



Efektifitas Penerapan Diet Dash Pada Penderita Hipertensi: *Literature Review*

Christina Millenia Kolinug^{1*}, Rina Margaretha Kundre², Dina Mariana Larira³

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

^{2,3} Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

*E-mail: christinakolinug@gmail.com

Abstrak

Latar belakang. Dalam upaya pencegahan dan pengobatan yang perlu dilakukan pada penderita hipertensi yaitu perubahan gaya hidup. Dengan memperbaiki pola makan yaitu mengurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi natrium dan makanan yang berlemak. Sehingga direkomendasikan terkait diet yaitu pengaturan diet makan harian *Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH)*. **Tujuan.** Mengetahui efektifitas penerapan diet DASH pada penderita hipertensi. **Metode.** Jenis penelitian ini adalah studi *Literature Review* dengan menggunakan 2 database *e-resources* yaitu Google Scholar dan Pubmed. **Hasil.** Jurnal/artikel yang didapatkan 4 artikel yang memenuhi kriteria. Dimana penerapan diet DASH pada penderita hipertensi berpengaruh pada penurunan tekanan darah. **Kesimpulan.** Diet DASH dapat menjadi pilihan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dimana diet DASH dianjurkan untuk mengurangi mengkonsumsi garam dan direkomendasikan mengkonsumsi sayur, buah, produk susu rendah lemak, biji-bijian, kacang-kacangan, dan makanan daging tanpa lemak, unggas dan ikan, dengan porsi yang telah diatur.

Kata kunci: Diet DASH, Hipertensi, Gaya Hidup

Abstract

Background. In prevention and treatment efforts that need to be carried out in hypertension sufferers are lifestyle modifications. By improving your diet by reducing consumption of foods that are high in sodium and fatty foods. So it is recommended regarding diet, namely setting a daily *Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH)* diet. **Objective.** To determine the effectiveness of implementing the DASH diet in hypertension sufferers. **Method:** This type of research is a *Literature Review* study using 2 *e-resource* databases, namely Google Scholar and Pubmed. **Results.** 4 journals/articles were obtained that met the criteria. Where the application of the DASH diet to hypertension sufferers has an effect on reducing blood pressure. **Conclusion.** In this research, the DASH diet can be an option for lowering blood pressure in hypertension suffers. Where the DASH diet is recommended to reduce consumption of salt and is recommended to consume vegetables, fruit, low-fat dairy products, seeds, nuts, and lean meat, poultry and fish, in regulated portions.

Keywords: DASH Diet, Hypertension, Lifestyle

Pendahuluan

Hipertensi dikatakan sebagai “*silent killer*”, dimana penderita hipertensi tidak menyadari akan munculnya tanda dan gejala dari penyakit yang dideritanya. Hal tersebut di didasarkan pada data *World Health Organization* diperkirakan 46% orang dewasa yang menderita penyakit hipertensi tidak mengetahui jika memiliki keadaan tersebut, dan sekitar 1,28 miliar penderita hipertensi yang berumur 30-79 tahun di seluruh dunia mayoritas (dua pertiga) menetap di wilayah yang berpendapatan rendah dan menengah (WHO,2021).

Data di Indonesia mengenai penyakit hipertensi, menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 masyarakat berusia >18 tahun yang menderita hipertensi sebesar 34,11%. Untuk tingkat tertinggi terdapat di daerah Kalimantan Selatan 44,13%, dan tingkat terendah di daerah Papua 22,2%. Dan untuk daerah Sulawesi Utara 33,12% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019). Tujuan penyakit tidak menular di seluruh dunia ialah mengurangi tingkat penyakit hipertensi sebanyak 33% diantara tahun 2010 dan 2030 (WHO, 2021).

Hipertensi adalah tekanan darah diatas normal dengan hasil tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg (Price, dkk., 2006). Terdapat faktor resiko terjadinya hipertensi yang terbagi menjadi 2 kelompok, salah satunya yaitu faktor yang dapat dimodifikasi ialah diet, merokok, kurangnya aktivitas fisik (olahraga), obesitas, mengkonsumsi minuman alkohol, dan stress (Kurnia, 2020).

Upaya untuk mencegah dan mengobati hipertensi yang harus dilakukan agar mencegah adanya komplikasi yaitu dengan perubahan gaya hidup, yaitu atur pola makan dengan mengurangi mengkonsumsi makanan yang berlemak dan tinggi natrium (Bickley, 2015).

Terdapat data menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, penduduk yang mengkonsumsi makanan asin ≥ 1 kali/hari yaitu 29,7%, makanan yang berlemak/berkolesterol/gorengan yaitu 41,7%, makanan daging/ayam/ikan olahan dengan pengawet yaitu 4,9%, dan makanan instant yaitu 7,8%, sedangkan kebiasaan sehari-hari dalam mengonsumsi buah-buahan dan sayur hanya 4,6% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI, 2019). Dari data tersebut menunjukkan penduduk yang tidak menjaga pola makan dan minum, dapat beresiko terjadinya kenaikan tekanan darah.

Sehingga *National Institutes of Health* dan *National Heart, Lung and Blood Institute* (2006) memberikan rekomendasi terkait diet yaitu pengaturan diet makan harian *Dietary Approach to Stop Hypertension* (DASH) (NIH, NHLBI, 2006). Diet DASH merupakan diet untuk mengurangi mengkonsumsi garam dan meningkatkan pemanfaatan sumber makanan yang banyak

mengandung nutrisi sehingga dapat membantu mengurangi hipertensi seperti magnesium, kalsium dan kalium (Yuliana, 2022).

Pola diet pada penderita hipertensi yang umumnya dikenal ialah diet rendah garam. Diet tersebut adalah diet mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi akan natrium (Yuningsih, 2022). Sedangkan diet DASH selain mengurangi konsumsi garam dapat meningkatkan mengonsumsi makanan yang tinggi akan kandungan kalium, magnesium, kalsium serta serat (Salsabila, 2019).

Berdasarkan penelitian yang diteliti oleh Elisabeth dan Fransiska tahun 2021, mendapatkan hasil bahwa selama 30 hari berturut-turut dilakukan diet DASH, sehingga berpengaruh menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik bagi penderita dengan hipertensi ($p < 0,05$). Sedangkan, temuan Mauluda dan Maulidta tahun 2022, mendapatkan hasil penelitian bahwa pemberian terapi diet DASH pada penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darah. Dengan Subjek I, tekanan darah 156/100 mmHg, menurun menjadi 140/95 mmHg, dan untuk subjek II, tekanan darah 155/100 mmHg, menurun juga menjadi 140/90 mmHg.

Penerapan diet DASH pada penderita hipertensi menarik untuk dibahas dikarenakan dapat memperbaiki kondisi dari penderita hipertensi. Untuk pembahasan mendalam mengenai diet DASH, peneliti tertarik menganalisa dari beberapa sumber penelitian yang terkait akan efektivitas penerapan diet DASH pada penderita hipertensi.

Tujuan

Untuk mengetahui efektivitas penerapan diet DASH pada penderita hipertensi melalui kajian *Literature Review*.

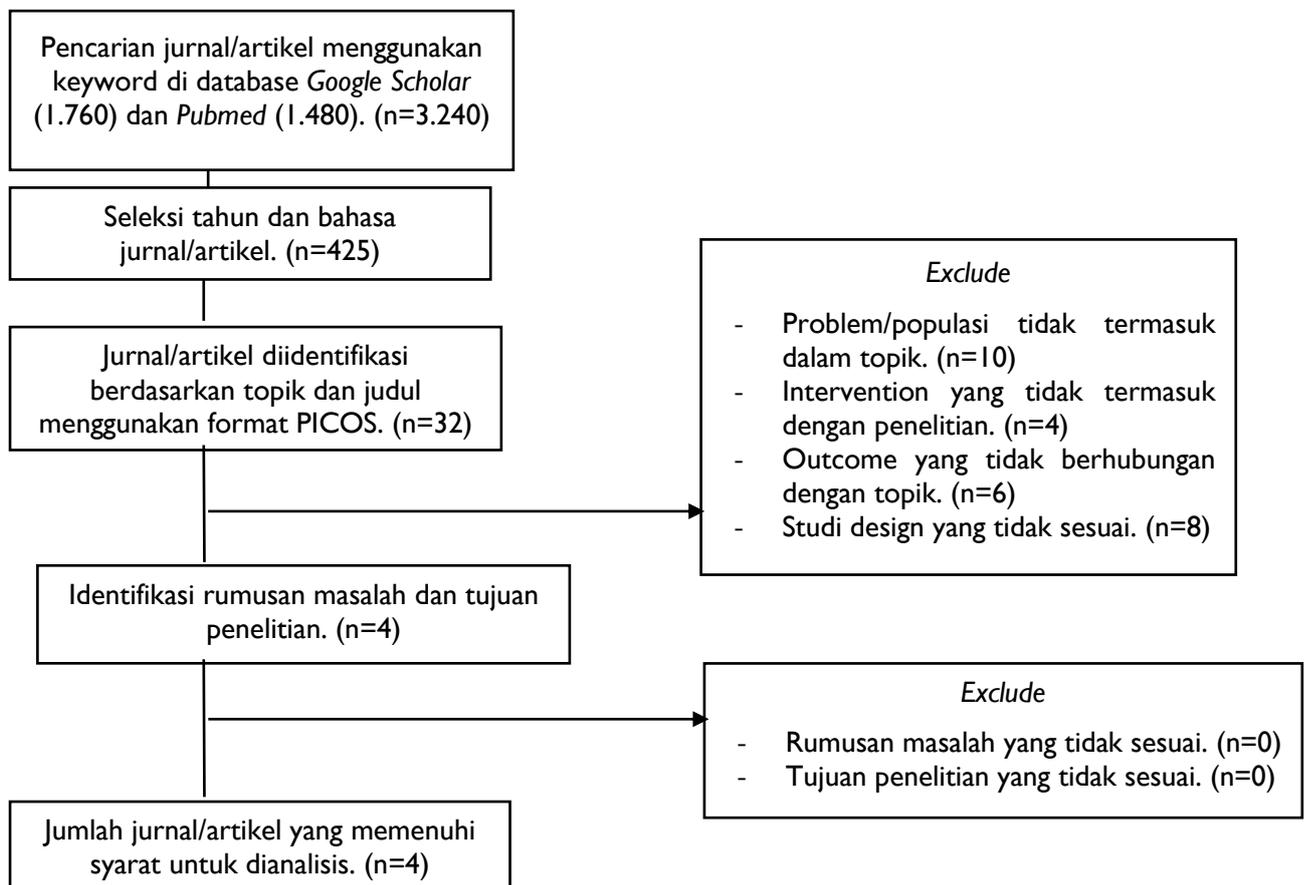
Metodologi

Jenis penelitian adalah studi *Literature Review* menggunakan 2 database *e-resources* ialah Google Scholar dan Pubmed. Jurnal yang dipakai dalam penelitian yaitu jurnal nasional dan internasional dengan kurun waktu 10 tahun terakhir (2013-2023). Study design yaitu *Randomized Controlled Trial* dan *Quasi Experimental Studies*. Dengan menggunakan kata kunci “DASH Diet AND Hypertension” untuk penelusuran jurnal/artikel bahasa Inggris dan “Diet DASH dan Hipertensi” untuk penelusuran jurnal/artikel bahasa Indonesia.

Hasil

Penelusuran jurnal/artikel menggunakan database *e-resources* yaitu Google Scholar dan Pubmed. Dari kedua database diseleksi menggunakan keyword untuk database Google Scholar

mendapatkan 1.760 dan Pubmed 1.480 jurnal/artikel, jadi untuk hasil keseluruhan dari masing-masing database 3.240 jurnal/artikel. Kemudian peneliti melakukan seleksi pada jurnal/artikel dilihat dari tahun yaitu 10 tahun terakhir (2013-2023) dan bahasa menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris ($n= 425$), topik dan judul menggunakan format PICOS ($n= 32$) dan untuk rumusan masalah yaitu bagaimana efektivitas penerapan diet DASH pada penderita hipertensi dan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui efektivitas penerapan diet DASH pada penderita hipertensi melalui kajian *literature review* ($n=4$). Dan untuk study design dalam penelitian ini yaitu *Randomized Controlled Trial* dan *Quasi Experimental Studies*. Dari total 3.240 jurnal/artikel yang diperoleh 4 artikel yang memenuhi kriteria adalah 3 dari Google Scholar dan 1 dari Pubmed. Setelah dilakukan seleksi didapatkan jumlah artikel yang memenuhi akan syarat untuk dianalisis yaitu 4 jurnal/artikel.



Gambar 1. Alur Literature Review menggunakan PRISMA
(Sumber: Polit & Cheryl, 2013)

Tabel 1. Hasil Pencarian Literatur

Penulis/ Tahun	Judul	Tujuan	Desain Penelitian, Sampel, Instrumen	Hasil
Fretika Utami Dewi, Sugiyanto, Yetti Wira C (2017)	Pengaruh Pemberian Diet DASH Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Pahandut Palangka Raya.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi diet DASH terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya.	Desain penelitian : Quasi Eskperimen pendekatan <i>pre-post design</i> . Sampel : Penderita hipertensi yang berjumlah 20 orang yang diambil secara <i>purposive sampling</i> . Instrumen : <i>Food recall</i> selama 14 hari, tensi meter, dan catatan medik.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah (sistol) pada pengukuran awal adalah 170 mmHg. Pada pengukuran setelah dilakukan intervensi diperoleh rata- rata tekanan darah (sistol) adalah 151,5 mmHg. Sedangkan pada pengukuran tanpa intervensi diperoleh rata- rata tekanan darah (sistol) adalah 143,5 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,0005$, berarti alpha 5% dapat disimpulkan ada perbedaan tekanan darah diantara ketiga waktu pengukuran.
Siti Nur Luthfiana, Arwani, Budi Widiyanto (2019)	The Effect Of <i>Dietary Approach To Stop Hypertension (DASH) Counseling On Reducing Blood Pressure.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling diet DASH terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.	Desain penelitian : Quasi Experiment dengan rancangan pre dan post test dengan menggunakan kelompok kontrol. Sampel : Responden pasien berumur 30- 45 tahun. Perhitungan sampel menggunakan rumus Lameshow sebanyak 23 responden untuk	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum dilakukan konseling diet DASH pada kelompok intervensi untuk sistol sebesar 149, 57 dan diastol sebesar 96,09 sedangkan

				masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Instrumen : Booklet dan tensimeter air raksa.	kelompok kontrol untuk sistol sebesar 146,52 dan diastol sebesar 96,52. Dalam hal ini rata-rata sistolik dan diastolik antara kedua kelompok setelah intervensi ialah berbeda bermakna secara statistik ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa konseling diet DASH memberikan pengaruh terhadap tekanan darah.
Rita Uliatiningsih, Adhila Fayasari (2019)	Pengaruh Edukasi Diet DASH (<i>Dietary Approaches To Stop Hypertension</i>) Terhadap Kepatuhan Diet Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rumkital Marinir Cilandak.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi diet DASH terhadap kepatuhan diet dan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalan di Rumkital Marinir Cilandak.	Desain penelitian : Eksperimental design dengan pendekatan rancangan pretest-posttest one group design. Sampel : 75 responden dengan teknik sampling yaitu <i>purposive sampling</i> . Instrumen : <i>24-hour food recall</i> , tensi meter, leaflet, kuesioner dan data karakteristik (usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi, pendidikan, pekerjaan dan obat yang dikonsumsi).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji <i>paired t test</i> pada kepatuhan diet sebelum dan setelah pemberian edukasi didapatkan hasil peningkatan kepatuhan diet DASH setelah pemberian edukasi diet DASH ($p < 0,05$). Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 142,1 mmHg dan setelah dilakukan intervensi didapatkan penurunan sebesar 13,1 mmHg. Hasil yang sama ditunjukkan pada	

				tekanan darah diastolik bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik sebelum dan setelah pemberian edukasi diet DASH ($p=0,001$). Tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 86,6 mmHg dan setelah intervensi menjadi 83,2 mmHg, menurun sebesar 3,4 mmHg.
Stephen P. Juraschek, Mark Woodward, Frank M. Sacks, Vincent J. Carey, Edgar R. Miller III, Lawrence J. Appel (2017)	Time Course of Change in Blood Pressure from Sodium Reduction and the DASH diet.	<p>Penelitian ini bertujuan untuk:</p> <p>1) Untuk mengetahui lamanya perubahan tekanan darah dari pengurangan natrium selama 4 minggu, secara terpisah pada diet DASH dan diet kontrol.</p> <p>2) Untuk mengetahui lamanya perubahan tekanan darah dari diet DASH dibandingkan dengan diet kontrol selama 12 minggu pemberian makan dalam uji coba</p>	<p>Desain penelitian : Randomized Controlled Trial.</p> <p>Sampel : 412 orang dengan jenis kelamin pria dan wanita dan berusia ≥ 22 tahun.</p> <p>Instrumen : Tensi meter, dan kuesioner.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol tidak mengalami perubahan pada sistolik dan diastolik antara minggu 1 dan 4 pada diet tinggi natrium yaitu 0,04 mmHg dibandingkan diet rendah natrium yaitu -0,94 mmHg. Dan untuk diet DASH dibandingkan dengan kelompok kontrol, penurunan sistolik dan diastolik pada minggu ke 1 - 4,36/-1,07 mmHg dan minggu ke 12 -3,82/-0,99 mmHg. Penurunan tekanan darah terjadi pada</p>

DASH Sodium.	minggu pertama dari intervensi yang dilakukan selama 12 minggu.
--------------	---

(Sumber: Aveyard. 2014)

Pembahasan

Diet DASH merupakan pola makan yang mengurangi penggunaan garam tetapi meningkatkan penggunaan bahan makanan yang tinggi akan kadar kalsium, kalium, serat dan magnesium (Salsabila, 2019). Menurut Afrimelda (2017), diet DASH memberikan pola makan sehat yaitu buah dan sayur dapat berpengaruh melancarkan aliran darah dan mengontrol metabolisme tubuh, karena diet DASH banyak mengandung mineral dan serat. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi, dkk (2017), dengan memberikan intervensi dalam waktu selama 14 hari yaitu mengkonsumsi susu rendah lemak 2-3 porsi/hari, sayuran dan buah 8-10 porsi/hari dan mengurangi konsumsi natrium.

Penelitian yang sejalan juga dilakukan oleh Juraschek, *et al.* (2017) menunjukkan bahwa diet DASH dibandingkan dengan kelompok kontrol, penurunan sistolik dan diastolik pada minggu ke 1 -4,36/-1,07 mmHg dan minggu ke 12 -3,82/-0,99 mmHg. Penurunan tekanan darah terjadi pada minggu pertama dari intervensi yang dilakukan selama 12 minggu. Terdapat juga hasil analisis penelitian dari Dewi, dkk (2017), bahwa intervensi yang diberikan dihentikan dan dilakukan pengukuran ulang di hari ke 28 didapatkan hasil tidak ada perbedaan pada tekanan darah sebelum intervensi pada sampel, dikarenakan kondisi sosial ekonomi yang tergolong menengah ke bawah. Status Sosial ekonomi rendah pada masyarakat mungkin disebabkan oleh kurangnya kemampuan memenuhi kebutuhan kesehatan yaitu diet, treatment, atau obat-obatan yang dikonsumsi. Dan juga kurangnya informasi mengenai kesehatan juga menjadi faktor penyebab (Putra, dkk., 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati, dkk. (2023), pengetahuan responden mengenai diet DASH, setelah dilakukan edukasi tentang diet DASH, pengetahuan responden meningkat. Hal ini memberikan pengaruh terhadap intervensi yang telah dilakukan. Selain itu, penelitian yang relevan yang diteliti oleh Astuti *et al.* (2021), bahwa penerapan diet DASH efektif dalam menurunkan tekanan darah. Dimana dalam tingkat kepatuhan terhadap penerapan diet DASH menunjukkan banyak yang menerapkan diet DASH dibandingkan diet rendah garam, dengan tingkat kepatuhan masing-masing diet yaitu diet DASH sebesar 94,1% dan diet rendah garam sebesar 80%. Selain itu, terdapat penelitian yang berbeda yang diteliti

oleh Uliatiningsih & Fayasari (2019), menunjukkan hasil tingkat kepatuhan diet DASH sebesar 52%, sesudah dilakukan edukasi.

Pendekatan edukasi dapat menurunkan tekanan darah dan juga dalam menerapkan pola diet DASH dengan baik dapat memberikan dampak positif secara signifikan karena tidak hanya tekanan darah terkontrol melainkan juga kadar kolestrol dan penurunan berat badan pada obesitas yang memiliki tekanan darah tinggi (Laili, et al., 2022). Penelitian yang diteliti oleh Luthfiana, dkk (2019), menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan. Pemberian pola makan pada diet DASH yaitu sayur dan buah-buahan, dapat mempengaruhi sirkulasi darah dan mengendalikan metabolisme tubuh, karena banyak mineral dan serat sehingga memberikan hasil penurunan dan mengontrol tekanan darah.

Kesimpulan

Dalam penelitian ini, diet DASH dapat menjadi pilihan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dimana diet DASH dianjurkan untuk mengurangi mengkonsumsi garam dan direkomendasikan mengkonsumsi sayur, buah, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, biji-bijian, dan makanan daging tanpa lemak, unggas dan ikan, dengan porsi yang telah diatur. Sehingga dalam penerapan diet ini, dapat menjaga pola makan dari penderita hipertensi agar keadaan tubuh lebih sehat.

Keterbatasan dan Rekomendasi Penelitian

Hasil studi ini dapat memberikan informasi kepada penduduk yang memiliki riwayat akan penyakit hipertensi kiranya mampu menerapkan diet DASH menjadi salah satu cara penanganan dalam menurunkan tekanan darah, dan menambah referensi bagi tenaga kesehatan dalam menangani pasien dengan riwayat hipertensi.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan dalam pembahasan yang mendalam tentang efektivitas penerapan diet DASH pada penderita hipertensi. Kekurangan dari penelitian ini bisa menjadi gagasan untuk pengembangan penelitian di masa yang akan datang.

Ucapan Terima Kasih

Diucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan proses penulisan penelitian.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan antar penulis yang terjadi dalam penelitian ini

Daftar Pustaka

- Afrimelda, Nurmasari, & Hertanto W, Subagio. (2017). Hubungan Beberapa Indikator Obesitas Dengan Hipertensi Pada Perempuan. *Media Medika Indonesia*, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Astuti, A. P., Damayanti, D., & Ngadiarti, I. (2021). Penerapan Anjuran Diet DASH Dibandingkan Diet Rendah Garam Berdasarkan Konseling Gizi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Larangan Utara. *Gizi Indonesia*, 44(1), 109-120. 10.36457/gizindo.v44i1.559
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Diakses dari <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Bickley, Lynn S. 2015. *Pemeriksaan Fisik & Riwayat Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Dewi, F. U., Sugiyanto, S., & Yetti, W. C. (2017). Pengaruh Pemberian Diet DSH Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya. *Jurnal Forum Kesehatan*.
- Fatmawati, B. R., Marthilda S., & Kurniati P. (2023). Efektivitas Edukasi Diet DASH Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Diet Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah'*, Vol. 10, No. 1. <https://www.journal.unisa-bandung.ac.id/index.php/jka/article/download/359/213>.
- Fitriyana, M., dan Maulidta K. W. (2022). Penerapan Pola Diet Dash Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kalikangkung Semarang. <https://doi.org/10.33655/mak.v6i1.126>
- Kurnia, A. (2020). *Self-Management Hipertensi*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Laili, N., Muchsin, E. N., & Erlina, J. (2022). Optimalisasi Penerapan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Pada Penderita Hipertensi, *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 2, No. 4. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i4.126>.
- Luthfiana, S. N., Arwani, A., & Budi, W. (2019). The Effect of Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) Counseling on Reducing Blood Pressure. *Jendela Nursing Jurnal*, Vol. 2, Number 2. <https://doi.org/10.31983/jnj.v3i2.4611>
- National Institutes of Health (NIH), National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2006). *Your Guide to Lowering Your Blood Pressure With DASH*. NIH Publication No. 06-4082. U.S: National Institutes of Health. Diakses dari https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/new_dash.pdf
- Putra, M. M., Widiyanto, A., Bukian P. A. W., & Atmojo, J. T. (2019). Hubungan Keadaan Sosial Ekonomi Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, Vol. 7, No. 2. <https://doi.org/10.52236/ih.v7i2.150>.
- Salsabila, R. (2019). Analisis Penerapan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) pada Penderita Hipertensi. 10.31227/osf.io/j7spb
- Juraschek, Stephen P, Mark Woodward, Frank M Sacks, Vincent J Carey, Edgar R Miller, Lawrence J Appel. (2017). Time Course of Change in Blood Pressure From Sodium Reduction and the DASH Diet. 10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10017
- Savitri, W. E., & Fransiska R. (2021). DASH (Dietary Approach To Stop Hypertension) Dalam Upaya Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. <https://doi.org/10.54630/jk2.v12i2.160>
-

- Uliatiningsih, Rita, & Adhila Fayasari. (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*, Vol. 3, No. 2. <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2019.3.2.1924>
- WHO. (2021). *Hypertension*. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yuliani, Lia. (2022). *DASH Diet Untuk Mencegah dan Mengendalikan Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Diakses dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/798/dash-diet-untuk-mencegah-dan-mengendalikan-hipertensi
- Yuningsih, Dian Eka. (2022). *Pengaturan Makan Pada Penderita Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Diakses dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1446/pengaturan-makan-pada-penderita-hipertensi
-