

LITERATURE REVIEW

HUBUNGAN POLA DIET RENDAH GARAM DENGAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Jeckson Leba Niga^{1*}, Dwi Soelistyoningsih^{2*}, M.N. Lisan Sediawan³

^{1,2,3} STIKES Widyagama Husada Malang

*Corresponding author:
Dwi Soelistyoningsih
STIKES Widyagama Husada Malang
Email: soelistyoningsih@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension is the most common non-contagious disease in the world. Hypertension is a condition of blood pressure that is above normal, namely systolic 140 mmHg and diastolic 90 mmHg. Excessive salt intake can cause edema, ascites, and hypertension due to disturbances in the body's fluid balance. The goal of a low-salt diet is to support lowering blood pressure and maintain blood pressure toward normal. **Objective:** To find out the correlation between a low-salt diet and changes in blood pressure in hypertensive patients. **Methods:** The study used literature studies with search engines/databases used were Google Scholar and Science Direct in the last 10 years in Indonesian and English with keywords in the search that match the inclusion and exclusion criteria. **Findings:** The results of the literature review related to the correlation between a low-salt diet and changes in blood pressure in hypertensive patients indicated that 10 articles (100%) concluded that a low-salt diet had an effect on reducing blood pressure in hypertensive patients. **Conclusion:** There is a correlation between a low-salt diet and changes in blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: Diet Pattern; Low Salt Diet; Hypertension

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyakit tidak menular terbanyak di dunia. Hipertensi adalah kondisi tekanan darah yang berada di atas normal yaitu sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolic ≥ 90 mmHg. Asupan garam yang berlebihan dapat menyebabkan edema, asites maupun hipertensi karena adanya gangguan keseimbangan cairan tubuh. Tujuan diet rendah garam untuk membantu menurunkan tekanan darah serta mempertahankan tekanan darah menuju normal. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui hubungan pola diet rendah garam dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Metode Penelitian:** Menggunakan studi literatur, *search engine/database* yang digunakan yaitu *google scholar* dan *science direct* dalam periode 10 Tahun terakhir dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan kata kunci dalam pencarian yang sesuai dengan kriteria inklusi. **Hasil Penelitian :** Hasil kajian literatur terkait hubungan pola diet rendah garam memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Kesimpulan :** Terdapat hubungan pola diet rendah garam dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kata Kunci : Pola Diet, Diet Rendah Garam, Hipertensi.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular terbanyak di dunia. Hipertensi adalah kondisi tekanan darah yang berada di atas normal yaitu sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah sistolik adalah tekanan saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Tekanan darah diastolik adalah tekanan terendah di antara kontraksi (jantung beristirahat ketika jantung dalam keadaan rileks sembari mengisi ulang biliknya dengan darah).

Penyakit hipertensi terus mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Rikesdes (2018) menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%. Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian.

Tekanan darah yang meningkat dapat mengakibatkan beban kerja jantung berlebihan sehingga memicu kerusakan pada pembuluh darah, gagal ginjal, jantung, kebutaan dan gangguan fungsi kognitif. Penyebab utama peningkatan morbiditas dan mortalitas gagal jantung kongesti adalah hipertensi yang tidak terkontrol. Namun 74% kasus ditemukan bahwa disfungsi diastolik menjadi penyebab utama dari gagal jantung pada pasien hipertensi (Aristi *et al.*, 2020).

Hipertensi lebih sering terjadi pada pria di usia pertengahan dengan berat badan berlebihan. Menurut Nursakinah (2021) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara penyakit jantung koroner (PJK) dan tekanan darah. Kejadian PJK dua kali lebih besar pada kelompok tekanan darah diastolik 90-104 mmHg dibandingkan tekanan darah diastolik 85 mmHg.

Diet rendah garam adalah diet dengan mengurangi konsumsi garam tertentu. Asupan garam yang berlebihan dapat menyebabkan edema atau asietes dan hipertensi karena ada gangguan keseimbangan cairan tubuh. Tujuan diet rendah garam untuk membantu menurunkan tekanan darah serta mempertahankan tekanan darah menuju normal. Pemberian diet rendah garam pada pasien hipertensi sesuai dengan tingkat keparahannya (Palimbong, 2018).

Asupan natrium merupakan salah satu penentu atau berperan penting dalam tekanan darah. Dimana dalam studi pemberian makanan menunjukkan bahwa penurunan asupan natrium selama periode 4 minggu dapat menurunkan tekanan darah pada orang dewasa dengan pra-hipertensi atau hipertensi. Dalam temuan ini menegaskan bahwa peran pengurangan natrium makanan sebagai intervensi gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah. (Juraschek *et al.*, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan pola diet rendah garam dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan metode *Literature Review*. *Literature Review* merupakan istilah yang digunakan untuk menunjuk pada metodologi penelitian atau riset tertentu dan pengembangan yang dilakukan untuk mengumpulkan serta mengevaluasi penelitian yang terkait pada fokus topik tertentu. Search engine/database yang digunakan yaitu *google scholar* dan *science direct* dalam periode 10 tahun terakhir dari tahun 2011 dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan kata kunci "Pola Diet", "Kepatuhan Diet", "Diet Rendah Garam", "Tekanan Darah", "Hipertensi",

“Riwayat Hipertensi”. dalam pencarian yang sesuai dengan kriteria inklusi sebagai berikut :

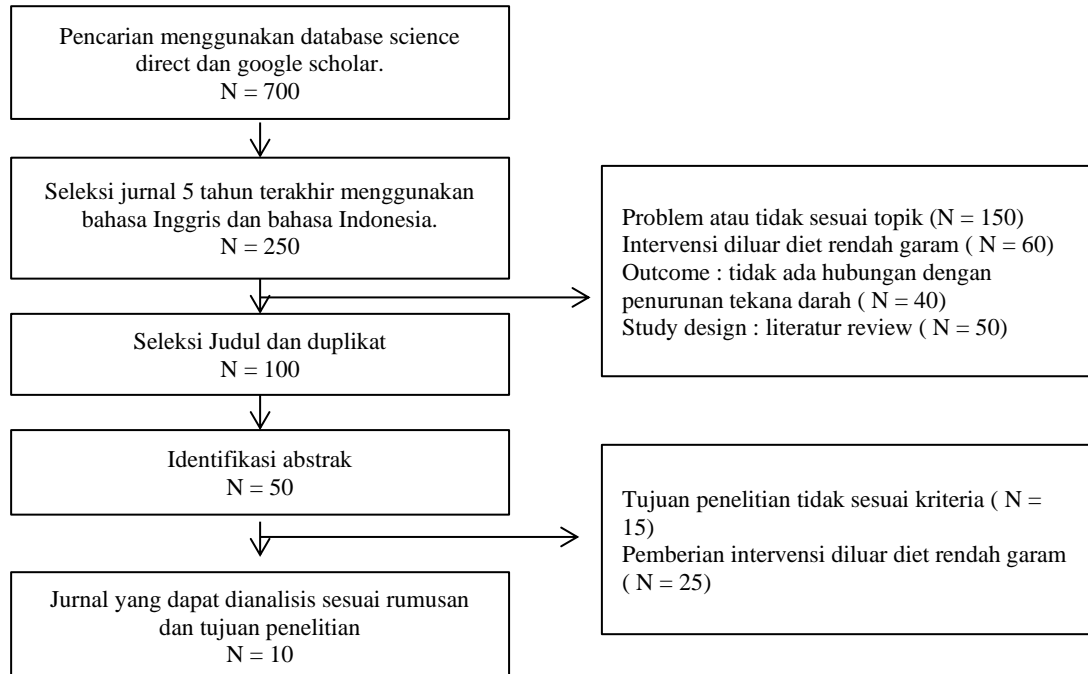
Kriteria	Inklusi
Problem	Jurnal Internasional dan nasional yang berhubungan atau berkaitan dengan topik penelitian yaitu pola diet rendah garam dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.
Intervention	Pola diet rendah garam.
Comparison	Tidak ada faktor pembanding.
Outcome	Adanya hubungan atau pengaruh pola diet rendah garam dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.
Study design	Cross sectional study. Pre-eksperimen
Tahun terbit	Artikel atau jurnal yang terbit tahun 2011 keatas atau 10 tahun terakhir.
Bahasa	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi *science direct* dan *google scholar* menggunakan kata kunci dalam bahasa inggris yaitu “*Diet Pattern*”, “*Compliance Diet*”, “*Low-salt Diet*”, “*Blood pressure*”, “*Hypertension*”, *History of Hypertension*”. Sedangkan dalam bahasa indonesia kata kunci yang digunakan yaitu “Pola Diet”, “Kepatuhan Diet”, “Diet Rendah Garam”, “Tekanan Darah”, “Hipertensi”, “Riwayat Hipertensi”

Gambar 1. Karakteristik Responden



Tabel 1 Karakteristik Umum dan Penyeleksi Studi

Tahun	N	%
2021	0	0
2020	0	0
2019	2	20
2018	3	30
2017	4	40
2016	1	10
Total	10	100
Desain Penelitian		
<i>Cross Sectional</i>	8	80
<i>Pra eksperimen dengan one group pretest-posttest design</i>	1	10
Pre eksperimental	1	10
Total	10	100

Tabel 2 Daftar Hasil Analisa Artikel

NO	Author	Volume Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Database
1	Eka Juwita Handayani (2019)	Volume 11, nomor 01	Efektivitas Penggunaan <i>Salt Meter</i> pada Diet Rendah Garam Terhadap <i>Self Awareness</i> Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Losarang Kabupaten Indramayu	D : <i>Quasi eksperimen</i> S : sejumlah 80 orang dan penelitian ini menggunakan total sampel V : Variabel independen (efektifitas penggunaan <i>salt meter</i> pada diet rendah garam) variabel dependen (<i>self awareness</i> pasien hipertensi) I : pre dan post test A: analisa data menggunakan T test	Pada penelitian ini diketahui ada perbedaan yang bermakna <i>self awareness</i> terhadap diet rendah garam pada pasien hipertensi pada kelompok intervensi dan kelompok sebelum dan sesudah perlakuan penggunaan <i>salt meter</i> dengan rata – rata kelompok intervensi lebih tinggi <i>self awareness</i> dari pada kelompok kontrol dengan nilai signifikan $p = 6,000 (<0,05)$.	Google scholar
2	Fretika Utami Dewi, dkk (2017)	Volume 7, nomor 2 hal 90 - 97	Pengaruh Pemberian Diet DASH Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya	D: eksperimen semu S: berjumlah 20 orang yang diambil secara <i>Purposive Sampling</i> V: variabel independen (pemberian diet DASH) variabel dependen (penderita hipertensi) I: <i>pre-post design</i> A: uji ANOVA	Pengukuran setelah intervensi selama 14 hari berbeda signifikan dengan pengukuran sebelum intervensi. Pengukuran ulang setelah intervensi pada hari ke 28 berbeda signifikan dengan pengukuran sebelum intervensi dengan nilai signifikan $p = 0,0005 (<0,05)$.	Google scholar
3	Hasbullah Darmawan, dkk (2018)	Vol. 25 No. 1	Asupan Natrium dan Status Gizi Terhadap Tingkat Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Kota Makassar	D : <i>Cross sectional</i> S : 28 responden V : Variabel Independen (Asupan natrium dan status gizi) Variabel dependen (Tingkat hipertensi) I : menggunakan kuesioner A : menggunakan uji <i>Chi-Square</i>	Sampel dengan asupan natrium baik cenderung mengalami hipertensi ringan sebanyak 10 orang (83,3%) sedangkan sampel dengan asupan natrium lebih cenderung mengalami hipertensi sedang sebanyak 12 orang (75%) dengan nilai signifikan $p = 0,003 (< 0,05)$.	Google scholar
4	Nofita Veronika, dkk (2017)	Vol. III No. 1 hal 46-53	Efektifitas Pelaksanaan Pendampingan Oleh Kader Dalam Pengaturan Diet Rendah Garam Terhadap Kestabilan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Purwoyoso Semarang	D : <i>Pre Eksperimental</i> S : jumlah sampel 52 responden dengan teknik <i>cluster sampling</i> V : variabel independen (Efektifitas Pelaksanaan Pendampingan Oleh Kader Dalam Pengaturan Diet Rendah Garam) dan variabel dependen (Kestabilan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi) I : pengukuran tekanan darah A : uji <i>chi square</i>	Hasil penelitian menunjukkan hasil terdapat efektifitas pelaksanaan pendampingan diet rendah garam terhadap kestabilan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Kelurahan Purwoyoso Semarang dengan nilai signifikan $p = 0,0001 (<0,05)$.	Google scholar
5.	Honesty Diana Morika (2016)	Volume 7, nomor 2	Hubungan Terapi Farmakologi dan Konsumsi Garam dalam Pencapaian Target Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang	D : <i>Cross sectional</i> S : Berjumlah 56 orang secara <i>Accidental sampling</i> . V : Variabel Independen (Terapi farmakologi dan konsumsi garam) Variabel Dependen (Pencapaian target tekanan darah) I : Menggunakan kuesioner A : Menggunakan uji <i>Chi - Square</i>	Hasil penelitian didapatkan 60,7% target tekanan darah tidak tercapai, 41,1% konsumsi garam cukup mengikuti, dan terdapat hubungan konsumsi garam dengan target tekanan darah (P value 0,000) pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Lubuk Buaya padang tahun 2016 dengan nilai signifikan $p = 0,000 (<0,05)$..	Google scholar
6	Alia Wardha Alvita (2018)	Vol.7 No 1 hal 1-9	Hubungan Pola Diet Dengan Riwayat Hipertensi pada Lansia di Desa Tengeles Kudus	D : <i>cross sectional</i> S : sampel dalam penelitian ini sebanyak 41 orang. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampel V : variabel independen (hubungan pola diet) variabel dependen (riwayat hipertensi)	Ada Hubungan Yang Signifikan Antara Pola Diet Dengan Riwayat Hipertensi Pada Lansia Di Tengeles Kudus dengan nilai signifikan $p = 0,028 (<0,05)$.	Google scholar

				I : instrument penelitian ini menggunakan kuesioner. A : Analisa Dalam Penelitian Ini Menggunakan <i>Chi Square</i> Dan Regresi Logistik		
7	Misda, dkk (2017)	Vol.2 no 3 hal 368-376	Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Penerapan Pola Nutrisi Diet Rendah Natrium III di Kelurahan Tlogomas Kota Malang	D : Pra Eksperimen Dengan <i>One Group Pretestposttest Design</i> S : Sampel Sebanyak 20 Orang Menggunakan Teknik <i>Purposive Sampling</i> . V : variabel independen (penurunan tekanan darah penderita hipertensi) variabel dependen (penerapan pola nutrisi diet rendah natrium III) I : Peneliti Melakukan Pengukuran Tekanan Darah Awal Sebelum Pemberian Terapi Diet Rendah Natrium (<i>Pretest</i>) A : Analisis Menggunakan <i>Uji T Berpasangan</i> .	Diet rendah natrium efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dikelurahan tlogomas kota malang dengan nilai signifikan $p = 0,004 (< 0,05)$.	<i>Google scholar</i>
8	Guo-Hong Yang, dkk (2018)	Vol. 47 No 14 hal 1-8	<i>Effects of A Low Salt Diet on Isolated Systolic Hypertension</i>	D : <i>Randomized controlled</i> S : 100 penderita hipertensi V : variabel independen (<i>a low salt diet</i>) dan variabel dependen (<i>isolated systolic hypertension</i>) I : Perubahan ekskresi urin 24 jam elektrolit A : <i>Pearson's correlation</i>	Disimpulkan pasien dengan hipertensi sistolik lebih sensitif terhadap intervensi restriksi garam penderita hipertensi tidak menurunkan tekanan darah secara signifikan dengan intervensi diet rendah garam dengan nilai signifikan $p = 0,006 (< 0,05)$.	<i>Science direct</i>
9	Stephen P. Juraschek, dkk (2017)	Vol.70 hal 923-929	<i>Time Course of Change in Blood Pressure from Sodium Reduction and The DASH Diet</i>	D : <i>Randomized controlled</i> S : 412 penderita hipertensi V : variabel independen (<i>Time Course of Change in Blood Pressure</i>) variabel dependen (<i>Sodium Reduction and the DASH Diet</i>) I : Membandingkan efek dari mengkonsumsi 3 berbeda kadar natrium A : Menggunakan <i>T tests</i>	Hasil penelitian menunjukkan diet rendah sodium dapat menurunkan tekanan darah dengan nilai signifikan $p = 0,001 (< 0,05)$.	<i>Science direct</i>
10	Kevin D. Cashman, dkk (2019)	Vol.11 hal 1-15	<i>'Low-Salt' Bread As An Important Component of A Pragmatic Reduced-Salt Diet For Lowering Blood Pressure in Adults with Elevated Blood Pressure</i>	D : <i>Randomized crossover trial</i> S : 97 penderita hipertensi V : Variabel independen (<i>'Low-Salt' Bread as an Important Component of a Pragmatic Reduced Salt Diet</i>) variabel dependen (<i>Lowering Blood Pressure in Adults with Elevated Blood Pressure</i>) I : A : <i>Kolmogorov-Smirnov tests and any non-normally distributed variables</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa pengurangan asupan garam makanan, menyebabkan penurunan sistolik yang signifikan, tetapi bukan diastolik, tekanan darah pada orang dewasa dengan peningkatan tekanan darah ringan sampai sedang dengan nilai signifikan $p = 0,0001 (< 0,05)$.	<i>Science direct</i>

PEMBAHASAN

A. Pola Diet Rendah Garam

Dari 10 jurnal yang telah dianalisa didapatkan hasil penelitian tentang pola diet pada pasien hipertensi yaitu seperti penelitian yang dilakukan oleh Morika (2016) Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 56 responden didapatkan hampir separuh cakupan konsumsi garam pada lansia cukup mengikuti yaitu 23 (41,1%) di Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2016. Menurut analisa peneliti bahwa banyaknya lansia yang cukup mengkonsumsi garam terlihat dari jawaban kuesioner (50,0%) responden jarang (<3x seminggu) mengkonsumsi makanan tanpa garam. (35,7%) responden jarang (<3x seminggu) membeli makanan yang mengandung sedikit garam. (41,1%) responden jarang (<3x seminggu) mengurangi kecap/saus/dendeng/abon/mentega dalam makanan. (41,1%) responden jarang (<3xseminggu) mengurangi makan makanan restoran/fast food.

Menurut penelitian Handayani (2019) menunjukkan bahwa rata – rata self awareness sebelum perlakuan adalah 11,13 dengan standar deviasi 3,09. dan rata –rata self awareness sesudah perlakuan adalah 14,28 dengan standar deviasi 2,57. Rata – rata self awareness dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara self awareness sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi. Terjadinya perubahan self awareness setelah diberikan penggunaan salt meter terhadap diet rendah garam pada pasien hipertensi.

Berdasarkan penelitian Dewi dkk (2017) Asupan natrium sebelum intervensi diperoleh nilai mean sebesar 1427,49 mg, nilai median sebesar 926,75 mg, nilai standar deviasi sebesar 1172,93 mg, nilai minimum sebesar 308,20 mg, nilai maksimum sebesar 4166,00 mg. Setelah intervensi selama 14 hari diperoleh nilai mean sebesar 260,22 mg, nilai median

sebesar 259,4 mg, nilai standar deviasi sebesar 56,50 mg, nilai minimum sebesar 187,10 mg, dan nilai maksimum sebesar 414,50 mg. Setelah 14 hari tanpa intervensi diperoleh nilai mean sebesar 254,34 mg, nilai median sebesar 257,80 mg, nilai standar deviasi sebesar 47,77 mg, nilai minimum sebesar 133,80 mg, dan nilai maksimum sebesar 329,80 mg.

Penelitian Veronika dkk (2017) menyebutkan bahwa hasil tabulasi silang tekanan darah sistolik pada kelompok yang dilakukan pendampingan diet rendah garam adalah kategori hipertensi 13 responden (50%) dan kategori normotensi adalah 13 responden (50%), sedangkan pada kelompok yang tidak dilakukan pendampingan diet rendah garam adalah kategori hipertensi 22 responden (84,6%) dan dengan kategori normotensi adalah 4 responden (15,4%).

Misda dkk (2017) menyatakan bahwa lebih dari separuh responden (60%) mengalami hipertensi tingkat 1 sebelum penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium. Hal ini mungkin dikarenakan kurangnya informasi tentang cara melakukan diet rendah natrium sehingga mengurangi minat responden untuk melakukan diet. Sedangkan setelah dilakukan diet rendah garam lebih dari separuh responden (65%) mengalami penurunan tekanan darah menjadi normal sesudah penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium untuk pengukuran ke-6 pada minggu ke 2. Pemberian diet rendah garam III (1000-1200 mg Na) diberikan pada responden hipertensi ringan dengan tekanan darah (140-159 mmHg) bertujuan agar mampu menurunkan tekanan darah secara berkala.

Berdasarkan hasil penelitian Darmawan dkk (2018) yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah RSUD Kota Makassar menunjukkan bahwa sampel dengan asupan natrium baik cenderung mengalami hipertensi ringan sebanyak 10 orang (83,3%) sedangkan sampel dengan asupan natrium lebih cenderung mengalami hipertensi sedang sebanyak 12

orang (75%). Pengaruh asupan natrium terhadap tingkat hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah. Masyarakat yang mengonsumsi garam dalam jumlah kecil terbukti memiliki riwayat hipertensi yang lebih rendah. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan komposisi natrium dalam cairan di dalam cairan ekstraseluler meningkat.

Penelitian Alvita (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mempunyai pola diet yang baik yaitu sebesar 29 Responden (70,7%). Hal ini ditandai dengan sebagian besar lansia sudah mengerti untuk membatasi penggunaan garam dalam masakan sehari-hari mereka memasak masakan dengan mengurangi penggunaan garam dibandingkan sebelum sakit namun ada sebagian yang menyenangi makanan yang mengandung kolesterol dan makanan siap saji serta minum minuman yang mengandung cafeinn dalam jumlah yang bnyak seperti kopi dan teh, hal ini terlihat terdapat 12 lansia (29,3%) memiliki pola diet yang kurang.

Menurut Juraschek *et al*, (2017), Dalam studi pemberian makan DASH-Sodium yang mendaftarkan populasi beragam individu dengan hipertensi pra dan stadium 1, kami menemukan bahwa dalam konteks diet khas Amerika, diet rendah natrium mengurangi tekanan darah pada minggu 1. Pada minggu ke-4 menunjukkan bahwa efek pengurangan natrium mungkin tidak sepenuhnya dicapai dalam waktu 4 minggu. Sebaliknya, diet DASH menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan kontrol dalam waktu seminggu, dan efeknya tampak stabil. Baik kalium dan natrium merupakan penggerak utama sistem renin-angiotensin, mungkin ada beberapa redundansi dalam menargetkan jalur ini dengan mengurangi natrium dan meningkatkan kalium. Namun demikian, masih ada pengurangan tekanan darah dari pengurangan asupan natrium selain makan lebih banyak kalium,

membuktikan nilai menggabungkan kedua strategi untuk menurunkan tekanan darah.

Pada penelitian Cashman *et al*, (2019) menyatakan awal periode pembatasan garam, seorang ahli gizi penelitian memberi subjek daftar makanan yang mengandung garam umum (asin dan asin alami) dan mereka diminta untuk membatasi konsumsi makanan tersebut, jika memungkinkan. Subyek menerima roti iris coklat atau putih 'rendah garam (0,3 g/100 g)' yang disiapkan di rumah serta margarin tanpa garam dan diberi makan siang daging tanpa tambahan garam (kalkun matang dan daging sapi), jika diinginkan (opsional). Subyek yang memulai uji coba dengan diet kontrol diizinkan untuk mengikuti diet biasa mereka tetapi diminta untuk mengonsumsi roti iris coklat atau putih yang diproduksi di rumah yang setara dengan komposisi versi rendah garam tetapi dengan kandungan garam yang lebih khas (1,2 g /100 gram).

B. Perubahan Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian Alvita (2018) menunjukkan bahwa lebih dari setengah lansia mempunyai tekanan darah ringan ($\geq 140/90$ mmHg) yaitu 21 responden (51.2%). Pada lansia mengalami proses menua sehingga terjadi penurunan fungsi fisiologis system di dalam tubuh mengakibatkan lansia menderita penyakit degenerative salah satunya hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Veronika dkk (2017) yang menunjukkan dari 52 responden yang menderita hipertensi responden yang berusia <75 tahun yaitu pada usia 60-64 berjumlah 13 orang (25%), pada usia 65-69 berjumlah 24 orang (46,2%), dan pada usia 70-74 berjumlah 8 orang (15,4%), sedangkan responden yang berumur lebih dari 75 tahun berjumlah 7 orang (13,5%). Pada Lansia terjadi perubahan-perubahan pada sistem kardiovaskuler. Katup jantung menebal

dan kaku, kemampuan memompa darah menurun/menurunnya kontaksi dan volume, elastisitas pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Misda dkk (2017) menyatakan bahwa sebelum penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium, sebanyak 12 responden (60%) mengalami hipertensi tingkat 1. Setelah penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium pada minggu pertama, diperoleh hasil pengukuran tekanan darah ke-1 yakni sebanyak 9 responden (45%) mengalami hipertensi tingkat 1, pengukuran ke-2 sebanyak 10 responden (50%) mengalami hipertensi tingkat 1 dan pengukuran ke-3 sebanyak 10 responden (50%). Pada minggu kedua, diperoleh hasil pada pengukuran ke-4 yaitu sebanyak 13 responden (65%) memiliki tekanan darah normal tinggi, pengukuran ke-5 sebanyak 11 responden (55%) memiliki tekanan darah normal dan pengukuran ke-6 meningkat sebanyak 13 responden (65,0%) memiliki tekanan darah normal. Menurut Darmawan dkk (2018) hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD Kota Makassar) menunjukkan bahwa sampel dengan asupan natrium baik cenderung mengalami hipertensi ringan sebanyak 10 orang (83,3%) sedangkan sampel dengan asupan natrium lebih cenderung mengalami hipertensi sedang sebanyak 12 orang (75%).

Berdasarkan penelitian Dewi dkk (2017) bahwa rata-rata tekanan darah (sistole) pada pengukuran awal adalah 170 mmHg dengan standar deviasi 18,0 mmHg. Pada pengukuran setelah dilakukan intervensi diperoleh rata-rata tekanan darah (sistole) adalah 151,5 mmHg dengan standar deviasi 17,8 mmHg. Sedangkan pada pengukuran tanpa intervensi diperoleh rata-rata tekanan darah (sistole) adalah 143,5 mmHg dengan standar deviasi 19,3 mmHg.

Penelitian Morika (2016) didapatkan bahwa dari 56 responden terdapat lebih separuh yaitu 34 (60,7%) lansia penderita hipertensi tekanan darah target yang tidak tercapai di Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2016. Menurut analisa peneliti masih banyaknya target tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yang tidak tercapai disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya faktor yang tidak dapat diubah. Berdasarkan kuesioner jenis kelamin yang paling dominan penderita hipertensi dari 56 responden 30 (53,6%) laki-laki dan 26 (46,4%) responden perempuan.

Berdasarkan penelitian Juraschek *et al* (2017) tekanan darah diukur dengan sphygmomanometers saat peserta duduk. Tekanan darah diukur dua kali selama periode run-in, mingguan selama 3 minggu pertama dari masing-masing dari tiga periode intervensi 30 hari, dan pada 5 kunjungan klinik selama 9 hari terakhir (setidaknya 2 selama 4 hari terakhir) masing-masing periode intervensi. Tekanan darah tinggi pada awal didefinisikan sebagai memiliki rata-rata sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg pada awal. Berbeda dengan penelitian Cashman *et al* (2019) tekanan darah selama 3 minggu sebelum fase intervensi percobaan selama duduk, sistolik dan diastolik BP diukur mingguan, dan mereka yang memiliki tekanan darah sistolik ≥ 120 dan < 160 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 80 dan < 95 mmHg, dianggap memenuhi syarat.

C. Hubungan Pola Diet Rendah Garam dengan Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Dari 10 jurnal yang telah dianalisa didapatkan hasil penelitian hubungan pola diet rendah garam dengan hipertensi seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Morika (2016) dapat diketahui bahwa

responden yang kurang mengikuti konsumsi garam dengan target tekanan darah tidak tercapai sebanyak 60,7%, dan responden yang konsumsi garam cukup mengikuti dengan target tekanan darah tidak tercapai sebanyak 41,1%. Hasil uji statistik diperoleh P value = 0,000 maka dikatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi garam dengan target tekanan darah dalam pencapaian target tekanan darah pada lansia hipertensi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2016.

Berbeda dengan penelitian Dewi dkk (2017) Intervensi diet DASH dengan pemberian susu rendah lemak dan buah selama 14 hari memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah sampel. Tetapi setelah intervensi dihentikan dan dilakukan pengukuran ulang pada hari ke 28 diperoleh hasil bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah sampel dengan sebelum intervensi. Anjuran dalam diet DASH, penderita hipertensi dianjurkan

mengonsumsi susu rendah lemak 2-3 porsi/hari dan sayuran dan buah 8-10 porsi/hari serta konsumsi natrium yang rendah. Sehingga diharapkan zat gizi seperti kalsium, kalium dan magnesium tinggi tetapi kandungan natriumnya yang rendah yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian Veronika dkk (2017) menyatakan bahwa tekanan darah sistolik setelah dilakukan tindakan pendampingan diet rendah garam yaitu kategori hipertensi 13 responden dan kategori normotensi 13 responden, sedangkan tekanan sistolik pada kelompok kontrol kategori hipertensi 22 responden dan kategori normotensi 4 responden. Tekanan darah diastolik setelah dilakukan tindakan pendampingan diet rendah garam adalah kategori hipertensi 4 responden dan kategori normotensi 22 responden, sedangkan pada kelompok kontrol dengan kategori hipertensi 17 responden dan kategori normotensi 9 responden. Hal ini dapat dibuktikan

dengan hasil penelitian yang menunjukkan tekanan darah sistolik responden di dapatkan nilai p value = 0,008, karena nilai p value < nilai α 0,05 maka terdapat efektifitas pendampingan pengaturan diet garam terhadap penurunan tekanan darah sistolik. Sedangkan pada tekanan darah diastolik responden didapatkan nilai p value = 0,0001, karena nilai p value < nilai α 0,05 maka terdapat efektifitas pendampingan pengaturan diet garam terhadap penurunan tekanan darah diastolik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Misda dkk (2017) menunjukkan Sebanyak 12 responden hipertensi tingkat 1 (60%) mengalami penurunan tekanan darah sesudah penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium. Hasil uji t-test menunjukkan adanya efektifitas penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi (p= 0,002). Nilai r-value sebesar 0,662 menunjukkan efektifitas yang cukup tinggi antara diet rendah natrium terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Setelah penerapan asupan nutrisi diet rendah natrium pada minggu pertama, diperoleh hasil pengukuran tekanan darah ke-1 yakni sebanyak 9 responden (45%) mengalami hipertensi tingkat 1, pengukuran ke-2 sebanyak 10 responden (50%) mengalami hipertensi tingkat 1 dan pengukuran ke-3 sebanyak 10 responden (50%). Pada minggu kedua, diperoleh hasil pada pengukuran ke-4 yaitu sebanyak 13 responden (65%) memiliki tekanan darah normal tinggi, pengukuran ke-5 sebanyak 11 responden (55%) memiliki tekanan darah normal dan pengukuran ke-6 meningkat sebanyak 13 responden (65,0%) memiliki tekanan darah normal.

Berdasarkan penelitian Darmawan dkk (2018) hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD Kota Makassar) menunjukkan bahwa sampel dengan asupan natrium baik cenderung

mengalami hipertensi ringan sebanyak 10 orang (83,3%) sedangkan sampel dengan asupan natrium lebih cenderung mengalami hipertensi sedang sebanyak 12 orang (75%). Berdasarkan hasil uji statistic yang diperoleh nilai $p=0,003$ ($<0,05$) yang berarti ada hubungan antara asupan natrium dengan tingkat hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alvita (2018) menunjukkan bahwa hasil uji chi square dan regresi logistic diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.028$ (<0.05) diketahui bahwa nilai $p\text{-value} < 0.05$, sehingga H_a diterima H_0 ditolak yang berarti ada hubungan signifikan antara pola diet dengan riwayat hipertensi pada lansia di Desa Tenggeles Kabupaten Kudus. Hasil analisis regresi logistic dari variable pola diet menunjukkan nilai OR (odds ratio) sebesar 4,909 artinya lansia yang memiliki diet yang kurang baik memiliki resiko ketidakstabilan tekanan darah sebesar 4,9 kali dibandingkan lansia yang menjaga dietnya dengan baik.

Menurut Juraschek *et al* (2017) menunjukkan subkelompok peserta dengan hipertensi pada awal. Di antara mereka yang diberi diet kontrol, pengurangan asupan natrium dari tinggi ke rendah mengubah tekanan darah sistolik 4.55 mmHg pada 1 minggu dan 8.43 mmHg pada 4 minggu. Tren mingguan pada diet tinggi natrium adalah 0,07 mmHg/minggu versus 1,45 mmHg/minggu pada diet rendah natrium (P interaksi = 0,005). Demikian pula, di antara mereka yang diberi diet kontrol, mengurangi asupan natrium dari tinggi ke rendah mengubah tekanan darah diastolik 1,29 mmHg pada 1 minggu dan 4,57 mmHg pada 4 minggu (P interaksi=0,001) dengan tren mingguan 0,24 mmHg/minggu (tinggi) versus 0,85 mmHg/minggu (rendah; P interaksi $<0,001$). Berbeda dengan penelitian Yang *et al* (2018) menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik pasien hipertensi sistolik terisolasi, tetapi tidak pada pasien hipertensi sistolik tidak terisolasi atau tekanan darah diastolik dari kedua

kelompok, signifikan menurun di bawah intervensi garam natrium rendah, yang menunjukkan bahwa pasien hipertensi sistolik terisolasi lebih sensitif terhadap pembatasan garam. Lebih banyak manfaat dalam pencegahan sekunder hipertensi mungkin diperoleh pada pasien hipertensi sistolik terisolasi dari pembatasan garam sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan 10 jurnal menunjukkan bahwa 100% menyimpulkan bahwa diet rendah garam memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dibuktikan dengan penurunan angka tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan intervensi diet rendah garam selama 14 hari dengan nilai signifikan $<0,05$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah menginspirasi dan memberikan semangat penulis dalam membuat artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Alvita, G. W. (2018). Hubungan Pola Diet Dengan Riwayat Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tenggeles Kudus. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.31596/jcu.v0i0.208>
- Cashman, K. D., Kenny, S., Kerry, J. P., Leenhardt, F., & Arendt, E. K. (2019). 'Low-Salt' bread as an important component of a pragmatic reduced-salt diet for lowering blood pressure in adults with elevated blood pressure. *Nutrients*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/nu11081725>
- Darmawan, H., Tamrin, A., & Nadimin. Hasbulla. (2018). *Asupan Natrium Dan Status Gizi Terhadap Tingkat*. 25, 11–17.

- Handayani, E. J., Indramayu, K., & Losarang, P. (2019). *Efektifitas penggunaan*. 11(01), 43–49.
- Heryana, A. (2020). Jumlah kelompok Fungsi Syarat data. *Universitas Esa Unggul, May*, 1–20. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23266.15047>
- Intan, S. A., Irawati, P., & Suksesty, C. E. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Diet Rendah Garam. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 3(1), 1–17.
- Irawati, I. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diit Rendah Garam Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ulaweng. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 36–40. <https://doi.org/10.35892/jikd.v15i1.331>
- Irawan, D., Muhimmah, I., & Yuwono, T. (2019). *Prototype Smart Instrument Untuk Klasifikasi Penyakit Hipertensi Berdasarkan Jnc-7*. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan*, 4(2), 111–118. <https://doi.org/10.25047/jtit.v4i2.68>
- Juraschek, S. P., Woodward, M., Sacks, F. M., Carey, V. J., Miller, 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. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10017>
- Misda, Hariyanto, T., Ardiya, V. M. (2017). *Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Penerapan Pola Nutrisi Diet Rendah Natrium III di Kelurahan Tlogomas Kota Malang*. *Nursing News*, 2(3), 368 – 376.
- Morika, H., D., & Yurnike., M.,W. (2016). Hubungan Terapi Farmakologi Dan Konsumsi Garam Dalam Pencapaian Target Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Jurnal Medika Sainatika*. 7, 11–24.
- Nuraini, B. (2015). *Risk factors of hypertension*. 4, 10–19.
- Nurlita, N., Nelli, S., Lipinwati, D. M. B., & Biomed, M. (2017). *Pengetahuan Pasien Hipertensi Terhadap Diet Rendah Garam Sebelum dan Sesudah Diberikan Konsultasi Gizi di Poli Gizi Rumah Sakit Raden Mattaher Tahun 2017*. *JMJ*, 5(2), 117 – 126.
- Nursakinah, Y., & Handayani, A. (2021). *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Diastolik Pada Usia Dewasa Muda*. 2(1), 21–26.
- Palimbong, S., Kurniasari, M. D., & Kiha, R. R. (2018). *Keefektifan Diet Rendah Garam I pada Makanan Biasa dan Lunak Terhadap Lama Kesembuhan Pasien Hipertensi*. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 3(1), 74 – 89.
- Putra, B. E. (2018). *Kunci Penanganan Hipertensi Refrakter: Mendalami Entitas Hipertensi Esensial dan Sekunder*. *Journal of Indonesian Medical Association*, 1–3. <http://ojs-mki.idionline.org/index.php/jinma/article/view/59>
- Rahmatika, D. (2019). *Hubungan Antara Dukungan Emosional Dengan Kepatuhan Diet Lansia Penderita Hipertensi*. *In The Indonesian Journal of Public Health (Vol. 14, Issue 2, p. 252)*. <https://doi.org/10.20473/ijph.v14i2.2019.256-266>
- Veronika, N.,Nuraeni, A., & M. S. (2017). Efektivitas pelaksanaan pendampingan oleh kader dalam pengaturan diet rendah garam terhadap kestabilan tekanan darah lansia dengan hipertensi di kelurahan purwoyoso semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, III(1), 46–53. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/jikk/article/view/551/550>

- Yang, G., Zhou, X., Ji, W.-J., Liu, J.-X., Sun, J., Shi, R., Jiang, T., & Li, Y. (2018). A4853 *Effects of Low Salt Diet on Isolated Systolic Hypertension: a Community-based Population Study. Journal of Hypertension*, 36, e298.
<https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000549216.39235.4e>
- Yudha, B. L., Muflikhah, L., & Wihandika, R. C. (2018). *Klasifikasi Risiko Hipertensi Menggunakan Metode Neighbor Weighted K-Nearest Neighbor (NWKNN)*. 2(2), 897–904.
- Yulanda, G., & Lisiswanti, R. (2017). *Penatalaksanaan Hipertensi Primer. Majority*, 6(1), 25–33.
- Safitri, W. R. (2016). Antara Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Kepadatan Penduduk Di Kota Surabaya Pada Tahun 2012 - 2014 Pearson Correlation Analysis to Determine The Relationship Between City Population Density with Incident Dengue Fever of Surabaya in The Year 2012-2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Wahyudi, W. T., Herlianita, R., & Pagis, D. (2020). Dukungan keluarga, kepatuhan dan pemahaman pasien terhadap diet rendah garam pada pasien dengan hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 110–117.
<https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.1843>
- William, & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint. *JSM STMIK Mikroskil*, 20(1), 71–80.
- Mapagerang, R., & Alimin, M. (2018). Hipertensi Dengan Kontrol Diet Rendah Garam. *Jikp(Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah)*, 7(1), 1–8.
- Astuti, N. F., Wati, D. N. K., Rekawati, E. (2017) *Penurunan Tekanan Darah Diastolik pada Lanjut Usia Melalui Intervensi Relaksasi Otot Progesif dan Terapi Musik*
- (RESIK). *Jurnal Keperawatan Soediman*, 12(1), 21