

## **Pengaruh Media Flipchart terhadap Asupan Natrium dan Kalium pada Pasien Hipertensi**

### ***The Influence of Flipchart Media on Sodium and Potassium Intake in Hypertension Patients***

**Agatha Widiyawati\*, Celsabela Distringia Safira, Yohan Yuanta**  
Program Studi Gizi Klinik, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember  
(Email: agatha@polje.ac.id)

#### **Abstrak**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan keadaan dimana tekanan darah meningkat dan mengganggu pembuluh darah sehingga mengakibatkan suplai oksigen dan zat gizi terhambat sampai ke tubuh. Penderita hipertensi di Puskesmas Kaliwates sebanyak 12,64% dari total penderita hipertensi di kota Jember. Flipchart adalah media dua dimensi yang dibuat dari lembaran-lembaran kertas, kemudian disusun menumpuk dan pada bagian ujungnya dijepit pada sebuah papan. Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui asupan natrium dan kalium pada penderita hipertensi pada saat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan media flipchart. Metode penelitian ini pre-experimental dengan rancangan one grup pre-test dan post-test. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan purposive sampling dengan subjek penelitian 27 orang penderita hipertensi. Subjek akan di recall sekali sebelum pemberian intervensi dengan media flipchart, kemudian dilakukan recall kembali pada saat setelah pemberian intervensi dengan media flipchart. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh media flipchart terhadap asupan natrium pasien hipertensi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,05 < 0,130$  dan adanya pengaruh pemberian flipchart terhadap asupan kalium pasien hipertensi dengan nilai  $p\text{-value} 0,05 > 0,026$ .

**Kata Kunci:** Flipchart, Hipertensi, Kalium, Natrium

#### **Abstract**

*Hypertension or high blood pressure is a condition where blood pressure increases and disrupts blood vessels resulting in the supply of oxygen and nutrients being obstructed by the body. Patients with hypertension in Kaliwates Health Center are 12.64% of the total hypertension patients in Jember city. Flipchart is a two-dimensional media made from sheets of paper, then arranged in a pile and at the end clamped on a board. The purpose of this study, to determine the intake of sodium and potassium in hypertensive patients before and after intervention using flipchart media. This research method is pre-experimental with a one group pre-test and post-test design. The sampling technique used purposive sampling with 27 research subjects with hypertension. Subjects will be recalled once before giving intervention with flipchart media, then recall again at the time after giving intervention with flipchart media. The conclusion of this study is that there is no effect of flipchart media on the sodium intake of hypertensive patients with a  $p\text{-value} = 0.05 < 0.130$  and the effect of giving flipchart to potassium intake of hypertensive patients with a  $p\text{-value} of 0.05 > 0.026$ .*

**Keywords:** Flipchart, Hypertension, Potassium, Sodium

## 1. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi tekanan darah meningkat dan mengganggu pembuluh darah, mengakibatkan terhambatnya suplai oksigen dan gizi untuk sampai ke jaringan tubuh [1]. Hipertensi ditunjukkan dengan hasil pemeriksaan tekanan darah 140/90 mmHg [2]. Hipertensi dapat menjadi pembunuh tanpa gejala atau silent killer di beberapa kasus, dan diketahui ketika seseorang sudah mengalami stroke atau serangan jantung hingga meninggal [3].

Penderita hipertensi pada usia > 15 tahun di Provinsi Jawa Timur sebanyak 11.008.334 penduduk, dimana proporsi penderita laki-laki sebanyak 48,83% dan proporsi penderita perempuan sebanyak 51,17% dan dari jumlah tersebut sekitar 35,60% mendapatkan pelayanan kesehatan atau sekitar 3.919.489 penduduk [4]. Jember memiliki sekitar 198.562 penderita hipertensi dan 15.707 diantaranya adalah pasien dari kecamatan Kaliwates [5]. Adapun beberapa hal yang menyebabkan kejadian hipertensi yaitu usia, jenis kelamin, obesitas, faktor keturunan, stres, aktivitas fisik dan gaya hidup [6].

Hipertensi memiliki dua golongan yang menjadi faktor risiko, dimana golongan tersebut yaitu golongan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah (unchanged risk factor) dan golongan faktor risiko dapat diubah (changed risk factor) [7]. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah yaitu, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan riwayat keluarga. Untuk faktor risiko hipertensi yang dapat berubah meliputi aktivitas fisik, status gizi, merokok, konsumsi alkohol, konsumsi garam dan konsumsi makanan tinggi lemak.

Asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan cairan ekstraseluler, dimana peningkatannya dapat menyebabkan volume darah meningkat sehingga berdampak pada hipertensi. Seorang yang sering mengonsumsi makanan tinggi natrium berisiko lebih besar 9,2 kali terkena hipertensi [8]. Kerja kalium untuk tubuh yaitu mengembalikan efek vasodilatasi yang mampu mengurangi tekanan perifer total dan mengurangi beban kerja jantung ketika memompa darah [9]. Efek kalium pada tekanan darah yaitu meningkatkan ekskresi air dan natrium dalam tubuh sehingga mengurangi terjadinya retensi cairan [10].

Penderita hipertensi dianjurkan untuk mengubah atau memodifikasi gaya hidupnya. Modifikasi gaya hidup dapat berupa pembatasan atau menghindari konsumsi alkohol, atau dapat juga berupa diet tinggi

kalium dengan mengonsumsi buah dan sayur yang tinggi kandungan kalium [11]. Pada penderita hipertensi konsumsi garam dibatasi 2-4 gr dalam sehari [12]. Diet yang dianjurkan pada pasien hipertensi salah satunya adalah diet rendah garam, yang pertama diet rendah garam I, diet rendah garam II, diet rendah garam III [13]. Diet DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) juga salah satu diet yang direkomendasikan untuk pasien hipertensi. Diet DASH dianggap lebih membantu dalam mengurangi tekanan darah dikarenakan diet ini mengurangi konsumsi lemak jenuh, lemak trans, serta kolesterol dan diperbanyak mengonsumsi makanan yang memiliki kandungan gizi yang dapat menurunkan tekanan darah seperti kalium, kalsium, protein, magnesium dan serat. Kebutuhan kalium yang dianjurkan untuk mampu menurunkan tekanan darah adalah sebanyak 4.700 mg/hari [14].

Flipchart merupakan kumpulan lembaran kertas yang disatukan pada bagian atasnya menyerupai kalender dengan berupa kumpulan ringkasan, gambar, skema, atau tabel yang dibuka secara berurutan berdasarkan topik materinya [15]. Pemilihan media flipchart ini dikarenakan lebih sesuai untuk menyampaikan materi secara bertahap dibantu visualisasi yang ada pada tiap lembarnya. Penggunaan flipchart ini juga diharapkan membuat peserta lebih fokus pada saat penyampaian materi karena pada tiap lembarnya flipchart memiliki materi yang berbeda, dan setiap materi tidak tercampur dengan materi yang lain. Menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan kepatuhan pada pasien yang telah diberikan intervensi menggunakan media flipchart [16].

Sikap dan perilaku dari seorang penderita hipertensi dapat mendukung jalannya atau keberhasilannya pemberian edukasi. Ketika seseorang mendukung pemberian edukasi ini, mereka akan berperilaku positif dengan menunjukkan bahwa mereka melaksanakan anjuran-anjuran yang perlu dilakukan atau ditinggalkan [17]. Pengetahuan seputar hipertensi juga mempengaruhi perilaku responden. Seseorang yang sudah mengetahui seputar hipertensi, baik seputar diet atau penyebabnya memungkinkan untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari [18].

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, cukup banyak pasien yang menderita hipertensi di Puskesmas Kaliwates ini. Media edukasi yang digunakan di Puskesmas Kaliwates selama ini hanya berupa leaflet. Penggunaan media baru berupa

flipchart ini diharapkan dapat membantu instansi dalam memberikan suasana baru saat pemberian edukasi kepada para pasien. Media flipchart yang digunakan merupakan media yang telah dibuat oleh Yustanti pada tahun 2020, sebagai media edukasi hipertensi di Puskesmas Gelung Kabupaten Situbondo [19].

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan rancangan *one group pre-test and post-test design*, dilakukan di wilayah Puskesmas Kaliwates pada bulan Oktober–November 2022. Populasi sebanyak 70 orang pasien dengan jumlah sampel 37 pasien hipertensi, namun beberapa subjek tidak bisa menghadiri intervensi sepenuhnya sehingga tersisa 27 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*. Intervensi dilakukan sebanyak 3 kali. Sebelum dilakukan intervensi dilakukan recall 1x24 jam dan setelah intervensi berakhir dilakukan recall 2x24 jam. Analisis bivariat pada uji ini menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Wilcoxon* ( $p\text{-value} = 0,05$ ).

## 3. HASIL

### a. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Usia

Usia	Jumlah	(%)
41-50 tahun	6	22,2
51-60 tahun	15	55,6
61-70 tahun	4	14,8
71-80 tahun	2	7,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 1. Menunjukkan bahwa dari 27 responden, dari rentang 41-80 tahun, didapatkan bahwa sebagian besar responden yakni sebanyak 15 (55,66%) berusia 51-60 tahun, responden paling sedikit sebanyak 2 (7,4%) berusia 71-80 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Riwayat Hipertensi Keluarga

Jenis Kelamin	Jumlah	(%)
Ada riwayat hipertensi	1	3,7
Tidak ada riwayat hipertensi	7	25,9
Tidak diketahui	19	70,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 2. Menunjukkan bahwa dari 27 responden 19 orang (70,4%) diantaranya tidak mengetahui apakah memiliki riwayat keluarga hipertensi atau tidak dan 1 orang (3,7%) mengetahui bahwa dirinya memiliki riwayat keluarga hipertensi.

Tabel 3. Distriusi Frekuensi Konsumsi Natrium

Konsumsi Natrium	Rata-rata (mg)	% Anjuran
Natrium Sebelum Intervensi	851,48	57,7
Natrium Sesudah Intervensi	624,11	42,3
<b>Total</b>	<b>1475,6</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 3. Menunjukkan rata – rata asupan natrium mengalami penurunan setelah pemberian intervensi yaitu 624,11 mg (42,3%), dimana rata – rata asupan natrium rata-rata sebelum pemberian intervensi sebanyak 851,48 mg (42,3%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Konsumsi Kalium

Konsumsi Natrium	Rata-rata (mg)	% Anjuran
Natrium Sebelum Intervensi	1153,83	45,8
Natrium Sesudah Intervensi	1368,85	54,2
<b>Total</b>	<b>2522,68</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 4. Menunjukkan rata – rata asupan kalium pasien hipertensi mengalami peningkatan setelah pemberian intervensi yaitu 1368,85 mg (54,2%), rata – rata asupan natrium sebelum diberikan intervensi sebanyak 1153,83 mg (45,8%).

### b. Analisis Bivariat

#### Konsumsi Natrium Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Menggunakan Media Flipchart

Tabel 5. Uji Beda Konsumsi Natrium Sebelum dan Sesudah Intervensi

Konsumsi	Intervensi		Sig 2-tailed
	Sebelum	Sesudah	
Kurang	59,3%	48,1%	
Cukup	29,6%	51,9%	0,130
Lebih	11,1%	0%	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Sumber: Hasil analisis data 2022

Berdasarkan tabel 5. Diketahui bahwa asupan natrium dari subjek setelah pemberian intervensi menggunakan media flipchart mengalami perubahan,

dimana sebelum pemberian intervensi asupan natrium pasien lebih banyak yang kurang atau belum mencukupi anjuran (59,3%) dan setelah pemberian intervensi ini rata-rata asupan natrium subjek yang mulai mencukupi atau memenuhi anjuran bertambah (51,9%). Sebelum pemberian intervensi terdapat subjek dengan konsumsi natrium melebihi anjuran atau kecukupan (11,1%), dan setelah pemberiaan intervensi ini tidak ada subjek yang rata – rata asupan natriumnya melebihi anjuran.

Menurut American Heart Association (AHA) asupan natrium pasien hipertensi dianjurkan sebanyak 1000-1500 mg/hari. Konsumsi natrium pasien hipertensi tidak boleh melebihi 1500 mg/hari. Jika konsumsi natrium tidak sampai 1000 mg/hari maka asupan natriumnya tidak memenuhi anjuran [20].

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai probabilitas ( $p = 0,05$ ) yang berarti jika nilai ( $p = 0,05$ ) < sig 2-tailed 0,130 tidak ada pengaruh media flipchart terhadap asupan natrium pasien hipertensi.

#### Konsumsi Kalium Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Menggunakan Media Flipchart

Konsumsi	Intervensi		Sig. 2-tailed
	Sebelum	Sesudah	
Kurang	96,3%	96,3%	0,026
Cukup	3,7%	3,7%	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Tabel 6. Uji Beda Konsumsi Kalium Sebelum dan Sesudah Intervensi Menggunakan Media *Flipchart*

Sumber: Hasil analisa data 2022

Berdasarkan tabel 7. Asupan kalium subjek baik sebelum atau sesudah dilaksanakan intervensi masih kurang (96,3%) atau belum mencukupi anjuran asupan kalium untuk penderitanya hipertensi. Hanya sedikit orang yang asupan kaliumnya sudah mencukupi untuk pasien hipertensi (3,7%). Berdasarkan *American Heart Association* (AHA) asupan kalium pada pasien hipertensi dianjurkan sebanyak 3.500-5000 mg/hari dan dianjurkan mangonsumsi makanan tinggi kalium.

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai probabilitas ( $p = 0,05$ ) yang berarti jika nilai ( $p = 0,05$ ) > sig 2-tailed 0,026 ada pengaruh media flipchart terhadap asupan kalium pasien hipertensi.

#### 4. PEMBAHASAN

##### a. Konsumsi Natrium Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Menggunakan Media Flipchart

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa sebelum dilakukan intervensi menggunakan media flipchart, asupan natrium subjek yang kurang dari anjuran cukup banyak (59,3%), tidak banyak subjek yang asupan natriumnya mencukupi anjuran (29,6%) dan diantaranya terdapat subjek yang asupan natriumnya melebihi anjuran (11,1%). Pada saat setelah pemberian intervensi dilakukan terdapat perubahan dimana asupan natrium subjek yang sesuai dengan anjuran mengalami peningkatan (51,9%) sisanya asupan natrium subjek masih dibawah atau kurang dari anjuran (48,1%), tidak ada lagi subjek dengan asupan natrium yang berlebih.

Secara statistik hasil uji beda dari variabel ini menunjukkan nilai ( $p = 0,05$ ) < sig 2-tailed 0,130 yang berarti tidak ada pengaruh media flipchart terhadap asupan natrium pasien hipertensi. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang lain, dimana asupan natrium subjek mengalami penurunan setelah diberikan intervensi menggunakan media [21]. Pada penelitian ini asupan natrium subjek berada dibawah nilai kecukupan, sehingga penulis berharap asupan natrium subjek pada penelitian ini dapat meningkat dan memenuhi kebutuhan.

Jenis bahan makanan yang mengandung banyak natrium adalah kecap, ikan, daging olahan, acar, bumbu instan, buah atau sayur kalengan, dan garam. Bahan makanan yang paling sering digunakan oleh responden adalah garam. Garam sendiri digunakan sebagai bahan penyedap atau bahan tambahan masakan. Dalam sehari asupan garam yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah sebanyak 6 g/hari [22].

Jika asupan Natrium bukan menjadi penyebab terjadinya hipertensi pada responden, maka penyebab hipertensi bisa jadi dikarenakan usia, jenis kelamin atau riwayat keluarga. Orang dengan usia > 45 tahun memiliki resiko 8,4 kali lebih tinggi, hal ini disebabkan gangguan mekanisme neurohormonal pada system renin-angiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan peningkatan konsentrasi plasma perifer serta adanya glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, mengakibatkan meningkatnya tekanan darah [23]. Seorang dengan jenis kelamin perempuan beresiko 2,7 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan laki – laki. Hal ini dikarenakan,

perempuan mengalami masa menopause pada saat usia 45 tahun. Perempuan yang telah mengalami masa menopause memiliki kadar estrogen rendah. Estrogen ini berfungsi untuk meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) yang berperan menjaga kesehatan pembuluh darah. Pada saat kadar estrogen dan kadar HDL rendah maka kadar Low Density Lipoprotein (LDL) meningkat dan menyebabkan terjadinya atherosclerosis sehingga tekanan darah meningkat [24].

Pemberian intervensi menggunakan media flipchart ini sejalan dengan teori bahwa menggunakan media flipchart dapat membantu responden memahami dengan lebih baik. Selain sekedar menjelaskan, responden juga diminta untuk membaca dan memikirkan materi yang diberikan [25].

#### **b. Konsumsi Kalium Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Menggunakan Media Flipchart**

Berdasarkan tabel 7 baik sebelum atau sesudah intervensi kebanyakan asupan kalium subjek masih kurang dari anjuran (96,3%) hanya beberapa subjek saja yang asupan kaliumnya memenuhi anjuran (3,7%). Secara statistik, hasil uji beda variabel menunjukkan hasil ( $p = 0,05$ ) > sig 2-tailed 0,026 yang artinya ada pengaruh media flipchart terhadap asupan kalium subjek. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang lain, dimana asupan kalium subjek mengalami peningkatan setelah dilakukan intervensi walaupun masih berada dibawah kecukupan (3000-5000 mg/hari) tetapi sudah ada peningkatan asupan [26].

Kalium banyak terkandung dalam pisang, kentang, ubi, tomat, kacang meral, alpukat, susu, dan juga makanan laut. Dalam sehari konsumsi kalium dianjurkan untuk penderita hipertensi sebanyak 3000-5000 mg/hari. Makanan tinggi kalium yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah pisang, tomat dan juga labu siam. Pisang mengandung provitamin A atau beta-karoten, vitamin B dan C kompleks dan juga B6. Kandungan potasium pada pisang juga cukup tinggi, dimana potasium ini membantu mengimbangi pengaruh dari konsumsi natrium yang berlebih, seperti resistensi cairan dan tekanan darah tinggi [27]. Tomat diketahui juga bagus untuk menurunkan tekanan darah dimana pada penelitian yang lain, pemberian jus tomat lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah, dimana dari hasil pemeriksaan tekanan darah responden yang diberi jus tomat mengalami penurunan tekanan darah lebih

banyak [28]. Labu siam menjadi salah satu makanan yang banyak dikonsumsi responden, dan berdasarkan penelitian yang lain, jus labu siam efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Kandungan kalium mengurangi sekresi renin, yang pada gilirannya mengurangi angiotensin II, mengurangi vasokonstriksi pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah, penurunan aldosteron mengurangi reabsorpsi natrium dalam darah [29].

Penggunaan flipchart sebagai media intervensi ini berdasarkan hasil uji statistik ( $p$  0,05) terdapat perbedaan pengaruh media flipchart terhadap asupan kalium responden (sig 2-tailed 0,026). Tapi jika dilihat dari jumlah asupan kalium sebelum dan sesudah pemberian intervensi terjadi perbedaan. Sejalan dengan penelitian Rachmasari dan Mardiana (2022), bahwa terdapat pengaruh media edukasi gizi terhadap pola konsumsi, dimana setelah dilakukan intervensi dengan media flipchart ini ada peningkatan asupan kalium dari para pasien hipertensi [21].

### **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Ada penurunan asupan natrium pasien hipertensi di Puskesmas Kaliwates Jember. Tingkat asupan natrium sebelum intervensi 851,48 mg dan natrium sesudah intervensi 624,11 mg. Asupan natrium subjek sebelum dan sesudah intervensi masih belum memenuhi anjuran kecukupan per hari. Ada peningkatan asupan kalium pasien hipertensi di Puskesmas Kaliwates Jember. Tingkat asupan kalium sebelum intervensi 1153,83 mg dan kalium sesudah intervensi 1368,85 mg. asupan kalium sudah mengalami peningkatan walaupun masih dibawah anjuran kecukupan per hari.

Tidak ada perbedaan pengaruh media flipchart terhadap asupan natrium pasien hipertensi di Puskesmas Kaliwates dengan nilai  $p$ -value 0,05 dan nilai sig. 0,130. Ada perbedaan pengaruh media flipchart terhadap asupan kalium pasien hipertensi di Puskesmas Kaliwates dengan nilai  $p$ -value 0,05 dan nilai sig. 0,026.

Perlu dipastikan kembali responden dapat menghadiri semua rangkaian penelitian, baik saat melakukan recall atau pemberian intervensi, serta perlu dipastikan kembali jarak waktu pemberian intervensi pada responden.

### **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada para responden dan Politeknik Negeri

Jember atas bantuannya dalam penyelesaian penelitian ini.

## 7. REFERENSI

- [1] Trisnawan, A., Mengenal Hipertensi. Semarang : Mutiara Aksara, 2019.
- [2] Sari, Y. N. I., Berdamai dengan Hipertensi. Jakarta : Bumi Medika, 2017
- [3] Nurrahmani, U., Stop! Hipertensi. Yogyakarta : Familia , 2015.
- [4] Dinas Kesehatan Jawa Timur, Profil Kesehatan 2020. Surabaya: Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2021.
- [5] Dinas Kesehatan Jember, Prevalensi PTM Kabupaten Jember. Jember, 2021.
- [6] Siwi, A. S., & Susanto, A., “Jurnal of Bionursing Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi”, Jurnal of Bionursing, vol.3, pp.164–166, 2020.
- [7] Nugroho, K. P. A., Sanubari, T. P. E., & Rumondor, J. M., “Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga”, Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, pp. 32–42, 2019.
- [8] Rahma, A., & Baskari, P. S., “Pengukuran Indeks Massa Tubuh, Asupan Lemak, Dan Asupan Natrium Kaitannya Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Dewasa Di Kabupaten Jombang”, Ghidza Media Journal, vol. 1, pp. 53–62, 2019.
- [9] Gautami, Kumala, & Meilani, “Hubungan Rasio Asupan Natrium Berbanding Kalium Dengan Penyakit Hipertensi Pada Lansia”, Tarumanagara Medical Journal, vol. 3, pp. 315–322, 2021.
- [10] Hamidah, M., Alhamidi, H., Utari, S., & Wati, D. A., “Hubungan Tingkat Kecukupan Natrium Dan Kalium Dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia Unit Pelaksana Teknis Daerah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tresna Werdha Lampung”, Journal of Holistic and Health Sciences. vol. 6, pp. 35–41, 2021.
- [11] Anindea, N. M., Ambarwati, R., Tursilowati, S., & Supadi, “Pengaruh Pemberian Buah Melon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi Usia 41-64 Tahun”, Jurnal Riset Gizi, vol. 7, pp. 0–5, 2019.
- [12] Adam, L., (2019). “Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia”, Jambura Health and Sport Journal, vol. 1, pp.82–89, 2019.
- [13] Almatsier, S., Penuntun Diet edisi baru. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2004
- [14] Rachmawati, D., Sintowati, R., Lestari, N., & Agustina, T., “Pengaruh Diet Dash (Dietary Approach To Stop Hypertension) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Studi Literatur”, Proceeding of The URECOL, pp.150–157, 2021.
- [15] Safitri, A., & Marjo, H. K., “Pengembangan Media Pembelajaran Visual dengan Menggunakan Flipchart untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi Melalui Layanan Bimbingan Kelompok”, INSIGHT: Jurnal Bimbingan Konseling, vol.7, pp.185–194, 2019.
- [16] Rochani, S., & Pamboaji, G., “Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Flipchart Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Dalam Melaksanakan Program Diet pada Pasien Diabetes Melitus”, Jurnal Wacana Kesehatan, vol.7, pp.89, 2022.
- [17] Shalahuddin, I., Rosidin, U., & Sumarna, U., “Hubungan Pengetahuan, Sikap Dengan Perilaku Pengaturan Diet Hipertensi Di Puskesmas Guntur Garut”, Jurnal Kesehatan, vol. 9, pp.192–202, 2022.
- [18] Komalasari, V., Shalahuddin, I., & Harun, H., “Gambaran pengetahuan, sikap dan perilaku tentang manajemen diet pada pasien hipertensi di Garut, Indonesia”, Holistik Jurnal Kesehatan, vol.14, pp.494–502, 2020.
- [19] Yustanti, S. V., (2020). “Pembuatan Flipchart Gizi Bagi Penderita Hipertensi Sebagai Edukasi Gizi Di Puskesmas Pembantu Gelung Kabupaten Situbondo”, M.S. thesis, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Jember, 2020.
- [20] Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., ... Hundley, J., “2017 guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical pr. In Hypertension”, Vol. 71, 2018.
- [21] Rachmasari, S. I., & Mardiana, M., “Penggunaan Media Booklet Dalam Konseling

- Gizi Terhadap Skor Pengetahuan, Sikap, Asupan Natrium Dan Kalium Pada Pasien Hipertensi”, *Journal of Nutrition College*, vol.11, pp.143–153, 2022.
- [22] Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A., “Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia”, *Jurnal Wacana Kesehatan*, vol.5, pp.531, 2020.
- [23] Nuraeni, E., “Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang”, *Jurnal JKFT*, vol.4, pp.1, 2019.
- [24] Falah, M., “Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya”, *Jurnal Keperawatan & Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*, vol.3, pp.85–94, 2019.
- [25] Karakaita Putri, P. N. A., Arini, N. W., & Sumantri, M., “Pengaruh Strategi Directed Reading Thinking Activity (DRTA) Berbantuan Media Flip Chart Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, vol.3, pp.158, 2019.
- [26] Aprilia, D. D., Jumiyati, & Sari, A. P., “Effect Of Nutritional Counseling Leaflet Media On Knowledge , Sodium , Potasium Intake In Hypertension Patients”, *Sanitas: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, vol. 12, pp.62–72, 2021.
- [27] Lathifah, N. S., & Ismiyeni., “Pengaruh Konsumsi Pisang Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Sinar Banten Kecamatan Talang Padang Kabupaten Tanggamus Tahun 2017”. *Jurnal Kebidanan*, vol.3, pp.217–223, 2017.
- [28] Marlina, R., & Mujahid, I. (2020). “Efektifitas Jus Jeruk Dan Jus Tomat Terhadap Hipertensi Di Desa Tambaksogra Banyumas”, *Human Care Journal*, vol.5, pp.786, 2020.
- [29] Septiana, S., & Juwariyah, S., “Pemberian Jus Labu Siam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi”, *Manajemen Asuhan Keperawatan*, vol.5, pp.32–41, 2021.