian

Author	Tujuan	Desain dan Population	Intervensi	Outcome
Sarah C Couch et al (2022)	Untuk mengetahui pengaruh intervensi diet dalam menurunkan Hipertensi dengan DASH pada remaja	Pre experimental dengan rancangan Uji coba kontrol acak	Intervensi selama 6 bulan dengan penerapan diet DASH Dimulai dari klinik dengan kontak telp dan pesan untuk mengukur tekanan darah pada remaja hipertensi Responden mendapatkan panduan dengan 2 sesi konseling tatap muka pada awal dan 3 bulan dengan ahli gizi mengenai diet DASH.	Hasil penelitian mengidentifikasi bahwa ada pengaruh intervensi diet dalam menurunkan Hipertensi dengan DASH pada remaja
Luthfiana, Arwani, Widiayano (2019)	Untuk mengetahui pengaruh konseling diet DASH terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi	Desain quasi eksperimental, <i>pre-test and post-test with control group</i> . Alat ukur yang digunakan <i>booklet</i> dan <i>sphygmomanometer</i> Teknik sampel <i>purposive</i> sampling, sampel 46 responden dan terbagi 2 grup.	Intervensi diberikan sebanyak 3 kali selama 1 minggu kemudian dilanjutkan pendampingan setiap hari selama 3 minggu berikutnya	Didapatkan penurunan konseling stop hipertensi dengan pendekatan diet DASH pada pasien hipertensi secara signifikan
Suryawan (2019)	Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada remaja	Desain deskriptif korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Sampel 125 usia remaja 16 tahun	Penelitian diambil melalui penyebaran kuisioner, pengukuran tekanan darah, berat badan dan tinggi badan Data penelitian dianalisis dengan uji korelasi <i>spearman</i> dan uji <i>chi-square</i> dengan $< 0,05$	Didapatkan hasil mayoritas responden berusia 16 tahun dan terdapat korelasi anatar IMT dan aktifitas fisik dengan hipertensi pada remaja hipertensi $p=0,00$

Uliatingsih, Fayasari (2019)	Untuk mengetahui pengaruh edukasi diet DASH terhadap kepatuhan diet dan tekanan darah pada penderita hipertensi	Desain <i>pre experimental design</i> dengan pendekatan rancangan <i>pretest-posttest one group design</i> . Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 75 responden dengan teknik sampling yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i>	Analisis statistik menggunakan uji statistik <i>paired sample t-test</i> Hasil penelitian ini menunjukkan kepatuhan diet DASH penderita hipertensi	Ada pengaruh edukasi diet DASH terhadap kepatuhan diet dan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalan di Rumkital Marinir Cilandak
Fatmawati, Supriatinah, prihatin (2023)	Untuk mengetahui efektifitas edukasi diet DASH terhadap tingkat pengetahuan tentang diet DASH pada penderita hipertensi	Metode penelitian yang digunakan <i>Pre Experiment with one group pre-posttest</i> . sampel 34 orang yang diambil dengan metode <i>purposive sampling</i>	Intervensi dilakukan berupa pengukuran di awal (<i>pre test</i>) dengan pemberian kuesioner pengetahuan diet DASH pada hipertensi, kemudian diberikan perlakuan (edukasi hipertensi), setelah itu dilakukan pengukuran dengan kuesioner pengetahuan tentang diet DASH hipertensi (<i>post-test</i>).	Edukasi terbukti efektif terhadap penatalaksanaan diet DASH penderita hipertensi
Harringron et al (2013)	Pendekatan Diet untuk Menghentikan Hipertensi (DASH)	Desain <i>cross-sectional</i> dari penelitian terhadap pria dan wanita berusia 47–73	Responden dilakukan pemeriksaan fisik yang mencakup 3 rekaman tekanan darah klinis standar. pengukuran tekanan darah rawat jalan (ABPM). Diet dinilai menggunakan skor diet DASH yang didapat dari Kuesioner Frekuensi Makanan standar. Skor yang lebih rendah menunjukkan pola makan yang kurang sehat	Terdapat hubungan yang jeelas antara DASH dan tekanan darah sistolik (SBP). Terdapat perbedaan SBP klinik sebesar 7,5 mm Hg dan 5,1 mm Hg serta perbedaan SBP ABPM masing-masing sebesar 6,3 mm Hg dan 5,4 mm Hg pada pria dan wanita, antara kuintil DASH tertinggi dan terendah.

IV. DISCUSSION

Faktor yang mempengaruhi hipertensi pada remaja

Hipertensi yang terjadi pada remaja menjadi masalah kesehatan yang perlu diperhatikan lebih lanjut. Mengingat sangat

pentingnya dalam peningkatan prevalensi yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas (Fitrianiingsih et al, 2015) dimana Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah dengan rata-rata sistol atau diatol lebih

dari 140/90 mmHg dan masih menjadi tantangna terbesar di Indonesia.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi pada remaja yaitu IMT yang menjadi alah satu faktor risiko terjadinya hipertensi pada remaja. Selajan dengan penelitian yang dialkukan oleh Suryawan (2019), terdapat adanya peningkatan level hipertensi pada remaja yang obesitas. IMT merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur lemak dalam tubuh anak-anak dan remaja. Pengukuran ini untuk menskrining nilai IMT dalam beberapa kategori. Hal ini sejalan dengan penelitian Angesti et al (2018). Lebih lanjut Remaja dengan obesitas memiliki risiko 2,15 kali lebih tinggi mengalami hipertensi dari pada remaja tidak obesitas. Hal ini karena apabila badan gemuk jantung akan memompa darah lebih cepat keseluruh tubuh sehingga mengakibatkan tekanan lebih kuat dan mengakibatkan tekanan darah meningkat Kurnianingsih et al. (2019).

Faktor berikutnya yang menjadi penyebab remaja mengalami hipertensi adalah kurangnya aktifitas fisik, sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryawan (2019), menunjukkan pada artikel penelitiannya bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada remaja. Dibuktikan bahwa responden yang memiliki kebiasaan aktivitas fisik ringan memiliki jumlah hipertensi tingkat 1 lebih banyak (5,5%) dari pada responden dengan aktivitas fisik sedang (0,8%) dan aktivitas fisik berat (1,6%). Hal ini terjadi karena kekuatan hubungan antar variabel rendah dan berbanding terbalik. Sehingga semakin ringan aktivitas fisik, maka hipertensi semakin berat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryawan (2019) Didaptkan hasil mayoritas responden berusia 16 tahun dan terdapat korelasi anatar IMT

Diet DASH terhadap hipetensi

Diet DASH adalah salah satu pola makan dimana seseorang mengkonsumsi makanan yang tinggi protein, serat, kalium magnesium dan kalsium yang didapatkan dari bahan-bahan makanan berupa sayuran,

dan aktifits fisik dengan hipertensi pada remaja hipetensi $p=0,00$

Penyebab lajut seseorang remaja mengalami hipertensi yaitu faktor genetik. Dimana jika kedua orangtua remaja yaitu ayah dan ibu mengalami hipertensi maka risiko remaja mengalami hipertensi sebanyak 50%. Sedangkan apabila hanya salah satu orang tua yang mengalami hipertensi maka risiko terjadinya hipertensi sebanyak 30% Kurnianingsih et al (2019). Hal tersebut sejalan pada penelitian Angesti et al., (2018) mengatakan, riwayat hipertensi keluarga merupakan faktor dominan terhadap terjadinya hipertensi. Faktor genetik yang berperan pada kejadian hipertensi memberikan 2 jenis hipertensi, yaitu hipertensi yang diturunkan secara mendelin atau disebut dengan hipertensi monogenik dan hipertensi yang dipengaruhi banyak gen. Hipertensi monogenik terjadi paling sedikit akibat mutasi pada 10 gen, kelainan yang mendasari hipertensi monogenik akibat mutasi gen adalah gangguan pada protein tubuli ginjal yang berperan pada transportasi natrium.

Faktor resiko selanjutnya adalah kebiasaan merokok dan menjadi penyebab resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Pada penelitian Fahrany et al. (2019), mengatakan perilaku merokok sering dikaitkan dengan kejadian hipertensi. Namun tidak jarang juga terjadi pada remaja, risiko hipertensi akan semakin meningkat 1,13 kali pada orang yang merokok lebih dari 10 batang/hari. Sedangkan menurut penelitian Suryawan (2019), tidak ada hubungan signifikan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada remaja. Karena pada populasi lebih dominan laki-laki remaja dibandingkan perempuan dengan kebiasaan merokok.

buah, kacang-kacangan, daging tanpa lemak dan *dairy product* rendah lemak. DASH merupakan diet yang bertujuan untuk membantu menurunkan dan mengontrol tekanan darah (Hipertensi). Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis serius yang menajdi salah satu

penyebab kematian utama di Dunia(WHO, 2023).

Penerapan DASH pada tekanan darah sistolik dan fungsi pembuluh darah untuk remaja dengan peningkatan tekanan darah dan hipertensi stadium1, penelitian yang dilakuakn oleh Sarah C Couch et al, (2022) Peserta DASH-4-Remaja meningkatkan asupan buah-buahan, makanan olahan susu rendah lemak dan nutrisi terkait serta menurunkan asupan lemak total dan lemak jenuh serta natrium untuk mencapai peningkatan signifikan dalam kepatuhan diet DASH dari sebelum hingga pasca intervensi dibandingkan dengan remaja yang menerima RC. Pada peserta DASH-4-Teens, peningkatan rata-rata skor diet DASH sebesar 11,8 poin disertai dengan peningkatan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 4,3 mm Hg dibandingkan dengan perubahan yang lebih kecil dalam kepatuhan DASH dan tekanan darah sistolik di antara peserta RC pasca perawatan.

Diet DASH dapat membantu dan mempertahankan berat badan yang sehat. Diet *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) menjadi alternatif dalam memodifikasi pola nutrisi seimbang bagi penderita hipertensi. Prinsip dari diet DASH adalah mengkonsumsi banyak sayuran dan buah, serat pangan (30 gram per hari), mineral (kalium, magnesium, dan kalsium), serta membatasi konsumsi garam (Irmaviani, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh McFall (2010) bila diet DASH sudah dilakukan dalam kebiasaan hidup klien maka klien akan memiliki keadaan tubuh yang lebih sehat. Keadaan tersebut berdasarkan pola makan sehat yang dipengaruhi oleh pemenuhan sayur dan buah yang sehingga memberikan keadaan tubuh yang lebih sehat. Selain menurunkan tekanan darah, diet DASH juga dapat mencegah hipertensi (Fitriyani & Wirawati, 2022). Sejalan dengan Hasil penelitian Fatmawati, Supriatinah, Prihatin (2023) bahwa perlunya edukasi yang terbukti efektif terhadap penatalaksanaan diet DASH penderita hipertensi.

Harrington et al (2013) terdapat hubungan yang jelas antara DASH dan tekanan darah sistolik (SBP). Terdapat perbedaan SBP klinik sebesar 7,5 mm Hg dan 5,1 mm Hg serta perbedaan SBP ABPM masing-masing sebesar 6,3 mm Hg dan 5,4 mm Hg pada pria dan wanita, antara kuintil DASH tertinggi dan terendah.

V. CONCLUSION

Dari Studi ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan pola diet DASH terhadap hipertensi pada remaja. Kepatuhan diet DASH dapat mengurangi tekanan darah pada semua tingkat usia terutama pada remaja. Pola makan sehat dengan diet DASH berdampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat.

REFERENCES

- Couch, S. C., Saelens, B. E., Khoury, P. R., Dart, K. B., Hinn, K., Mitsnefes, M. M., ... & Urbina, E. M. (2021). Dietary approaches to stop hypertension dietary intervention improves blood pressure and vascular health in youth with elevated blood pressure. *Hypertension*, 77(1), 241-251.
- Fahrany, F., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2019). ANALISIS FAKTOR RISIKO TERJADINYA HIPERTENSI Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan). 10(2), 156–163
- Fatmawati, B. R., Suprayitna, M., Prihatin, K., & Hajri, Z. (2022). Taklukkan Hipertensi Cegah Dengan Diet Dash. *Jurnal LENTERA*, 2(2), 192–199.
- Fitrianiingsih, Siswanto, Y., & Tarmali, A. (2015). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja di SMAN 1 Ungaran Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 8(17), 33–39.
- Fitriyana, M., & Wirawati, M. K. (2022). Penerapan Pola Diet Dash Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kalikangkung Semarang. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 6(1), 17–24. <https://doi.org/10.33655/mak.v6i1.126>
- Hamdan Hariawan, C.M. (2020). Pelaksanaan Pemberdayaan Keluarga dan Senam Hipertensi Sebagai Upaya Manajemen Diri Penderita Hipertensi. *Jurnal Prngamas Kesehatan Sasambo*, 1
- Harrington, J. M., Fitzgerald, A. P., Kearney, P. M., McCarthy, V. J., Madden, J., Browne, G., ... & Perry, I. J. (2013). DASH diet score and distribution of blood pressure in middle-aged men and women. *American journal of hypertension*, 26(11), 1311-1320.
- Luthfiana, S. N., Arwani, A., & Widiyanto, B. (2019). The Effect Of Dietary Approach To Stop Hypertension (Dash) Counseling On Reducing Blood Pressure. *Jendela Nursing Journal*, 3(2), 98–103. <https://doi.org/10.31983/jnj.v3i2.4611>
- McFall. J. M. (2010). Effect of the DASH Diet on Pre- and Stage 1 Hypertensive Individuals in a Free-Living Environment. *Nutrition and Metabolic Insights*, Volume 3, pp. 15-23
- Saing, J. H. (2016). Hipertensi pada Remaja. *Sari Pediatri*, 6(4), 159. <https://doi.org/10.14238/sp6.4.2005.159-65>
- Shaumi, N. R. F., & Achmad, E. K. (2019). Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(2), 115–122. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i2.1106>
- Suprayitna, M., Fatmawati, B. R., & Prihatin, K. (2023). Efektivitas Edukasi Diet Dash Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Diet Dash Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 10(1), 11-17.
- Suryawan, Z. F. (2018). *Analisis faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada remaja* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Suryawan, Z. F. (2019). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah di Surabaya*. 4(1), 74–80. https://scholar.google.co.id/scholar?start=20&q=cerita+dengan+teman+kontrol+perilaku+alkohol+2019&hl=id&as_sdt=0,5
- Uliatiningsih, R., & Fayasari, A. (2019). Pengaruh edukasi diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) terhadap kepatuhan diet dan tekanan darah pada penderita hipertensi di rumkital marinir Cilandak. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 3(2), 120-132.
- WHO. (2023). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>