

**Kajian Pemberian Edukasi Diet DASH dengan Metode *Peer Group*
pada Penderita Hipertensi
(Studi Kasus di Puskesmas Cisadea Kota Malang)**

*The Study of Administration DASH Diet Education with the Peer Group Method for
Hypertension Sufferers
(Case Study at the Cisadea Health Center, Malang City)*

Revi Fladya Avinka^{1)*}, Sutomo Rum Teguh Kaswari¹⁾, Dwie Soelistyorini²⁾

^{1*,1,2)} Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

E - mail : revifladya3366@gmail.com

Nomor WA : 085853839725

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi hingga kini masih menjadi masalah kesehatan dibuktikan dengan prevalensi secara global mencapai 22% dari total penduduk. Prevalensi hipertensi di Indonesia dari data Riskesdas meningkat pada tahun 2018 mencapai 34,1%. Jumlah penderita hipertensi menempati peringkat 1 dari 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Cisadea Kota Malang. Tatalaksana hipertensi dapat dilakukan secara non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup dengan pengaturan pola makan sesuai anjuran diet DASH. Langkah yang dapat diterapkan agar penderita hipertensi dapat menerapkan pola makan baru yaitu dengan memberikan edukasi menggunakan metode pembelajaran yang efektif seperti *peer group*. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan mengkaji pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* terhadap pengetahuan, asupan zat gizi mikro (natrium, kalium, kalsium, magnesium) dan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Cisadea Kota Malang. **Metode:** Jenis penelitian yaitu observasional deskriptif studi kasus dengan desain *one group pre-test post-test*. Kegiatan dilakukan selama empat kali pertemuan. Data dianalisis secara univariat berupa tabel distribusi dan deskripsi. **Hasil:** Terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan (10,36), asupan kalium (582,83), kalsium (80,17), magnesium (76,09) serta penurunan rata-rata asupan natrium (373,13), tekanan darah sistolik (2,05) dan diastolik (1,03) sebelum dan sesudah diberikan intervensi. **Simpulan:** Pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* berpengaruh pada pengetahuan, asupan zat gizi mikro dan tekanan darah penderita hipertensi. Kata kunci: asupan zat gizi mikro; edukasi diet DASH; *peer group*; pengetahuan; tekanan darah

Abstract

Background: Hypertension is still a health problem as evidenced by the global prevalence reaching 22% of the total population. The prevalence of hypertension in Indonesia from Riskesdas data increased in 2018 to 34.1%. The number of hypertension sufferers ranks 1st out of 10 most diseases in the Cisadea Community Health Center, Malang City. Management of hypertension can be carried out non-pharmacologically with lifestyle modifications by adjusting the diet according to the DASH diet recommendations. Steps that can be implemented so that people with hypertension can adopt a new eating pattern is to provide education using effective learning methods such as *peer groups*. **Objective:** This study aims to examine the provision of education on the DASH diet using the *peer group* method on knowledge, intake of micronutrients (sodium, potassium, calcium, magnesium) and blood pressure of hypertension sufferers at Cisadea Health Center, Malang City. **Design:** The type of research is descriptive observational case study with a *one group pre-test post-test* design. Activities were carried out over four meetings. Data were analyzed univariately in the form of distribution tables and descriptions. **Results:** The results of the study showed an average increase in knowledge (10.36), intake of potassium (582.83), calcium (80.17), magnesium (76.09) and a decrease in the average intake of sodium (373.13), blood pressure systolic (2.05) and diastolic (1.03) before and after intervention. **Conclusions:** Providing DASH diet education using the *peer group* method has an effect on knowledge, micronutrient intake and blood pressure in hypertension sufferers. **Keywords:** micronutrient intake; DASH diet education; *peer group*; knowledge; blood pressure

1. Pendahuluan

Hipertensi ditandai dengan hasil pengukuran tekanan darah lebih dari ambang batas normal. Tekanan darah meningkat tidak diiringi dengan tanda dan gejala yang jelas sehingga disebut sebagai *silent killer*. Data WHO tahun 2019, estimasi prevalensi hipertensi di dunia mencapai 22% dari total penduduk dunia dengan Asia Tenggara menempati peringkat tiga mencapai 25% dari total penduduk (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2019). Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan Riskesdas tahun 2013 meningkat 8,3% sehingga kini mencapai 25,8% yaitu 68,9 juta orang. Jumlah estimasi penderita hipertensi tahun 2021 di Kota Malang berusia ≥ 15 tahun sekitar 227.270 orang dengan prevalensi perempuan lebih tinggi yaitu 116.001 orang (Dinkes Kota Malang, 2021). Hasil studi pendahuluan menunjukkan populasi penderita hipertensi di Puskesmas Cisadea Kota Malang pada Bulan April sebanyak 264 orang dan berada pada peringkat 1 dari 10 penyakit terbanyak.

Kejadian hipertensi cenderung meningkat pada kelompok umur 31-64 tahun, persentase penderita tertinggi pada umur 55-64 tahun sebesar 55,2% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Risiko laki-laki menderita hipertensi 2,3 kali lebih besar, namun saat memasuki umur lanjut wanita memiliki risiko menderita hipertensi lebih besar karena faktor hormonal (Pikir, 2015). Tatalaksana hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Tatalaksana non farmakologis dengan melakukan modifikasi gaya hidup dengan pengaturan pola makan sesuai anjuran diet DASH (Kementerian Kesehatan RI, 2013). JNC VII memberi rekomendasi diet DASH untuk mendapatkan kecukupan asupan kalium, magnesium, dan kalsium melalui makanan. Diet DASH lebih menekankan untuk memperbanyak konsumsi buah-buahan, sayur, kacang-kacangan, dan susu rendah lemak beserta hasil olahannya daripada pengurangan asupan natrium (Kresnawan, 2011). Penelitian Rizky Dewifianita dkk. (2017), diet DASH merupakan diet sayuran serta buah yang banyak mengandung serat pangan sekitar 30 g/hari yang dikombinasikan dengan pengendalian berat badan. Terjadi penurunan tekanan darah sebesar 11,2/7,5 mmHg pada intervensi pola diet DASH saja dan penurunan sebesar 3,4/3,8 mmHg pada kelompok perlakuan.

Penelitian Navarro-Prado dkk. (2020), diet DASH dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata 5,2 mmHg dan tekanan darah diastolik 2,60 mmHg. Edukasi dibutuhkan agar penderita hipertensi dapat menerapkan pola makan baru untuk menurunkan tekanan darah. Edukasi dapat dilakukan dengan memilih metode pembelajaran yang efektif seperti pembelajaran aktif. Strategi yang digunakan untuk pembelajaran aktif adalah *student centered learning*. Menurut Pura & Utara (2021), salah satu kelebihan *student centered learning* yaitu memberi kesempatan yang luas untuk berpartisipasi sehingga memiliki kenyamanan dalam belajar tanpa takut mengespesikan potensi yang dimiliki. *Student centered learning* dibagi menjadi dua metode yaitu non kolaboratif dan kolaboratif. Metode non kolaboratif meliputi diskusi kelas dan pemberian tugas mandiri. Metode kolaboratif meliputi kooperatif, kolaboratif, *Project Based Learning* (PjBL) dan *Problem Based Learning* (PBL). Salah satu metode pembelajaran secara kolaboratif yaitu *peer group* atau kelompok sebaya.

Penelitian Rofi'ah (2017), pada siswa di SMP IT Ihsanul Fikri, terjadi perubahan pengetahuan dan sikap tentang personal *hygiene* saat menstruasi setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan metode *peer group* karena siswa menjadi lebih terbuka dan mudah berkomunikasi dengan teman sebaya dapat memperbaiki antusiasme terhadap materi edukasi. Penelitian Cahayati & Lestari (2018), terjadi peningkatan kualitas hidup lansia hipertensi setelah dilakukan *peer group*, informasi lebih mudah diterima karena memberi kesempatan untuk berbagi pengalaman, informasi serta pengobatan. Edukasi yang diberikan oleh kelompok sebaya membuat individu dapat lebih menerima dan percaya dengan pemikiran bahwa merasakan hal yang sama. Penelitian Pademme & Banna (2021), *peer group support* berpengaruh pada efikasi diri pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Sorong yang menimbulkan keyakinan dalam diri terhadap kemampuannya melakukan manajemen diri pada pemantauan gula darah, pengobatan, diet dan aktivitas fisik. Berdasarkan uraian latar belakang, penulis tertarik untuk membahas kajian pemberian edukasi diet DASH dengan metode *Peer Group pada penderita hipertensi* terhadap pengetahuan, asupan zat gizi mikro dan tekanan darah di Puskesmas Cisadea Kota Malang.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Cisadea Kota Malang yaitu RW 06 Blimbing selama 1 bulan (20 Mei-17 Juni 2023). Desain penelitian observasional deskriptif yaitu

studi kasus dengan pendekatan *one group pre-test post test*. Populasi meliputi seluruh penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Cisadea Kota Malang tahun 2023. Pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling* dengan perkiraan besar sampel sebanyak 24 responden. Sampel dipilih dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi, didapatkan sampel sebanyak 12 responden. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu Bersedia menjadi responden dengan mengisi *informed consent*, Penderita hipertensi wanita, Tidak memiliki penyakit penyerta komplikasi berat seperti gangguan pada otak, mata, jantung dan ginjal, Dalam keadaan sadar, dapat berkomunikasi dengan baik, dapat membaca dan menulis, Usia kategori pertengahan 45-59 tahun dan lansia muda 60-74 tahun berdasarkan kategori WHO (2013), dan aktif dalam kegiatan Prolanis di Puskesmas Cisadea Kota Malang. Adapun kriteria eksklusi yaitu pada saat dilakukan observasi, penyakit responden memburuk sehingga tidak memungkinkan untuk diikutsertakan dalam penelitian. Variabel independen penelitian ini yaitu edukasi diet DASH dan variabel dependen meliputi pengetahuan, asupan zat gizi mikro (natrium, kalium, kalsium, magnesium) dan tekanan darah. Instrumen penelitian meliputi formulir identitas responden, *informed consent*, leaflet diet DASH, DBMP, Kuesioner pengetahuan diet DASH, formulir *food recall 24 jam*, buku SDT pedoman perkiraan jumlah garam dan penyerapan minyak goreng, *Syphygnomanometer* pegas, *Software nutrisurvey 2007*, *Microsoft excel* dan *Software SPSS*.

Adapun pengambilan data dilakukan dalam tiga tahap kegiatan yaitu pertama mencari responden dan tutor kegiatan *peer group*. Kedua yaitu pelatihan tutor dan ketiga yaitu kegiatan edukasi dengan metode *peer group*. Kegiatan pertama mencari responden dengan kuantitas empat orang dengan satu orang terpilih sebagai tutor. Tutor yang akan menyampaikan informasi diet DASH, dipilih berdasarkan pada hasil skor pengetahuan yaitu masuk dalam kategori baik. Kegiatan kedua yaitu tutor diberi pelatihan oleh fasilitator yaitu ahli gizi Puskesmas Cisadea dan penulis yang dibagi menjadi dua sesi masing-masing 45 menit.. Sesi pertama yaitu penyampaian materi tentang hipertensi, diet DASH dan demonstrasi cara menyampaikan informasi kepada anggota kelompok (*tutie*). Sesi kedua yaitu evaluasi fasilitator terkait cara menyampaikan informasi kepada *tutie*. Kegiatan ketiga berlangsung sebanyak tiga kali pertemuan selama tiga minggu dan selama kegiatan *peer group* tutor selalu didampingi oleh fasilitator yaitu penulis. Pertemuan pertama dilakukan *pre-test* asupan natrium, kalium, kalsium, magnesium dan tekanan darah. Penyampaian informasi tentang diet DASH oleh tutor dan didampingi oleh penulis sebagai fasilitator. Pertemuan kedua dilakukan *Refreshing* informasi tentang diet DASH oleh tutor dilanjutkan dengan *sharing* pengalaman melaksanakan diet, diskusi kelompok dan tanya jawab dengan anggota kelompok. Pertemuan ketiga dilakukan *sharing* pengalaman melaksanakan diet DASH dengan menggunakan waktu formal selama 30-45 menit lalu dilanjutkan dengan mengambil data *post test* pengetahuan, asupan natrium, kalium, kalsium, magnesium dan tekanan darah. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program *SPSS for windows* untuk mengetahui data *mean* dan \blacktriangle *Mean* variabel sesudah intervensi. Data kemudian dibuat dalam tabel distribusi dan deskripsi menggunakan *Microsoft excel* lalu dianalisis. Penelitian telah dinyatakan layak etik oleh komisi etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan nomor surat No.DP.04.03/F.XXI.31/964/2023.

3. Hasil

Karakteristik responden

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden

Kategori	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	12	100
Umur		
45-59 tahun	4	33
60-74 tahun	8	67
Pendidikan		
SD sederajat	5	42
SMP sederajat	5	42
SMA sederajat	1	8
Sekolah tinggi	1	8
Tingkat hipertensi		
Hipertensi Tingkat 1	10	83
Hipertensi Tingkat 1	2	17

Tabel 1 menunjukkan umur responden paling muda adalah 46 tahun dan umur paling tua adalah 67 tahun. Responden penelitian ini adalah penderita hipertensi perempuan yang mengikuti kegiatan Posbindu PTM di wilayah kerja Puskesmas Cisadea yaitu di RW 06 Blimbing. Rentang umur berdasarkan pada klasifikasi umur menurut WHO tahun 2013. Responden perempuan dipilih berdasarkan definisi dari *peer group* menurut Wahyuningsih dkk. (2000) yaitu merupakan proses edukasi dilakukan oleh kalangan sebaya yaitu salah satunya dari kelompok jenis kelamin yang sama. Rentang umur yang dipilih berdasarkan pada data Riskesdas yang menyatakan bahwa kejadian hipertensi cenderung meningkat pada kelompok umur 31-64 tahun dan persentasi tertinggi pada umur 55-64 tahun. Menurut Pikir (2015), prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan umur bertambah. Tekanan darah sistolik akan meningkat dengan pesat sesuai umur sehingga lansia cenderung memiliki risiko lebih besar untuk menderita penyakit kardiovaskular. Pendidikan responden paling sedikit yaitu SMA sederajat dan sekolah tinggi, pendidikan responden paling banyak yaitu SD sederajat dan SMP sederajat.

Penyakit hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko baik yang dapat diubah maupun tidak dapat diubah. Tingkat pendidikan individu juga memiliki peluang terhadap risiko kejadian hipertensi. Penelitian Sutrisno dkk. (2018), menunjukkan tingkat pendidikan berpengaruh kuat terhadap perilaku pengendalian hipertensi. Tingkat pendidikan dapat berhubungan dengan pengetahuan seseorang. Melalui pendidikan akan terbentuk pengetahuan yang membentuk perilaku. Tingkat hipertensi responden diklasifikasikan berdasarkan kategori tekanan darah menurut JNC VII (2003). Kategori tekanan darah meliputi normal, pra-hipertensi, hipertensi tingkat 1 dan hipertensi tingkat 2. Responden berada dalam dua kategori hipertensi yaitu hipertensi tahap 1 dan hipertensi tahap 2 dengan persentase terbanyak pada kategori hipertensi tingkat 1. Tekanan darah sistolik responden paling rendah adalah 140 mmHg dan paling tinggi adalah 180 mmHg. Tekanan darah diastolik responden paling rendah adalah 83 mmHg dan paling tinggi adalah 100 mmHg. Menurut Chasanah & Syarifah (2017) tekanan darah pada setiap individu dapat dipicu oleh ketegangan, kekhawatiran, status sosial, kebisingan, gangguan dan kegelisahan. Kepribadian masing-masing individu mempengaruhi pengendalian terhadap emosi negatif, sehingga cenderung mengalami tingkat hipertensi yang berbeda-beda.

Pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* terhadap pengetahuan

Tabel 2 Distribusi nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Baik	6	50	7	58
Cukup	3	25	3	25
Kurang baik	3	25	2	17
Total	12	100	12	100

Tabel 2 menunjukkan sesudah intervensi sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik (58%). Namun apabila dibandingkan dengan jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik sebelum intervensi, hanya 1 responden yang berada pada kategori baik sesudah intervensi. Dapat dipengaruhi oleh kurangnya kemampuan tutor dalam menyampaikan informasi sehingga tutie masih sulit memahami informasi yang disampaikan.

Tabel 3 Deskripsi pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Pengetahuan	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	▲ <i>Mean</i>
Sebelum	43	83	69,43	13,762	
Sesudah	52	96	79,79	15,503	10,36

Berdasarkan tabel 3, meskipun hanya 1 responden yang mengalami peningkatan pengetahuan pada kategori baik namun terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sesudah intervensi (10,36).

Pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* terhadap asupan zat gizi mikro

1. Natrium

Tabel 4 Distribusi asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Natrium	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Lebih	6	50	3	25
Cukup	6	50	9	75
Total	12	100	12	100

Tabel 4 menunjukkan sesudah intervensi sebagian besar responden berada pada kategori asupan natrium cukup (75%). Asupan natrium diperhitungkan dari bahan makanan, garam dapur (NaCl) dan penyedap rasa seperti MSG (*monosodium glutamat*) yang dikonsumsi dalam 1x24 jam. Masih terdapat responden yang berada pada kategori asupan natrium lebih sesudah intervensi dapat terjadi karena masih menggabungkan penggunaan garam dan MSG pada satu masakan. Garam dan MSG merupakan sumber utama natrium dalam pangan, sehingga apabila digabungkan pada masakan akan menyebabkan asupan natrium lebih tinggi.

Tabel 5 Deskripsi asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Natrium	Min	Max	Mean	Std. Deviation	▲ Mean
Sebelum	308	4704	1976,75	1175,64	373,17
Sesudah	112	3532	1603,58	1043,85	

Tabel 5 menunjukkan terjadi penurunan rata-rata asupan natrium (373,17 mg). Hasil rata-rata asupan natrium responden telah memenuhi kategori cukup menurut penuntun diet tahun 2019 yaitu <2300 mg dan Permenkes Nomor 30 Tahun 2013 untuk orang sehat <2000 mg, namun apabila dibandingkan dengan anjuran penggunaan natrium berdasarkan tingkat hipertensi masih tergolong lebih. Anjuran penggunaan natrium untuk hipertensi berat 200-400 mg, hipertensi sedang 600-800 mg dan hipertensi ringan 1000-2000 mg.

2. Kalium

Tabel 6 Distribusi asupan kalium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Kalium	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Cukup	0	0	2	17
Kurang	12	100	10	83
Total	12	100	12	100

Tabel 6 menunjukkan sesudah intervensi sebagian besar responden berada pada kategori asupan kalium kurang (83%). Terdapat 2 responden yang berada pada kategori asupan kalium cukup sesudah intervensi. Asupan kalium diperhitungkan dari bahan makanan yang dikonsumsi dalam 1x24 jam. Masih terdapat responden yang berada pada kategori asupan kalium kurang dapat dipengaruhi oleh jenis bahan makanan yang dikonsumsi kurang beragam.

Tabel 7 Deskripsi asupan kalium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Kalium	Min	Max	Mean	Std. Deviation	▲ Mean
Sebelum	362	1091	776,75	246,83	582,83
Sesudah	561	2158	1359,58	415,61	

Tabel 7, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata asupan kalium (582,83 mg). Hasil rata-rata asupan kalium mengalami peningkatan, namun belum memenuhi kategori cukup menurut penuntun diet tahun 2019 yaitu ≥ 2000 mg.

3. Kalsium

Tabel 8 Distribusi asupan kalsium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Kalsium	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Cukup	0	0	0	0
Kurang	12	100	12	100
Total	12	100	12	100

Tabel 15 menunjukkan bahwa sesudah diberikan intervensi seluruh responden berada pada kategori asupan kalsium kurang (100%). Asupan kalsium diperhitungkan dari bahan makanan yang dikonsumsi dalam 1x24 jam. Asupan kalium berada pada kategori kurang dapat dipengaruhi oleh jenis bahan makanan yang dikonsumsi kurang beragam. Dapat dikatakan bahwa responden belum mampu menerapkan rekomendasi bahan makanan tinggi kalsium pada diet DASH.

Tabel 9 Deskripsi asupan kalsium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Kalsium	Min	Max	Mean	Std. Deviation	▲ Mean
Sebelum	48	296	159,00	74,546	80,17
Sesudah	96	324	239,17	80,864	

Tabel 9 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata asupan kalsium (80,17 mg). Hasil rata-rata asupan kalsium mengalami peningkatan, namun belum memenuhi kategori cukup menurut penuntun diet tahun 2019 yaitu ≥ 800 mg.

4. Magnesium

Tabel 10 Distribusi asupan magnesium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Magnesium	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Cukup	0	0	8	67
Kurang	12	100	4	33
Total	12	100	12	100

Tabel 10 menunjukkan bahwa sesudah diberikan intervensi sebagian besar responden berada pada kategori asupan magnesium cukup (67%). Asupan magnesium diperhitungkan dari bahan makanan yang dikonsumsi dalam 1x24 jam. Masih terdapat responden yang berada pada kategori asupan kalium kurang dapat dipengaruhi oleh jenis bahan makanan yang dikonsumsi kurang beragam. Namun, dapat dikatakan bahwa sebagian besar responden sudah mampu menerapkan rekomendasi bahan makanan tinggi magnesium pada diet DASH.

Tabel 11 Deskripsi asupan magnesium sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Asupan Magnesium	Min	Max	Mean	Std. Deviation	▲ Mean
Sebelum	87	312	173,83	68,459	76,09
Sesudah	112	373	249,92	83,723	

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata asupan magnesium (76,09 mg). Hasil rata-rata asupan sesudah diberikan intervensi telah memenuhi kategori cukup menurut penuntun diet tahun 2019 yaitu ≥ 250 mg.

Pemberian Edukasi Diet DASH dengan Metode *Peer Group* terhadap Tekanan Darah

Tabel 12 Distribusi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Kategori Tekanan Darah	Sistolik				Diastolik			
	Sebelum n	%	Sesudah n	%	Sebelum n	%	Sesudah n	%
Pra-hipertensi	0	0	3	25	5	42	5	42
Hipertensi Tingkat 1	10	83	7	58	6	50	7	58
Hipertensi Tingkat 2	2	17	2	17	1	8	0	0
Jumlah	12	100	12	100	12	100	12	100

Tabel 12 menunjukkan sesudah diberikan intervensi berdasarkan tekanan darah sistolik sebagian besar responden berada pada keteori hipertensi tingkat 1 (58%). Berdasarkan tekanan darah diastolik, sebagian besar responden berada pada keteori hipertensi tingkat 1 (58%). Data tekanan darah sistolik diperoleh dari hasil pengukuran menggunakan *sphygmomanometer* pegas. Tekanan darah diukur sebanyak tiga kali kemudian diambil nilai rata-rata untuk memastikan keakuratan nilai pengukuran.

Tabel 13 Deskripsi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet DASH dengan metode *peer group*

Tekanan Darah	Ket.	Min	Max	Mean	Std. Deviation	▲Mean
Sistolik	Sebelum	140	180	150,25	12,729	2,5
	Sesudah	127	180	147,75	16,697	
Diastolik	Sebelum	80	100	88,83	5,890	1,03
	Sesudah	80	93	87,80	3,870	

Berdasarkan tabel 20 menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik (2,5 mmHg) dan tekanan darah diastolik (1,03 mmHg). Dektahui bahwa penerapan diet DASH dapat menurunkan tekanan darah.

4. Pembahasan

Analisis pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* terhadap pengetahuan

Berdasarkan hasil pengamatan fasilitator, selama menyampaikan informasi diet DASH tutor lebih banyak membaca leaflet. Kurangnya kemampuan tutor dapat dipengaruhi oleh frekuensi pelatihan yang hanya dilakukan satu kali pertemuan untuk penguasaan materi dan praktik. Edukasi dengan metode *peer group* mempengaruhi pemahaman responden terhadap informasi yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara, melalui kegiatan *peer group* responden menyatakan lebih leluasa melakukan diskusi dengan teman sebaya yang merupakan sesama penderita hipertensi. Responden merasa tidak terikat pada keadaan formal, sehingga lebih leluasa mengutarakan pertanyaan dan pendapat selama melaksanakan diet DASH. Rasa leluasa akan menimbulkan keinginan untuk terus mengikuti kegiatan edukasi sehingga berpengaruh pada peningkatan skor pengetahuan.

Menurut Mubarak (2011), salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan adalah minat dan lingkungan. Minat akan membuat individu untuk mencoba dan menekuni suatu hal sehingga memperoleh pengetahuan secara mendalam. Sementara lingkungan yang nyaman muncul dari rasa leluasa mengutarakan pendapat akan mempengaruhi proses masuknya informasi sehingga mempengaruhi pengetahuan seseorang. Penelitian Komalasari dkk. (2020), mengemukakan terjadi peningkatan pengetahuan, sikap dan perubahan tekanan darah lansia sesudah diberikan edukasi dengan metode *peer group*. Kegiatan *peer group* menimbulkan dukungan adaptif secara psikologis dari sesama penderita hipertensi. terhadap tindakan mengendalikan tekanan darah

Peningkatan rata-rata pengetahuan juga dapat terjadi karena frekuensi kegiatan *peer group*. Kegiatan dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan selama tiga minggu dapat memudahkan responden memahami materi diet DASH. Hal ini karena semakin sering responden menerima paparan materi maka akan lebih mudah mengingat materi yang disampaikan. Penelitian Utami dkk. (2020), mengemukakan konseling diet DASH selama tiga minggu dapat memperbaiki pengetahuan

penderita hipertensi. Konseling yang diberikan rutin dengan materi yang sama akan menyebabkan responden dapat mengingat materi yang disampaikan. Sementara penelitian Suprayitna dkk. (2023), menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan penderita hipertensi (5,44) sesudah diberikan edukasi diet DASH sebanyak satu kali selama 30 menit. Dapat diketahui bahwa frekuensi pemberian edukasi dapat mempengaruhi rata-rata pengetahuan. Dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan metode *peer group* memiliki pengaruh dalam membantu meningkatkan pengetahuan responden tentang diet DASH.

Analisis pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* terhadap asupan zat gizi mikro

1. Natrium

Berdasarkan hasil wawancara, responden menyatakan sulit untuk menerapkan anjuran tidak menambahkan garam dan MSG pada satu masakan. Responden khawatir apabila masakan hambar tidak akan dikonsumsi sehingga membuang makanan. Sesuai dengan penelitian Utami dkk. (2020), perubahan asupan natrium tidak signifikan setelah diberikan konseling diet DASH karena responden hanya memperhatikan jumlah natrium bahan makanan tetapi tidak memperhatikan penambahan garam pada masakan yang diolah untuk dikonsumsi sendiri. Bahkan, terdapat responden yang menyangka bahwa penyedap yang digunakan selama ini merupakan kaldu jamur murni sehingga menganggap aman digunakan lebih banyak pada masakan. Faktanya produk tersebut merupakan MSG rasa kaldu jamur. Hasil yang didapatkan dari *recall* sesudah intervensi responden mulai menerapkan pembatasan konsumsi bahan makanan tinggi natrium seperti kecap, jeroan dan terasi seperti yang tertera pada leaflet. Menurut Rachmasari & Mardiana (2022), perbedaan signifikan pada asupan garam didapatkan lebih baik saat konseling diberikan dengan media booklet dibandingkan tanpa media karena responden dapat mempelajari kembali materi yang telah disampaikan.

Dapat diketahui bahwa responden telah memahami bahaya konsumsi makanan tinggi natrium setelah intervensi. Penelitian Rofi'ah (2017), mengemukakan bahwa pendidikan kesehatan metode *peer group* meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa terhadap personal *hygiene* karena melalui teman sebaya dapat lebih mudah berkomunikasi secara terbuka dan nyaman menyampaikan informasi yang sensitif. Maka dari itu, perubahan pengetahuan dan sikap akan mendasari responden dalam menerapkan perubahan pola makan sesuai diet DASH. Sesuai penelitian Cahayati & Lestari (2018), mengemukakan bahwa melalui edukasi metode *peer group* terjadi peningkatan kualitas hidup. Penerimaan informasi lebih mudah diterima dari kelompok sebaya, sehingga terjadi perubahan perilaku untuk mencapai kualitas hidup yaitu penurunan tekanan darah. Dapat disimpulkan bahwa, edukasi diet DASH dengan metode *peer group* memiliki pengaruh dalam membantu menurunkan asupan natrium penderita hipertensi.

2. Kalium

Berdasarkan hasil wawancara, responden menyatakan lebih suka makan nasi dengan lauk saja, apabila mengolah sayur hanya dikonsumsi sebagai pelengkap saja bukan untuk memenuhi kebutuhan. Responden juga lebih suka makan camilan seperti kerupuk, jajanan pasar, keripik pisang dari pada makanan utama sehingga pola makan tidak teratur. Sementara bahan makanan tinggi kalium berasal dari produk susu, kacang tanah, jeruk, kentang, pisang dan sayuran berdaun hijau (A. Dewi dkk., 2013). Hasil *recall* menunjukkan rata-rata responden sebelum intervensi sumber kalium yang sering dikonsumsi yaitu kacang tanah, kentang, sawi hijau dan labu siam. Namun, bahan makanan tersebut dikonsumsi dalam jumlah sedikit. Setelah diberikan intervensi responden mulai memahami bahwa kalium dapat digunakan untuk mengobati hipertensi. Terjadi peningkatan jenis dan jumlah konsumsi bahan makanan tinggi kalium seperti sawi hijau, bayam, labu siam, buah belimbing dan pisang hijau.

Hasil penelitian sesuai dengan teori bahwa kalium merupakan ion utama di dalam cairan intra seluler. Memiliki efek natriuretik dan diuretik yang meningkatkan pengeluaran natrium dan cairan dalam tubuh. Banyak mengonsumsi kalium akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intra seluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstra seluler dan menurunkan tekanan darah (Kusumastuty dkk., 2016). Berdasarkan pengamatan fasilitator, sebelum diberikan edukasi responden masih merasa asing dengan diet

DASH dan lebih familiar dengan diet rendah garam. Setelah intervensi responden mulai mengonsumsi makanan tinggi kalium seperti yang tertera pada leaflet.

Sesuai dengan penelitian Rachmasari & Mardiana (2022), asupan kalium kelompok perlakuan lebih tinggi setelah diberikan konseling menggunakan media *booklet* karena dapat dipelajari kembali setelah konseling. Pendidikan kesehatan dengan memberikan informasi dapat membantu individu dan masyarakat menerapkan perilaku hidup sehat. Responden yang telah menerapkan konsumsi makanan tinggi kalium menunjukkan bahwa kegiatan edukasi *peer group* dapat mempengaruhi kepatuhan pada informasi yang disampaikan oleh tutor. Penelitian Andini & Agestika (2022) mengemukakan terjadi peningkatan signifikan pengetahuan dan kepatuhan remaja kelompok perlakuan setelah diberikan edukasi dengan metode *peer group*. Peningkatan terjadi karena dalam kegiatan *peer group* terjadi komunikasi antar teman sebaya seperti saling memberi komentar pada kinerja temannya sehingga memberi dampak pada tingkat kepatuhan. Dapat disimpulkan bahwa, edukasi diet DASH dengan metode *peer group* memiliki pengaruh dalam membantu meningkatkan asupan kalium penderita hipertensi.

3. Kalsium

Berdasarkan hasil wawancara, responden dalam sehari lebih sering mengonsumsi jajanan pasar, keripik dan kerupuk sehingga pola makan tidak teratur. Sementara bahan makanan tinggi kalsium berasal dari susu dan produk susu, telur, brokoli, bayam, kacang kedelai, jeruk, alpukat. Hasil *recall* menunjukkan rata-rata responden sebelum intervensi sumber kalium yang dikonsumsi berasal dari telur dan sayuran hijau tetapi jumlah yang dikonsumsi sedikit. Setelah diberikan intervensi responden mulai memahami bahwa kalsium dapat digunakan untuk mengobati hipertensi. Terjadi peningkatan jenis dan jumlah konsumsi bahan makanan tinggi kalsium seperti menambah porsi sayur berdaun hijau dan mulai mengonsumsi buah jeruk manis. Fungsi kalsium dalam darah adalah pengaturan tekanan darah dengan cara membantu kontraksi otot-otot pada dinding pembuluh darah serta memberi sinyal untuk pelepasan hormon-hormon yang berperan dalam pengaturan tekanan darah. Asupan kalsium yang rendah menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan merangsang pelepasan hormon paratiroid dan atau renin yang mengarah pada terjadinya peningkatan konsentrasi kalsium intra seluler dalam vaskuler sel otot polos dan mengakibatkan vasokonstriksi (Imdad dkk., 2011).

Asupan kalsium rendah pada responden dapat terjadi karena tidak pernah mengonsumsi susu yang merupakan sumber utama kalsium. Hal ini menyebabkan keinginan responden untuk menerapkan konsumsi susu setelah diberikan intervensi rendah. Sementara waktu antara *pre* dan *post test* hanya 3 minggu dan tergolong singkat untuk terbiasa pada perubahan makanan. Meskipun demikian tetap terjadi peningkatan rata-rata asupan kalsium. Media leaflet juga dapat mempengaruhi responden terhadap peningkatan kepatuhan pada rekomendasi diet DASH karena leaflet yang diberikan dapat dipelajari kembali di rumah. Sesuai dengan penelitian Hidayah dkk. (2019), edukasi gizi dengan media *booklet* cukup berpengaruh pada kemampuan lansia osteoporosis dalam memilih bahan makanan yang tinggi kalsium dan beragam. Dapat disimpulkan bahwa, edukasi diet DASH dengan metode *peer group* memiliki pengaruh dalam membantu meningkatkan asupan kalsium penderita hipertensi.

4. Magnesium

Berdasarkan hasil wawancara, responden lebih sering mengonsumsi nasi dan lauk saja. Hasil *recall* sebelum intervensi menunjukkan lauk yang sering dikonsumsi yaitu tempe dan tahu. Nasi dari beras giling termasuk kelompok padi-padian dan tempe tahu termasuk kelompok kacang-kacangan yang diketahui tinggi magnesium. Bahan makanan sumber magnesium meliputi kacang-kacangan, biji-bijian utuh, kacang kering, kacang polong, sayuran berdaun hijau, makanan laut dan padi-padian (Dewi dkk., 2013). Setelah diberikan intervensi responden mulai memahami bahwa magnesium dapat digunakan untuk mengobati hipertensi. Terjadi peningkatan jenis dan jumlah konsumsi bahan makanan tinggi magnesium seperti menambah porsi sayur berdaun hijau. Sesuai dengan teori bahwa magnesium memiliki tugas utama untuk membantu otot jantung relaksasi. Fungsi relaksasi berlawanan dengan fungsi kalsium yaitu berkontraksi. Kinerja magnesium dan kalsium bersamaan akan berguna untuk mempertahankan irama jantung tetap normal. Apabila konsentrasi magnesium dalam darah berkurang maka otot jantung tidak dapat bekerja secara maksimal sehingga berpengaruh pada tekanan darah (Santoso, 2004).

Dapat diketahui bahwa edukasi dengan metode *peer group* membantu meningkatkan kepatuhan responden pada rekomendasi bahan makanan tinggi magnesium pada leaflet. Kepatuhan dapat terjadi karena peningkatan pengetahuan responden yang menyebabkan perubahan perilaku. Sesuai dengan penelitian Uliatiningsih & Fayasari (2019), edukasi diet DASH meningkatkan kepatuhan diet pasien hipertensi berdasarkan peningkatan asupan karbohidrat, protein, kalium, kalsium, magnesium dan serat. Apabila responden konsisten mempelajari kembali materi diet DASH tentu dapat mencapai perbaikan pola makan dan penurunan tekanan darah. Dapat disimpulkan bahwa, edukasi diet DASH dengan metode *peer group* memiliki pengaruh dalam membantu meningkatkan asupan magnesium penderita hipertensi.

Analisis Pemberian Edukasi Diet DASH dengan Metode *Peer Group* terhadap Tekanan Darah

Rata-rata tekanan darah responden menurun setelah intervensi. Hasil sesuai dengan penelitian Fitriyana & Wirawati (2022) pada 2 lansia penderita hipertensi yang diberikan makanan sesuai diet DASH sebanyak tiga kali per hari selama tiga minggu dapat menurunkan tekanan darah sistolik (16 mmHg dan 15 mmHg) dan tekanan darah diastolik (5 mmHg dan 10 mmHg). Penurunan tekanan darah juga terjadi pada penelitian Navarro-Prado dkk. (2020). yaitu diet DASH mampu menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik (5,2 mmHg) dan diastolik (2,6 mmHg) pada sampel kondisi sehat usia 18-31 tahun. Penyebabnya adalah kepatuhan melaksanakan diet DASH menyebabkan berat badan menurun secara signifikan dan mengecilkan lingkaran pinggang. Namun, hasil *recall* menunjukkan responden sebelum dan sesudah intervensi masih sering mengonsumsi dan mengolah makanan dengan cara digoreng. Mengolah makanan dengan cara digoreng menyebabkan asupan tinggi lemak yang dapat menjadi faktor risiko hipertensi. Sesuai dengan teori bahwa Meningkatnya kadar lemak dalam serum darah menjadi faktor risiko aterosklerosis. Penyempitan pembuluh darah akibat lemak dapat mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah akan meningkat (Kemenkes, 2013). Maka dari itu, meskipun telah menerapkan konsumsi bahan makanan yang dianjurkan tetap harus memperhatikan cara pengolahan agar diperoleh penurunan tekanan darah lebih besar. Umur responden juga mempengaruhi penurunan tekanan darah. Tekanan darah sistolik akan meningkat pada umur 45 tahun karena adanya aterosklerosis yang menyebabkan pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku. Kelenturan pembuluh darah besar berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh.

Terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan penurunan tekanan darah diastolik pada usia di atas 50 atau 60 tahun (Purba, 2017). Penurunan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh perubahan pengetahuan dan asupan zat gizi mikro (natrium, kalium, kalsium, magnesium) responden. *Peer group* memberikan kesempatan pada responden untuk inisiatif dan mempelajari cara pengobatan hipertensi dengan diet DASH melalui sesama penderita hipertensi. Sesuai dengan teori pengaruh positif *peer group* yaitu setiap anggota dapat berlatih memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan sikap mandiri sehingga siap untuk melakukan pengobatan. Sesuai dengan penelitian Cahayati & Lestari (2018) yang mengemukakan edukasi dengan metode *peer group* meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi. Penerimaan informasi lebih mudah karena memberi kesempatan untuk berbagi pengalaman, informasi pengobatan dan berdiskusi terkait penyakit dengan luasa kepada sesama lansia penderita hipertensi. Peningkatan pengetahuan akan menyebabkan perubahan perilaku untuk mencapai kualitas hidup yaitu penurunan tekanan darah. Menurut Pademme & Banna (2021), yang menunjukkan bahwa *peer group support* berpengaruh pada efikasi diri pasien DM tipe 2 yang menimbulkan keyakinan dalam diri terhadap kemampuannya melakukan manajemen diri pada pemantauan gula darah, pengobatan, diet dan aktivitas fisik. Dapat disimpulkan bahwa, edukasi diet DASH dengan metode *peer group* memiliki pengaruh dalam membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi.

Kelemahan penelitian

Terdapat dua kelemahan pada penelitian ini, pertama yaitu frekuensi pelatihan tutor yang meliputi ceramah dan demonstrasi hanya dilakukan satu kali pertemuan untuk tiga kali pertemuan. Waktu pelatihan yang singkat menyebabkan tutor belum bisa mempraktikkan cara menyampaikan informasi diet DASH secara lengkap seperti arahan dari fasilitator. Berdasarkan hasil evaluasi, tutor dalam menyampaikan informasi terkait diet DASH lebih banyak membaca leaflet. Peneliti sebagai fasilitator selama kegiatan *peer group* berlangsung harus aktif mengarahkan tutor dan tutie agar

diskusi yang disampaikan tidak melenceng dari topik pembahasan. Waktu pelatihan yang dilakukan satu kali juga menyebabkan ada pertanyaan dari tutie yang tidak bisa dijawab oleh tutor. Kedua, jumlah responden yang terlalu kecil untuk menggambarkan dampak intervensi pada variabel terikat, sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat digeneralisasi. Jumlah responden kecil karena hanya diperoleh dari satu lokasi Posbindu PTM. Hal ini karena kegiatan dalam praktek *peer group* mempertimbangkan kesediaan waktu dan lokasi pelaksanaan karena harus dilaksanakan pada waktu bersamaan.

5. Kesimpulan dan Saran

Terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan, asupan kalium, kalsium, magnesium serta penurunan rata-rata asupan natrium, tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi. Pemberian edukasi diet DASH dengan metode *peer group* berpengaruh pada pengetahuan, asupan zat gizi mikro dan tekanan darah penderita hipertensi. Diharapkan di setiap kegiatan Posbindu PTM dapat mengaktifkan kegiatan edukasi dengan metode *peer group* sebagai wadah diskusi, berbagi informasi dan membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Saran apabila dilakukan penelitian serupa yaitu menambah waktu pelatihan tutor pada materi dan demonstrasi agar informasi diet DASH yang disampaikan pada tutie lebih lengkap.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ahli gizi, perawat dan kader POSBINDU Puskesmas Cisadea Kota Malang yang telah sabar dan meluangkan waktu untuk memberikan pendampingan selama pengambilan data penelitian.

7. Daftar Pustaka (Times New Roman 10pt Bold)

- Andini, F. R., & Agestika, L. (2022). Efektivitas Edukasi Gizi Berbasis Digital Melalui Peer-group dalam Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Amerta Nutrition*, 6.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Cahayati, E., & Lestari, N. (2018). Pengaruh Peer Group Education Terhadap Kualitas Hidup Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Sumberbendo Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. *JURNAL ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(1), 75–84.
- Chasanah, S. U., & Syarifah, N. (2017). *Hubungan karakteristik individu penderita hipertensi dengan derajat hipertensi di puskesmas depok ii sleman yogyakarta*. 2(1).
- Dewi, A., Pujiastuti, N., & Fajar, I. (2013). Ilmu gizi untuk praktisi kesehatan. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Dinkes Kota Malang. (2021). *Profil Kesehatan Kota Malang Tahun 2021*. <https://dinkes.malangkota.go.id/wp-content/uploads/sites/104/2022/08/Profilkes-2021.pdf>
- Fitriyana, M., & Wirawati, M. K. (2022). Penerapan Pola Diet Dash Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kalikangkung Semarang. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 6(1), 17–24.
- Hidayah, N., Kholidah, D., & Mustofa, A. (2019). Edukasi Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan, Asupan Kalsium Dan Aktivitas Fisik Untuk Mencegah Osteoporosis Pada Lansia. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 8(1), 79–92.
- Imdad, A., Jabeen, A., & Bhutta, Z. A. (2011). Role of calcium supplementation during pregnancy in reducing risk of developing gestational hypertensive disorders: A meta-analysis of studies from developing countries. *BMC public health*, 11, 1–13.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Pedoman-Teknis-Penemuan-dan-Tatalaksana-Hipertensi.pdf>
- Komalasari, T., Permatasari, T. A. E., & Supriyatna, N. (2020). Pengaruh Edukasi Dengan Metode Peer Group Terhadap Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Tekanan Darah Pada Lansia Di UPTD Puskesmas Sukahaji Kabupaten Majalengka. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(5), 184–196.
- Kresnawan, T. (2011). Asuhan Gizi Pada Hipertensi. *Gizi Indonesia*, 34(2).

- Kusumastuty, I., Widyani, D., & Wahyuni, E. S. (2016). Asupan Protein dan Kalium Berhubungan dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan (Protein and Potassium Intake Related to Decreased Blood Pressure in Outclinic Hypertensive Patients). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), 19–28.
- 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.
- Pademme, D., & Banna, T. (2021). Peer Group Support Terhadap Self-Efficacy Pasien DM Tipe II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 3(3), 210–216.
- Pikir, B. S. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Airlangga University Press.
- Pura, S. J. M. T., & Utara, K. L. (2021). Kelebihan dan Kekurangan Student Center Learning dan Teacher Center Learning. *Sistem Student Center Learning dan Teacher Center Learning*, 59.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Hipertensi Si Pembunuh Senyap*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Rachmasari, S. I., & Mardiana, M. (2022). Penggunaan Media Booklet dalam Konseling Gizi terhadap Skor Pengetahuan, Sikap, Asupan Natrium dan Kalium pada Pasien Hipertensi. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 143–153.
- Rizky Dewifianita, R. D., Nur Hidayat, N. H., & Idi Setiyobroto, I. S. (2017). *Pengaruh Pemberian Konseling Diet Dash (Dietary Approach To Stop Hypertension) terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Peserta Prolanis di Puskesmas Sentolo I*.
- Rofi'ah, S. (2017). Efektivitas pendidikan kesehatan metode peer group terhadap tingkat pengetahuan dan sikap personal hygiene saat menstruasi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 31–36.
- Suprayitna, M., Fatmawati, B. R., & Prihatin, K. (2023). Efektivitas Edukasi Diet Dash Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Diet Dash Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 10(1), 11–17.
- Sutrisno, S., Widayati, C. N., & Radate, R. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Sikap Terhadap Perilaku Pengendalian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Jono Kecamatan Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 3(2).
- 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*.
- Utami, A. P. D., Kurdanti, W., & Suryani, I. (2020). Boodidash (Booklet Diet DASH) Dapat Memperbaiki Pengetahuan, Asupan Serat, dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Gamping I. *Jurnal Nutrisia*, 22(2), 69–77.