

## STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS PENERAPAN DIET DASH DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI

*Literature Study Effectiveness DASH Application to Lower Blood Pressure for Hypertension*

Ambo Dalle, Sukma Saini\*, Dian Nurkhalisa, Yulianto M, Muhammad Ardi

Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Makassar

E-mail : [sukmasaini@poltekkes-mks.ac.id](mailto:sukmasaini@poltekkes-mks.ac.id)

### ABSTRACT

**Introduction:** The DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet is a dietary pattern aimed at lowering blood pressure by limiting salt intake and saturated fat and increasing the intake of foods rich in potassium, calcium, magnesium, and high-fiber foods. **Objectives:** To determine the effectiveness of the application of the DASH diet in reducing blood pressure in patients with hypertension. **Methods:** This study applied a literature study method through journal searches from google scholar, science direct, and PubMed databases. **Results:** The results obtained from 10 journals containing the intervention of the DASH diet can affect blood pressure by reducing systolic and diastolic blood pressure. All research results from journals obtained from the database show that the intervention given to hypertensive patients effectively lowers blood pressure. **Conclusion:** The application of a diet program with a DASH diet design according to the recommendations of the AHA, National Institutes of Health, and JNC 7 showed a decrease in blood pressure in patients with hypertension.

**Keywords:** Blood pressure, DASH diet, hypertension

### ABSTRAK

**Latar belakang** Diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) merupakan pola diet yang ditujukan untuk menurunkan tekanan darah melalui pembatasan intake garam, lemak jenuh, dan meningkatkan intake makanan yang banyak mengandung kalium, kalsium, magnesium dan makanan tinggi serat. **Tujuan:** Mengetahui efektifitas penerapan diet DASH dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi **Metode:** Penelitian ini menerapkan metode studi literatur melalui penelusuran jurnal dari database google scholar, science direct dan pubmed. **Hasil:** Diperoleh hasil dari 10 jurnal yang memuat intervensi penerapan diet DASH ini dapat berpengaruh pada tekanan darah yakni menurunkan tekanan darah sistole maupun diastole. Semua hasil penelitian dari jurnal yang sudah didapatkan dari database menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan kepada pasien hipertensi efektif untuk menurunkan tekanan darah. **Kesimpulan:** Penerapan program pola makan dengan desain diet DASH sesuai rekomendasi AHA, National Institutes of Health, dan JNC 7 menunjukkan tekanan darah yang menurun pada penderita hipertensi.

**Kata Kunci :** Diet DASH, hipertensi, tekanan darah

### PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang banyak di derita oleh penduduk di berbagai negara baik negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg dalam dua kali pemeriksaan dan selang waktu lima menit dengan klien dalam keadaan istirahat cukup atau tenang (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) diperkirakan ada sekitar 600 juta orang atau 29 % orang warga menjadi penderita hipertensi dari seluruh dunia. WHO 2015 juga menyebutkan jumlah penderita hipertensi akan meningkat terus seiring dengan jumlah penduduk yang bertambah terjadinya stroke (Kemenkes, 2019).

Suatu diet yang juga direkomendasikan dari National Institute of Health dan National, Heart, Lung, and Blood Institute (2006) yaitu pengaturan pola diet makan harian *Dietary Approaches to Stop Hypertension*). Diet DASH ini merupakan diet yang difokuskan pada penurunan asupan garam dan lemak jenuh, serta memperbanyak konsumsi makanan yang

memiliki kadar kalium, kalsium, magnesium, dan juga serat yang tinggi.

Garam, baik itu sodium atau natrium merupakan zat yang menjadi penyebab utama kejadian hipertensi karena dampak yang diberikan dapat meningkatkan tekanan darah. Pasien dengan hipertensi perlu memikirkan untuk diet DASH agar ketegangan peredaran darah atau tekanan darah terkendali (Mayo Clinic, 2019). Standar langsung dalam melakukan diet DASH adalah mengatur secara konsumsi natrium dalam bentuk garam atau sumber makanan lain yang tinggi natrium misalnya sumber makanan kemasan dan makanan cepat saji. Membatasi pengonsumsi daging dan makanan dengan kolesterol tinggi dan lemak trans. Perbanyak konsumsi sayuran, buah-buahan dan susu dengan kandungan rendah lemak. Sebaiknya konsumsi ikan, daging unggas, kacang-kacangan serta makanan dengan gandum utuh (Mayo Clinic, 2019).

Pengaturan menu diet DASH cukup mudah sebenarnya sebab tetap dibolehkan makan nasi, daging dan susu hanya saja harus diperhatikan yaitu membatasi porsi per-harinya. Takaran dalam satu

porsi aturan diet DASH yakni satu iris roti, 3 ons daging masak, 100 gr nasi ataupun pasta, 150 gr sayuran dan buah-buahan (Mayo Clinic, 2019). Menurut Holland, K. Healthline (2019) Adapun daftar makanan yang mesti dikonsumsi dalam menjalani diet DASH adalah pertama yaitu sayuran dengan penyajian sebagai menu utama bukan sekedar makanan pendamping.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan studi literatur tentang “Efektifitas Penerapan Diet DASH Dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi”

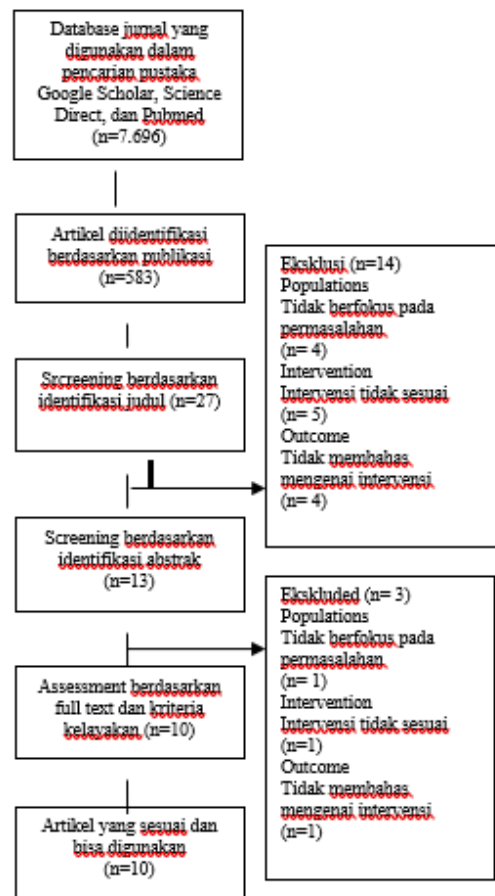
### METODE

Jenis penelitian ini adalah studi literatur dengan menggunakan 3 data base akademik yaitu Google Scholar, Science Direct, dan Pubmed. Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari artikel jurnal yang bereputasi nasional dan internasional dalam rentang tahun 2018-2021.dengan kata kunci “Effect OR Impact AND DASH Diet AND Hypertension” untuk penelusuran artikel berbahasa Inggris dan “Efektifitas AND Diet DASH AND Hipertensi” untuk penelusuran dalam bahasa Indonesia.

### HASIL

Hasil pencarian literature melalui publikasi di tiga *database* yaitu Google Scholar, Science Direct, dan Pubmed serta menggunakan *Keyword* yang sudah disesuaikan, peneliti mendapatkan 7.696 artikel. Kemudian setelah melakukan pengecekan artikel terdapat 210 artikel duplikasi, sehingga artikel tersebut dieksklusi, dan tersisa 7.486 artikel. Kemudian peneliti melakukan skrining berdasarkan publikasi (n=583), judul (n=27), abstrak (n=13) dan pada akhirnya terdapat 10 artikel yang relevani dan dapat digunakan sesuai tujuan penelitian.

Diagram 1. Hasil seleksi artikel studi dan pencarian studi kasus



Tabel 2. Karakteristik Hasil Pencarian Literatur

| No | Author                                              | Tahun | Volume           | Judul                                                                                              | Metode<br>(Desain, Sampel, Variabel, Instrumen,<br>Analisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Data<br>base      |
|----|-----------------------------------------------------|-------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Fretika Utami<br>Dewi ,Sugiyanto &<br>Yetti Wira C. | 2017  | Vol 7<br>No. 2   | "Pengaruh Pemberian Diet<br>Dash Terhadap Perubahan<br>Tekanan Darah Pada<br>Penderita Hipertensi" | <b>Desain:</b><br>pendekatan studi eksperimental<br><b>Sampel:</b><br>Sampel 20 orang penderita hipertensi<br>dengan usia 22 tahun ke atas yang diambil<br>secara purposive sampling.<br><b>Variabel:</b><br>Variabel yang dikumpulkan adalah<br>penderita hipertensi, usia, tekanan darah,<br>jenis kelamin.<br><b>Instrumen:</b><br>Data karakteristik subjek dikumpulkan<br>melalui pengisian kuesioner, serta<br>tensimeter.<br><b>Analisis:</b><br>Analisis yang digunakan yaitu<br>menggunakan uji Anova.                                    | Hasil menunjukkan setelah<br>penerapan diet DASH semua<br>sampel mengalami penurunan<br>tekanan darah dengan nilai analisis<br>( $p=0.0005$ ). Perubahan tekanan<br>daraah tampak jelas dengan hasil<br>pengukuran sebelum intervensi 170<br>mmHg, setelah 14 hari intervensi<br>151,5 mmHg dan setelah 28 hari<br>turun ke 143,5. | Google<br>Scholar |
| 2. | Bagas Mukti                                         | 2019  | Vol. 14<br>No. 2 | "Penerapan DASH (Dietary<br>Approach to Stop<br>Hypertension) pada Penderita<br>Hipertensi"        | <b>Desain:</b><br>Desain penelitian meta-analisis dan<br>sistematik review dari <i>randomized<br/>controlled trials</i> (RCTs).<br><b>Sampel:</b><br>2561 responden dibagi menjadi kelompok<br>perlakuan dan kelompok kontrol dijadikan<br>sampel dalam evaluasi efek dari diet DASH<br>pada tekanan darah.<br><b>Variabel:</b><br>Jenis kelamin, usia, kebutuhan kalori tiap<br>beraktivitas, tekanan darah.<br><b>Instrumen:</b><br>Instrumen yang digunakan pada penelitian<br>ini yaitu kuesioner, tensimeter, dan leaflet<br><b>Analisis:</b> | Hasil penelitian : diet DASH pada<br>pasien hipertensi dapat<br>menurunkan TD sistolik sebesar<br>6,74 mmHg dan TD diastolic<br>sebesar 3,54 mmHg.                                                                                                                                                                                 |                   |

| No | Author                                                                                                                                                | Tahun | Volume       | Judul                                                                                              | Metode<br>(Desain, Sampel, Variabel, Instrumen,<br>Analisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Data<br>base   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    |                                                                                                                                                       |       |              |                                                                                                    | Analisis digunakan yaitu analisis statistik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 3. | Stephen P Juraschek, MD, PhD, Mark Woodward, PhD, Frank M Sacks, MD, Vincent J Carey, PhD, Edgar R Miller III, MD, PhD, dan Lawrence J Appel, MD, MPH | 2018  | Vol 20 No. 5 | "Time Course of Change in Blood Pressure from Sodium Reduction and the DASH Diet"                  | <p><b>Desain:</b><br/>Desain penelitian ini adalah Randomized Controlled Trial.</p> <p><b>Sampel:</b><br/>Sampel yang digunakan ada 412 orang penderita hipertensi dengan umur dari 22 tahun ke atas.</p> <p><b>Variabel:</b> Variabel yang dikumpulkan adalah tidak mengonsumsi obat antihipertensi, penderita hipertensi, usia, tekanan darah, jenis kelamin.</p> <p><b>Instrumen:</b> Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tensimeter serta kuesioner.</p> <p><b>Analisis:</b><br/>Analisis yang digunakan yaitu secara statistik. Dengan tiap minggu menggunakan uji-t, selanjutnya di tes menggunakan istilah kuadrat yang dievaluasi dengan tes Wald.</p> | Hasil penelitian yang dapat dilihat dengan data pengukuran TD setelah diberikan intervensi diet DASH. Pada hasil nampak penurunan TD dari tiap minggunya. Yang mulai dari 141/85.5 mmHg ke 135.3/84 mmHg. Perubahan systolic blood pressure ( SBP)/ diastolic blood pressure (DBP) sebesar 4,36/-1,07 mmHg setelah satu pekan. Dalam perubahan mingguan untuk SBP responden ( <i>P</i> -interaksi= 0,97) dan DBP ( <i>P</i> -interaksi= 0,70). Diet DASH menurunkan tekanan darah dalam seminggu tanpa efek lebih lanjut setelahnya bila diet di hentikan. | Pubmed         |
| 4. | Rista Apriana, Nana Rohana & Yohanna Simonangkir                                                                                                      | 2017  | Vo. 15 No. 3 | "Hubungan Penerapan Metode Dash (Dietary Approach To Stop Hypertension) Dengan Tingkat Hipertensi" | <p><b>Desain:</b><br/>Jenis penelitian ini adalah non eksperimen research dengan desain cross sectional.</p> <p><b>Sampel:</b><br/>Jumlah sampel sebanyak 40 responden yang diambil dengan teknik total sampling.</p> <p><b>Variabel:</b><br/>Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel terikat.</p> <p><b>Instrumen:</b><br/>Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner.</p> <p><b>Analisis:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasil penelitian : penerapan diet kategori baik pada 18 responden (40,0%) dan sebagian besar berada pada stadium I hipertensi yaitu 17 orang (42,5%). Penurunan TD yang terlihat rata-rata dari 145/118 mmHg ke 138/100 mmHg setelah intervensi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Google Scholar |

| No | Author                                                                                                   | Tahun | Volume          | Judul                                                                                                                                                              | Metode<br>(Desain, Sampel, Variabel, Instrumen,<br>Analisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Data<br>base |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |                                                                                                          |       |                 |                                                                                                                                                                    | Data di analisis menggunakan uji korelasi Spearman.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| 5. | X.T. Tiong, A. Nursara Shahirah, V.C. Pun, K.Y. Wong, A.Y.Y Fong, R.M van Dam, E.S. Tai, K.Venkataraman. | 2018  | Vo. 28<br>No. 8 | "The association of the dietary approach to stop hypertension (DASH) diet with blood pressure, glucose and lipid profiles in Malaysian and Philippines population" | <p><b>Desain:</b><br/>Desain yang digunakan yaitu studi longitudinal multi-nasional.</p> <p><b>Sampel:</b><br/>Sampel yang digunakan yaitu dari delapan desa dipilih secara acak dengan jumlah partisipan yaitu 2.533 orang dari Malaysia dan 3072 orang dari Filipina.</p> <p><b>Variabel:</b><br/>Variabel yang digunakan yakni karakteristik data demografi seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan. Lalu data riwayat kesehatan, antropometri dan tekanan darah serta skor DASH.</p> <p><b>Instrumen:</b><br/>Instrument yang dipakai pada penelitian ini dari the national nutrition and health survey (NNHes) yaitu kumpulan data personal dan sosio-demografi, serta tensimeter</p> <p><b>Analisis:</b><br/>Analisis yang dipakai dalam penelitian ini yaitu tes chi-square untuk memeriksa perbedaan antara kategori skor DASH dan faktor sosial-demografis serta gaya hidup di setiap negara.</p> | Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ialah skor DASH yang lebih tinggi berkaitan pada tingkat total kolesterol yang lebih rendah di Malaysia dan Filipina. Tingkat tekanan darah berbanding terbalik dengan skor DASH yang berarti tingkat tekanan darah lebih rendah di Filipina. Sehingga dalam penerapan diet DASH di kedua negara penelitian memiliki perubahan untuk tingkat tekanan darah dan skor DASH yang diintervensikan. Nilai TD yang terukur sebelum intervensi | Pubmed       |
| 6. | Siti Nur Luthfiana, Arwani, dan Budi Widiyanto.                                                          | 2019  | Vol. 3<br>No. 2 | "The Effect Of Dietary Approach To Stop Hypertension (Dash) Counseling On Reducing Blood Pressure"                                                                 | <p><b>Desain :</b><br/>Desain penelitian menggunakan <i>quasi experiment</i> dengan tehnik pre dan post test menggunakan kelompok kontrol.</p> <p><b>Sampel:</b><br/>46 orang sebagai sampel responden yang dibagi jadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi secara signifikan dengan selisih rata-rata 0,0215 untuk sistolik dan 0,0232 untuk diastol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pubmed       |

| No | Author                                                        | Tahun | Volume       | Judul                                                                                                                                                                   | Metode<br>(Desain, Sampel, Variabel, Instrumen,<br>Analisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                       | Data<br>base   |
|----|---------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    |                                                               |       |              |                                                                                                                                                                         | <p><b>Variabel:</b><br/>Variabel yang digunakan pada penelitian yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan tekanan darah.</p> <p><b>Instrumen:</b><br/>Instrumen yang digunakan adalah booklet dan tensimeter.</p> <p><b>Analisis:</b><br/>Analisis data menggunakan uji Wilcox dan uji Mann Whitney.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| 7. | Rita Uliantiningih, Adhila Fayasari                           | 2019  | Vol 3 No. 2  | "Pengaruh Edukasi Diet DASH (Dietary Approaches To Stop Hypertension) Terhadap Kepatuhan Diet Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rumkital Marinir Cilandak" | <p><b>Desain :</b><br/>Penelitian ini menggunakan desain pre experimental design dengan pendekatan rancangan pretest-posttest one group design.</p> <p><b>Sampel:</b><br/>sampel yang digunakan sebanyak 75 responden.</p> <p><b>Variabel:</b><br/>jenis kelamin, usia, riwayat hipertensi, pekerjaan, dan obat hipertensi yang dikonsumsi, tingkat kepatuhan diet, tekanan darah sistolik dan diastolik, serta asupan makan yang diukur sebelum dan sesudah intervensi.</p> <p><b>Instrumen:</b><br/>Instrumen yang digunakan yaitu booklet dan tensimeter.</p> <p><b>Analisis:</b><br/>Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik paired sample t-test atau Wilcoxon test.</p> | Hasil analisis uji Wilcoxon ditemukan perbedaan yang signifikan antara TD sistolik dan diastolik pre dan post intervensi ( $p=0,000$ ) terdapat pengaruh edukasi diet DASH terhadap kepatuhan diet dan TD penderita hipertensi di unit rawat jalan di Rumkital Marinir | Google Scholar |
| 8. | Silvia Navarro Prado, Jacqueline Schmidt Rio Valle, Muguel A. | 2020  | Vol 12 No. 3 | "Stricter Adherence to dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) and Its Association with Lower blood                                                              | <p><b>Desain :</b><br/>Pada penelitian ini desain yang digunakan yaitu non eksperimen research dengan desain pendekatan cross sectional.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk tekanan darah sistolik, atas skor DASH secara                                                                                                                                                             | Pubmed         |

| No | Author                                                                   | Tahun | Volume      | Judul                                                                                                                                                                                                   | Metode<br>(Desain, Sampel, Variabel, Instrumen,<br>Analisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Data<br>base |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    | Montero Alonso, Angel Fernandez Apricio, dan Emilio Gonzalez Jimenez     |       |             | Pressure, Visceral Fat, and Waist Circumference ini University Students”                                                                                                                                | <p><b>Sampel:</b><br/>Sampel pada penelitian ini terdiri dari 244 responden.</p> <p><b>Variabel:</b><br/>Variabel yang digunakan yaitu jenis kelamin, tekanan darah, asupan makanan, pengukuran antropometri dan aktivitas fisik. Variabel lain yang diteliti adalah ada tidaknya obesitas orang tua.</p> <p><b>Instrumen:</b><br/>Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan tensimeter.</p> <p><b>Analisis:</b><br/>Analisis kovarians dari penelitian ini disesuaikan untuk faktor potensial.</p>                                                                                                                                                                        | signifikan. lebih rendah dari subjek di<br>(untuk TD sistolik: perbedaan rata-rata 4,36 mmHg, p=0,004;                                                                                                                                                                                                                             |              |
| 9. | Katekaw Seangpraw, Nisarut Attama, Prakasit Tonchoy, dan Ptakpong Panta. | 2019  | Vol 3 No. 2 | “The effect of the behavior modification program Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) on reducing the risk of hypertension among elderly patients in the rural community of Phayao, Thailand” | <p><b>Desain :</b><br/>Desain pada penelitian ini menggunakan quasi experimental (pre- and posttest design).</p> <p><b>Sampel :</b><br/>175 pasien hipertensi</p> <p><b>Variabel :</b><br/>Ada empat bagian variabel yang digunakan yaitu demografis karakteristik (jenis kelamin, usia, pendidikan, pendapatan, riwayat kesehatan, BP, indeks massa tubuh (IMT), dan perilaku kesehatan), kuesioner efikasi diri yang dirasakan perilaku diet sesuai dengan program DASH, menggunakan empat peringkat skala.</p> <p><b>Instrumen :</b><br/>Tensimeter</p> <p><b>Analisis :</b><br/>Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu termasuk deskriptif statistik, uji-U</p> | Hasil penelitian menunjukkan penerapan intervensi program DASH selama 3 bulan dapat berpengaruh pada skor TD sistolik dan diastolik dengan nilai statistik (p=0,002 dan p=0,005). Penurunan TD terlihat dari pre intervensi sistole 149.57 dan diastole 96.09 turun hingga ke sistole 135 dan diastole 89.13 pada post intervensi. | Pubmed       |

| No  | Author                                              | Tahun | Volume         | Judul                                                      | Metode<br>(Desain, Sampel, Variabel, Instrumen,<br>Analisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                          | Data<br>base      |
|-----|-----------------------------------------------------|-------|----------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     |                                                     |       |                |                                                            | Mann – Whitney, dan uji – t sampel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                   |
| 10. | Lukman Nugraha,<br>lin Patimah, dan<br>Dede Suharta | 2019  | Vol 4<br>No. 1 | "Motivation to Implement Diet<br>in Hypertension Patients" | <p><b>Desain :</b><br/>Desain penelitian menggunakan deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional.</p> <p><b>Sampel :</b><br/>Menggunakan 57 responden</p> <p><b>Variabel :</b><br/>Variabel yang dipakai yakni motivasi dan pemenuhan diet DASH.</p> <p><b>Instrumen :</b><br/>Pengumpulan data menggunakan lembaran data evaluasi motivasi dan kepatuhan.</p> <p><b>Analisis :</b><br/>Analisis yang digunakan yaitu uji bivariat dengan chi-square</p> | Hasil uji hipotesis diperoleh p-value 0,026 artinya ada hubungan antara motivasi dengan kepatuhan terhadap penderita hipertensi dengan penerapan diet DASH dalam penurunan tekanan darah. | Science<br>Direct |



## PEMBAHASAN

Penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh Fretika Utami Dewi, et al (2017) tentang efek perubahan TD pada penderita hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya, menyimpulkan adanya perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sampel setelah intervensi diet DASH selama 14 hari dan 28 hari. TD sampel rata-rata pre intervensi 170 mmHg, pengukuran TD post intervensi selama 14 turun menjadi 151,5 mmHg dan pengukuran kembali setelah 28 hari turun ke 143,5 mmHg (Fretika Utami Dewi, et al. 2017).

Berdasarkan hasil analisis penelitian Fretika Utami Dewi, et al (2017), faktor yang perlu di perhatikan yang membuat penghentian intervensi menghasilkan tidak ada perbedaan tekanan darah sebelum intervensi pada sampel karena keadaan sosial ekonomi yang sangat berpengaruh kebiasaan makan serta memilih bahan makanan untuk dikonsumsi. Faktor genetik yang bermacam-macam berpengaruh tubuh mampu menggunakan kalsium secara optimal agar menurunkan tekanan darah serta adanya faktor yang bisa menghambat penyerapan kalsium diusuh halus.

Bersumber dari hasil sebuah penelitian dari semua randomized controlled trials (RCTs) tahun 2019 pada 1561 responden, yang mengevaluasi efek dari diet DASH menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 6,74 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3,54 mmHg. Hasil menunjukkan bahwa diet DASH dapat menurunkan tekanan darah sistolik serta diastolik pada penderita hipertensi (Bagas Mukti., 2019). Selain efektif dalam menurunkan tekanan darah dari hasil penelitian ini juga menunjukkan efek pengurangan yang menguntungkan dari efek diet DASH ialah kehilangan lebih banyak berat badan yaitu sebesar 1,42 kg dalam 8 – 24 minggu. Jadi dengan program diet DASH rendah kalori menyebabkan penurunan berat badan lebih banyak dibanding dengan diet rendah kalori yang lainnya (Bagas Mukti., 2019).

Berdasarkan penelitian Stephen P Juraschek, et al (2017) dengan pemberian intervensi diet DASH kepada 412 orang sampel penderita hipertensi diperoleh penurunan progresif tekanan darah pada diet natrium (-0,94/-0,70 mmHg per minggu) selama 12 minggu pengukuran serta penelitian. Kemudian dengan diet DASH menunjukkan perubahan SBP/DBP sebanyak 4,36/-1,07 mmHg setelah satu pekan, dan hal itu menjadi sebagian besar pengaruh atau efek yang diobservasi. Tidak ada perbedaan yang jelas dalam tingkat penurunan ataupun perubahan pekan kedua baik SBP ( $p$ -interaksi=0,97) atau DBP ( $p$ -interaksi=0,70). Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan ketaatan dalam perenapan intervensi diet DASH yang dilakukan dapat membuat kestabilan pencapaian nilai tekanan darah yang lebih stabil.

Hasil penelitian Hafidah Nurmawati, et al (2020), setelah pemberian intervensi diet DASH, tekanan darah sistolik pasien kelompok perlakuan mengalami penurunan. Pada kategori hipertensi ringan

(140 – 159 mmHg) yang awalnya hanya 20% pasien menjadi 40% pasien dengan hipertensi ringan, pada kategori normal (<130 mmHg) ada 30% dari yang sebelum diberikan intervensi tidak ada pasien yang memiliki tekanan darah normal, untuk kategori hipertensi sedang (160 – 179 mmHg) terdapat 20% dan dalam kategori hipertensi berat (>180 mmHg) ada 10% yang saat sebelum pemberian intervensi terdapat 40% pasien dengan hipertensi berat. Untuk tekanan darah diastolik kebanyakan pada kelompok perlakuan mengalami penurunan setelah pemberian intervensi. Sebagian besar ada pada kategori normal (< 85 mmHg) dengan 90% dan untuk 10% sisanya ada pada kategori hipertensi ringan (90 – 99 mmHg).

Bersumber pada riset oleh Rahmawati (2016), terdapat perbandingan yang jelas dan signifikan pada tekanan darah antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol saat sebelum serta setelah diberikan konseling diet DASH mengalami penyusutan, walaupun belum mencapai taraf ataupun batasan wajar. Hal ini sejalan dengan teori bahwa sebagian besar penurunan tekanan darah pasien dikarenakan faktor yang berbagai seperti obat yang dikonsumsi, kadar asupan natrium yang mulai menurun sebab adanya batasan, dan dengan adanya peningkatan asupan kalsium, kalium, serta magnesium.

Penelitian yang dilakukan Rista Apriana., et al (2017) memperoleh hasil yang menunjukkan kebanyakan penerapan diet dalam kategori baik sebanyak 18 orang (45,0%) dan dengan tingkat hipertensi stadium I ada 17 orang yang artinya setelah pemberian intervensi terdapat penurunan tekanan darah dan hubungan penerapan diet DASH ini terhadap tingkat hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rista Apriana, et al, (2017) dalam menilai penerapan diet DASH pada responden mengungkapkan sebagian besar responden menunjukkan penerapan diet DASH berada di kategori baik ada 18 orang (45,0%), kategori sedang 16 orang (40,0%), dan kategori buruk ada 6 orang (15,0%).

Menurut Afrimelda (2017), berdasarkan diet DASH dengan modifikasi pemberian pola makan yang sehat dengan sayur dan buah yang mendominasi dalam pola makan menjadi makanan sehat sehingga dapat memberi efek melancarkan peredaran darah dan juga membantu dalam mengontrol metabolisme tubuh sebab kaya akan serat dan mineral yang memberi hasil penurunan tekanan darah.

Penelitian dari Siti Nur Luthfiana, et al (2019) di Rumkital Marinir Cilandak tentang efek atau pengaruh dari diet DASH dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi, dengan desain penelitian *quasi experiment* pada 46 orang responden yang kemudian di analisis secara uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney memperoleh hasil yang menunjukkan ada penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi secara

bermakna yang memiliki selisih rata – rata 0,0215 pada sistolik serta 0,0232 untuk diastolik.

Penelitian yang dilakukan Silvia Navarro Prado., et al (2020) tentang pengaruh diet DASH dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi yang menggunakan desain penelitian non eksperimen research secara cross sectional pada sampel 244 orang responden, kemudian diuji secara analisis kovarians ini memperoleh hasil bahwa umumnya pada tekanan darah sistolik atas skor DASH secara jelas lebih rendah dari sebelum diberi intervensi yaitu perbedaan rata – rata nya 4,36 mmHg, ( $p=0,004;0,019$ ). Kepatuhan yang lebih ketat pada penerapan pola diet DASH membuat tekanan darah menjadi lebih rendah atau menurun (Silvia Navarro Prado., et al, 2020).

Hasil penelitian dari Katekaew Seangpraw., et al (2019) tentang efek atau pengaruh dari penerapan modifikasi program diet DASH dalam menurunkan tekanan darah di komunitas Phayao Thailand, dengan desain *quasi experimental* (pre-and posttest design) pada 175 pasien hipertensi sebagai sampel responden yang dianalisis secara statistik dengan uji – t yang memperoleh hasil bahwa dengan penerapan intervensi program diet DASH selama 3 bulan dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah menjadi turun yakni tekanan darah sistolik dan diastolik dengan nilai statistik ( $p=0,002$  dan  $p=0,005$ ).

Diet DASH merupakan rekomendasi dari AHA (*American Heart Assosiation*) dan *National institutes of Health* dalam mengontrol tekanan darah (blood pressure) serta untuk melindungi dan menjaga kesehatan jantung (Tiong XT et al., 2018). Diet DASH adalah modifikasi gaya hidup dan pola makan untuk para penderita hipertensi yang tidak perlu makanan khusus ataupun resep yang susah untuk diikuti, yang diperlukan adalah diet atau asupan dengan makan makanan yang kaya akan buah-buahan, sayuran, susu dengan tanpa atau rendah lemak. Diet DASH juga merupakan anjuran untuk asupan makanan dengan mengurangi natrium, makanan manis, gula, lemak dan daging merah. Program diet DASH juga mengarahkan sedikit lemak jenuh dan trans, hindari kolesterol tinggi serta kaya akan nutrisi seperti kalium magnesium, kalsium, protein, dan serat (Bagas Mukti, 2019).

Selain itu, diet DASH juga merupakan diet yang banyak mengandung serat pangan yakni (30 gram/hari) terutama buah dan sayuran serta diperlukan mineral seperti kalium, magnesium serta kalsium dan sementara untuk intake natrium atau garam perlu di atur agar tidak berlebih. Desain Diet DASH ini mengikuti panduan untuk pemeliharaan kesehatan jantung dalam membatasi kolestrol dan lemak jenuh serta membatasi

natrium yang bisa meningkatkan tekanan darah (Rista Apriana, et all, 2017).

Dalam modifikasi desain diet DASH untuk daftar rencana makan yang dianjurkan pada para responden berupa produk makanan yaitu produk gandum, sayuran, buah-buahan produk susu bebas lemak atau tanpa lemak, daging tanpa lemak, unggas, dan ikan, kacang-kacangan, lemak dari minyak, dan makanan manis serta gula tambahan. Dengan sajian per hari untuk makan pagi 1.600 kalori, makan siang 2.000 kalori dan makan malam 2.600 kalori. Untuk ukuran sajian untuk perproduk disesuaikan dengan sajian kalori per harinya (Bagas Mukti., 2019).

Zat gizi yang dianjurkan pada teori diet DASH seperti kalium, kalsium dan magnesium yang perlu ditingkatkan dan kadar natrium dikurangi diharapkan dapat menurunkan tekanan darah.

Diet DASH yang dikombinasi dengan olahraga atau aktivitas fisik lebih bisa dan mampu dalam mengontrol tekanan darah sistolik serta diastolik (Lee CJ, et all, 2018). Dan menurut McFall (2010) jika diet DASH telah dilakukan atau diterapkan pada orang sehatpun dalam kebiasaan hidup maka individu atau orang tersebut akan punya kondisi tubuh yang lebih sehat. Karena jika kondisi tubuh sehat dan baik makan individu akan memiliki kondisi pikiran yang baik dan dapat terhindar dari stress yang bisa berpengaruh pada psikologis serta kesehatan (McFall, 2010).

Hipertensi terjadi tidak hanya disebabkan asupan kadar natrium yang berlebih saja tetapi penyebab akan asupan natrium pada jangka waktu yang panjang serta lama. Hipertensi pada penelitian studi literatur ini rata-rata kemungkinan karena kebiasaan lama yang dilakukan penderita untuk mengkonsumsi makanan dengan natrium berlebih serta ada dukungan dari faktor-faktor lain yang tidak bisa diabaikan dapat berpengaruh pada tekanan darah.

## KESIMPULAN

Dari hasil tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa program pola makan dengan desain diet DASH dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain pada penderita hipertensi jika diet DASH diterapkan pada orang sehat untuk menjaga kondisi fisik yang sehat.

## DAFTAR PUSTAKA

Apriana, R., Rohana, N., & Simorangkir, Y. (2017). Hubungan penerapan metode DASH (dietary approach to stop hypertension) dengan tingkat hipertensi. *MEDISAINS*, 15(3), 179-184.

- 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.
- Dewi, F. U., & Sugiyanto, S. (2017, August). Pengaruh Pemberian Diet Dash Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Pahandut Palangka Raya. In *Jurnal Forum Kesehatan* (Vol. 7, No. 2, pp. 90-97).
- Hashemi, R., et al (2019). Investigating the Effect of DASH Diet on Blood Pressure of Patients with Type 2 Diabetes and Prehypertension: Randomized Clinical Trial. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(1), pp.1-4.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. Diakses dari [http://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank\\_data/20181228%20-%20Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional-1.pdf](http://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/20181228%20-%20Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional-1.pdf). (Diakses pada 12 Juni 2021)
- Juraschek, S. P., Woodward, M., Sacks, F. M., Carey, V. J., Miller III, E. R., & Appel, L. J. (2017). Time course of change in blood pressure from sodium reduction and the DASH diet. *Hypertension*, 70(5), 923-929.
- Lee, C. J., Kim, J. Y., Shim, E., Hong, S. H., Lee, M., Jeon, J. Y., & Park, S. (2018). The effects of diet alone or in combination with exercise in patients with prehypertension and hypertension: a randomized controlled trial. *Korean circulation journal*, 48(7), 637-651.
- 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.
- Makarawung, A., Momongan, N.R., Imbar, H.S. (2016). Pengaruh Konseling Gizi terhadap Asupan Natrium Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rurukan Kota Tomohon. *GIZIDO*, Vol. 8, No. 2, November 2016.
- McFall JM, Barkley JE, Gordon KL, Burzsminski N, Glickman EL. Effect of the DASH Diet on Preand Stage 1 Hypertensive Individuals in a Free-Living Environment. *Nutrition and Metabolic Insights*. 2010;3 15–23.
- Ngedang, Y., Ardiyani, V. M., & Supriyadi, S. (2021). *Efektivitas Diet DASH Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Dau Malang* (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tungadewi).
- Nugraha, L., Patimah, I., & Suharta, D. (2019). Motivation to Implement Diet in Hypertension Patients. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 83-90.
- Nurmayanti, H., & Teguh, S. R. (2020). Efektivitas Pemberian Konseling Tentang Diet Dash terhadap Asupan Natrium, Kalium, Kalsium, Magnesium, Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *NUTRITURE*, 1(1), 63-75.
- Rachmawati, D., Sintowati, R., Lestari, N., & Agustina, T. (2021). Pengaruh Diet Dash (Dietary Approach To Stop Hypertension) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Studi Literatur. *Proceeding of The URECOL*, 150-157.
- Seangpraw, K., Auttama, N., Tonchoy, P., & Panta, P. (2019). The effect of the behavior modification program Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) on reducing the risk of hypertension among elderly patients in the rural community of Phayao, Thailand. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 12, 109.
- Tiong, X. T., Shahirah, A. N., Pun, V. C., Wong, K. Y., Fong, A. Y. Y., Sy, R. G., ... & Venkataraman, K. (2018). The association of the dietary approach to stop hypertension (DASH) diet with blood pressure, glucose and lipid profiles in Malaysian and Philippines populations. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 28(8), 856-863.
- Uliatiningsih, R., & Fayasari, A. (2019). *Pengaruh Edukasi Diet Dash (Dietary Approaches To Stop Hypertension) Terhadap Kepatuhan Diet Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Rumkital Marinir Cilandak* (Doctoral dissertation, Universitas Binawan) Navarro-Prado, S., Schmidt-RioValle, J., Montero-Alonso, M. A., Fernández-Aparicio, Á., & González-Jiménez, E. (2020). Stricter adherence to dietary approaches to stop hypertension (DASH) and its association with lower blood pressure, visceral fat, and waist circumference in university students. *Nutrients*, 12(3), 740.
- World Health Organization. (2015). Hypertension. Diakses dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. (Diakses pada 12 Juni 2021)