



**PENGARUH EDUKASI DIET HIPERTENSI MELALUI WHATSAPP DALAM
MENGENDALIKAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI**

***EFFECT OF HYPERTENSION DIET EDUCATION THROUGH WHATSAPP IN
CONTROLLING BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS***

Sadar Prihandana¹, Siti Amalia Masitoh², Betrix Maharani³, Devi Suci Kartika⁴, Catur Priska Desi Arum⁵, Syifa Dian Cahyani⁶

^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

Email: sadarprihandana@poltekkes-smg.ac.id

Abstrak

Diet dan nutrisi berperan penting dalam pengendalian tekanan darah pasien hipertensi. Pasien yang memperbaiki diet, tekanan darah dapat terkontrol dengan baik dan risiko komplikasi akibat hipertensi dapat dihindari. Media sosial dapat dipergunakan sebagai sumber informasi dalam pengelolaan diet hipertensi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adanya pengaruh edukasi diet hipertensi dengan media whatsapp terhadap tekanan darah pasien. Penelitian menggunakan desain *quasy-experiment* dengan pendekatan *pre-post test nonequivalent control group design*. Penelitian dilakukan kepada pasien hipertensi di Puskesmas Bandung kota Tegal. Sampel didapatkan 36 responden dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen menggunakan media whatsapp, kuisisioner *food recall*, dan tensimeter digital. Data dianalisis dengan uji *independent t-test*. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan bermakna rata-rata tekanan darah pasien abtara sebelum dan sesudah diberikan edukasi ($p\text{-value} < 0,05$). Penelitian menyimpulkan ada pengaruh edukasi diet hipertensi melalui whatsapp untuk mengendalikan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Bandung Kota Tegal. Media whatsapp dapat digunakan sebagai media komunikasi, informasi, dan edukasi kepada pasien hipertensi dalam perawatan penyakit dan mencegah komplikasi hipertensi.

Kata Kunci: diet hipertensi, edukasi hipertensi, perawatan hipertensi

Abstract

Diet and nutrition has an important role in controlling blood pressure for hypertensive patients. Patients who improved the diet, blood pressure can be controlled and the risk of complications due to hypertension can be avoided. Social media can be used as a source of information in managing diet. The aim of study was to determine the effect of hypertension diet education using whatsapp media on controlling blood pressure. The research used quasy experiment design with pre-post test nonequivalent control group design. The study was conducted on hypertensive patients at Puskesmas Bandung Tegal city. Sample used by 36 respondents with purposive sampling technique. The instruments used whatsapp media, food recall questionnaires, and digital tensimeter. Data were analyzed by independent t-test. The study has result there was a significant difference in blood pressure average ($p\text{-value} < 0,05$). Conclusion of the study there was an effect of hypertension diet education with whatsapp to control blood pressure of hypertensive patients at Puskesmas Bandung Tegal City. Whatsapp media can be used as a medium of communication, information, and education for patients in threating disease and preventing complication of hypertension.

Keywords: hypertension diet, hypertension education, care of hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi menjadi faktor risiko utama penyakit stroke, infark miokard, dan penyakit ginjal kronis. Hipertensi diperkirakan berkontribusi lebih dari 10% kematian di seluruh dunia. Beban kesehatan yang ditimbulkan dari hipertensi pun semakin meningkat (Frame et.al, 2019). Hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan dengan prevalensi tahun 2017 mencapai 34,1% (Kemenkes, 2018). Penyakit hipertensi di Jawa Tengah juga mengalami peningkatan secara bermakna. Prevalensi hipertensi di Jateng tahun 2017 mencapai 37,54%. Kurun waktu 5 tahun, proporsi hipertensi dari seluruh penyakit tidak menular, meningkat drastis dari 12,98% menjadi 76,5% di tahun 2021. (Dinkes Jateng, 2022). Prevalensi hipertensi di Kota Tegal dalam waktu 5 tahun juga mengalami peningkatan pesat, dari 9,75% di tahun 2017, meningkat menjadi 31,57% di tahun 2021 (Dinkes Kota Tegal, 2022).

Pasien dikatakan hipertensi bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Panduan terbaru telah merekomendasikan pemantauan tekanan darah metode HBPM (*Home Blood Pressure Measurement*) dimana tekanan darah dapat diukur di luar klinik. Pengukuran tekanan darah bisa dilakukan di rumah, dilakukan oleh klinisi maupun diukur sendiri. HBPM dapat memantau tekanan darah, termasuk variabilitas tekanan darah, menilai efektifitas terapi, penyesuaian dosis, serta kepatuhan pasien (Kemenkes, 2021).

Pola hidup sehat dapat mencegah dan memperlambat awitan hipertensi serta mencegah risiko kardiovaskular. Pola makan yang direkomendasikan bagi pasien hipertensi adalah diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) dari *National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute* (Kemenkes, 2021). Diet DASH dari kajian *literature review* terbukti bermakna dapat menurunkan tekanan darah (Utami, 2021). Studi Luthfiana (2019), menunjukkan diet DASH secara bermakna dapat menurunkan tekanan darah dengan $p=0,0215$ ($p<0,005$).

Pola diet DASH adalah diet sehat yang meliputi diet rendah garam (<2,4 gr per hari), rendah lemak, lemak jenuh, dan kolesterol. Selain itu diet DASH juga memperhatikan diet tinggi serat termasuk memperbanyak konsumsi buah dan sayuran minimal sebanyak 7 porsi, diet biji-bijian dan kacang-kacangan sesering mungkin dalam satu minggu. Diet susu dan produk olahannya memperhatikan produk rendah lemak, serta membatasi asupan ikan, daging, dan unggas dengan porsi sedang (Alexander, 2019).

Studi Sudarman & Sartika (2020) terhadap pasien hipertensi menunjukkan kepatuhan diet

DASH berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Penurunan sebesar 6,74 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 3,54 mmHg untuk tekanan darah diastolik.

Penelitian Prihandana (2020) terhadap pasien hipertensi di Kota Tegal, sebanyak 58,8% tidak melakukan diet hipertensi. Tekanan darah pasien tidak terkontrol sebanyak 57,6%. Hal ini berdampak kepada peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas. Ghani (2016) mendapatkan hipertensi yang tidak terkontrol mengakibatkan komplikasi seperti stroke, aterosklerosis, aneurisma, sindroma metabolik, serta penyakit ginjal.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pola diet pasien adalah dengan meningkatkan pengetahuan pasien tentang diet hipertensi melalui edukasi (Abedini et al, 2020). Salah satu media edukasi yang dapat dipergunakan adalah dengan *whatsapp*. Media sosial tersebut tidak hanya sekedar untuk berkomunikasi, tetapi dapat dioptimalkan menjadi media penyampaian informasi. Penelitian Ariestantia dalam menggunakan *whatsapp* sebagai media edukasi terbukti bermakna dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang MP ASI (Ariestantia, 2020). Penelitian lain yang menggunakan media *whatsapp*, dalam penelitian Saputri (2022), terbukti bahwa media *whatsapp group* dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada remaja.

METODE PENELITIAN

Penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain quasi-eksperimental pendekatan *pretest-posttest non equivalent control group design*. Penelitian dilakukan terhadap pasien hipertensi usia < 60 tahun yang terdaftar di Puskesmas Bandung Kota Tegal Penelitian bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh edukasi diet hipertensi dengan media *whatsapp* terhadap tekanan darah pasien.

Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Federer (1963) dan ditambahkan koreksi. Sampel didapatkan sebanyak 36 responden dengan kriteria pasien mendapatkan terapi dosis tunggal dan tidak memiliki komplikasi.

Kelompok kontrol sebanyak 18 responden hanya mendapatkan terapi dosis tunggal dari puskesmas, sedangkan kelompok intervensi selain mendapatkan terapi dosis tunggal dari puskesmas, mendapatkan intervensi tambahan edukasi diet hipertensi melalui *whatsapp* selama 2 minggu. Edukasi diberikan 3 kali dalam 1 minggu, berupa pemberian edukasi bentuk *flyer* dan video yang dikirim ke *whatsapp*, kemudian dilakukan diskusi.

Pengukuran tekanan darah kepada kedua kelompok dilakukan sebelum intervensi dan setelah

intervensi dengan jam pengukuran yang sama. Pengukuran tekanan darah dilakukan peneliti bertempat di rumah responden menggunakan tensimeter digital. Pengukuran tekanan darah mengacu kepada prosedur dari Pedoman Nasional Tatalaksana Hipertensi Dewasa (Kemenkes, 2021). Responden duduk dalam kondisi istirahat, kemudian diukur tekanan darah di lengan kanan. Pengukuran dilakukan 3 kali dan diambil nilai reratanya. Uji hipotesis menggunakan uji *t-test* karena data normal dan homogen. Uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk*, dan uji homogenitas dengan uji *chi-square* (untuk data kategorik) dan uji *levine* (untuk data numerik).

Penelitian telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang.

HASIL

Selama pengambilan data, seluruh responden mengikuti kegiatan selama 2 minggu. Karakteristik responden tercantum dalam tabel 1 dan tabel 2. Tabel 1 memperlihatkan bahwa variabel jenis kelamin dan pendidikan pada 2 kelompok adalah setara atau homogen. Sedangkan tabel 2 memperlihatkan variabel usia pada 2 kelompok juga homogen. Uji normalitas variabel tekanan darah dengan *Shapiro-Wilk*, berdistribusi normal pada $p > 0,05$, ditunjukkan di tabel 3.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik dan Uji Homogenitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Pendidikan

Variabel	Kelompok				p-value
	Intervensi n = 18		Kontrol n=18		
	F	%	f	%	
Jenis kelamin					
Laki-laki	7	38,9	4	22,2	0,469*
Perempuan	11	61,1	14	77,8	
Pendidikan					
Tinggi	2	11,1	4	22,2	0,710*
Sedang	13	72,7	12	66,7	
Rendah	3	16,7	2	11,1	

*) *Chi-Square test* homogen pada nilai $p > 0,05$

Tabel 2. Distribusi Karakteristik dan Uji Homogenitas Responden Berdasarkan Usia

Variabel	Kelompok		p-value
	Intervensi n = 18	Kontrol n=18	
	Mean ± SD	Mean ± SD	
Usia	51,93 ± 6,57	52,27 ± 6,21	0,791*

*) *Levine test* homogen pada nilai $p > 0,05$

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Variabel Tekanan Darah Sistolik Kelompok Intervensi dan Kontrol

	TD Sistolik	p value
Sebelum	Intervensi	0,384*
	Kontrol	0,492*
Sesudah	Intervensi	0,216*
	Kontrol	0,424*

*) *Shapiro-Wilk test*, berdistribusi normal pada $p > 0,05$

Tabel 4. Uji Bivariate Beda Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Tindakan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	TD Sistolik		t	p value
	Sebelum	Sesudah		
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Intervensi	149,7 ±15,1	142,3 ±14,2	16,74	0,000
Kontrol	152,1 ±20,7	151,8 ±20,6	1,152	0,245

Tabel 4 memperlihatkan hasil uji dependent *t-test*, terdapat nilai yang bermakna dan terdapat perbedaan nilai tekanan darah sistolik antara sebelum dilakukan tindakan dan setelah dilakukan tindakan pada kelompok intervensi, dengan *p value* 0,000 ($p < 0,05$).

Tabel 5. Uji Bivariate Beda Tekanan Darah Sistolik pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

TD Sistolik	Kelompok		Δ mean	p value
	Intervensi	Kontrol		
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Sebelum	149,7 ±15,1	152,1 ±20,7	2,40	0,882
Sesudah	142,3 ±14,2	151,8 ±20,6	9,50	0,000

PEMBAHASAN

Hasil penelitian mendapatkan penurunan rerata tekanan darah sistolik (TDS) pada kelompok intervensi, dari 149,7 mmHg menjadi 142,3 mmHg. Terjadi penurunan rerata TDS sebesar 7,4 mmHg. Meskipun rerata penurunan tekanan darah tidak sampai 10 mmHg, sangat bermakna bagi penderita hipertensi dimana dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dan menurunkan komplikasi hipertensi. Berdasar studi RCT Ettehad et al (2016), setiap penurunan TDS 10 mmHg bermakna dalam menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, paling besar penyakit stroke dan gagal jantung.

Responden setelah menerima edukasi tentang diet DASH dan mengetahui tentang prinsip diet DASH, diberi kebebasan untuk menyusun menu harian sesuai diet DASH. Responden melaporkan menu harian melalui grup whatsapp. Sebanyak 16

responden melaporkan dapat mengurangi konsumsi garam dengan pemilihan menu sayuran berkuah seperti sayur bayam dan sayur sop, sedangkan sebanyak 2 responden mengaku sedikit dalam mengkonsumsi sayur. Responden melaporkan sudah mengurangi konsumsi gorengan atau makanan cepat saji, dan menggantinya dengan camilan tradisional yang direbus. Hasil studi ini juga didukung oleh penelitian dari Sammeng (2022), yang mendapatkan ada korelasi positif antara intake natrium dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Semakin meningkat konsumsi natrium, akan meningkatkan tekanan darah. Sammeng (2022) mengidentifikasi responden masih mengkonsumsi makanan cepat saji, gorengan, martabak, camilan kemasan dengan kandungan natrium tinggi, sehingga meningkatkan tekanan darah. Konsumsi natrium akan meningkatkan volume plasma dan dapat mempersempit diameter arteri sehingga meningkatkan beban jantung dalam memompa darah. Selain itu peningkatan konsumsi natrium juga dapat meningkatkan volume cairan ekstraselular dan hal tersebut dapat meningkatkan tekanan darah (Sammeng et al, 2022).

Responden melaporkan konsumsi buah yang lebih sering dipilih adalah pisang segar, pisang rebus, semangka, jeruk, pir, serta pepaya. Buah tersebut dinilai murah serta mudah didapat di pasar. Sedangkan untuk pemenuhan konsumsi kacang-kacangan, responden memodifikasi dengan menambahkan kacang-kacangan ke sayuran, misal sayur kacang panjang, sayur kacang polong, serta sayur sop ditambahkan kacang merah. Ada 3 responden yang tidak menyukai menu kacang-kacangan dan tidak menyiapkan menu tersebut. Konsumsi buah dan kacang-kacangan mendukung kebutuhan elektrolit terutama kandungan kalium dan magnesium yang tinggi.

Studi serupa dilakukan Dewi (2017), dengan pemberian intervensi susu rendah lemak dan buah-buahan selama 14 hari, berhasil menurunkan rerata TDS yang sebelumnya 170 mmHg turun menjadi 151,5 mmHg. Diet DASH salah satunya dilakukan dengan diet rendah natrium, dengan meningkatkan diet kalium, kalsium, dan magnesium, karena itu diet tersebut direkomendasikan sebagai modifikasi gaya hidup bagi pasien hipertensi dan pasien yang memiliki faktor risiko penyakit kardiovaskular. DASH merekomendasikan asupan harian kalium 4,7 gr/hari (Appel et al dalam Staruschenko, 2018). Studi INTERSALT (*International Cooperative Study on Salt, Other Factors, and Blood Pressure*), memberikan bukti bahwa diet kalium merupakan penentu penting dalam pengendalian tekanan darah (Stamler dalam Staruschenko, 2018). Studi yang serupa dengan cluster-randomized control trial,

menunjukkan responden dengan meningkatkan diet kalium ditambah dengan pengurangan diet natrium, menunjukkan penurunan mortalitas kardiovaskular dibandingkan dengan responden yang hanya mengkonsumsi diet tinggi kalium (Chang dalam Staruschenko, 2018).

Responden dalam penelitian ini menerima edukasi diet DASH melalui sosial media *whatsapp*. Responden menerima video berdurasi 3-4 menit kemudian diikuti oleh narasi berupa teks tertulis. Responden menerima 4 topi video yang dikirimkan di hari yang berbeda. Setelah menerima video, responden berdiskusi dan saling menguatkan di *whatsapp* tersebut. Terbentuk suatu dukungan sosial dan emosional dari responden, sehingga responden saling menguatkan dan memotivasi. Bezzubtzeba et al (2022), menganalisis cara dalam memberikan informasi kesehatan dengan menggunakan media kepada pasien hipertensi, hasilnya lebih efektif dengan memberikan video klip sampai 5 menit dan diikuti dengan narasi text sampai 4000 karakter.

WHO (2020), mengakui sumber daya sosial sebagai agen yang berharga yang dapat digunakan untuk mengubah perilaku dalam promosi kesehatan. Perkembangan teknologi digital dan media sosial yang semakin meningkat, berpotensi untuk bisa memberikan informasi dan dukungan sosial bagi penderita dengan penyakit tidak menular. Inilah alasan media sosial semakin sering digunakan sebagai sumber pendidikan dalam kesehatan (Bezzubtzeba et al, 2022).

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan ada pengaruh edukasi diet DASH melalui media *whatsapp* dalam mengendalikan tekanan darah sistolik pasien hipertensi. Terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik dari 149,7 mmHg menjadi 142,3 mmHg.

SARAN

Penelitian ini membebaskan pemilihan menu pada responden yang sesuai dengan diet DASH, sehingga menu beragam. Diharapkan bagi penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi komposisi menu yang mudah dan bisa diterapkan oleh pasien hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang mendukung pembiayaan dan kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Abedini, Sedigheh, Pourjalil, Farzaneh, & Mohseni, Shokrallah. (2020). The impact of an educational program based on the BASNEF model on knowledge and self-care behaviors

- of patients with hypertension. *HEALTH SCOPE*. Vol 9 (4)
- Alexander, M.R. (2019). *Hypertension treatment and management*. www.emedicine.medscape.com
- Ariestantia, D.R., Utami, P.B. (2020). Whatsapp sebagai pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang MP-ASI. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. Vol 9 (2), 983-987
- Bezzubtseva, M.V., Dimkina, A.E., Lipilina, M.N., Benimetskaya, K.S., Pivenstein, A.L., Gavriilyuk, N.D. et al. (2022). Video or text? Education through a social media website in hypertension. *International Journal of Cardiology Cardiovascular Risk and Prevention*, Vol 14 (200139)
- Dewi, F.U., Sugiyanto, Wira C, Y. (2017). Pengaruh pemberian diet DASH terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangkaraya. *Jurnal Forum Kesehatan*. Vol. 7(2)
- Dinkes Kota Tegal (2022). *Profil kesehatan Kota Tegal Tahun 2021*. Tegal: Dinkes Kota Tegal
- Dinkes Prov. Jateng (2022). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021*. Semarang: Dinkes Prov. Jateng
- Dinkes Prov. Jateng. (2018). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017*. Semarang: Dinkes Prov. Jateng
- Ettehad, D., Emdin, C.A., Kiran, A., Anderson, S.G., Callender, T., Emberson, J. et al (2016). Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. Vol 387: 957-67
- Federer, W. (1963). *Experimental design, theory and application*. New York: Mac Millan
- Frame, A.A., Farquhar, W.B., Latulippe, M.E., McDonough, A.A., Wainford, R.D., Wynne, B.M. (2019). Moving the needle of hypertension, What knowledge is needed? *Nutrition Today*. Vol 54 (6), 248-256.
- Ghani, L., Susilowati, M.D., Novriani, H. (2016). Faktor risiko dominan penyakit jantung koroner di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Vol 44 (3), 153-164
- Kemkes RI. (2021). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana hipertensi dewasa*. Jakarta: Kemkes RI, Jakarta
- Luthfiana, S.N., Arwani, Widiyanto, B. (2019). Effect of dietary approach to stop hypertension (DASH) counseling on reducing blood pressure. *Jendela Nursing Journal*, Vol 3 (2), 98-103
- Prihandana, S., Laksananno, G.S., Mulyadi, A. (2020). Selfcare behavior of outpatients in controlling hypertension in Tegal City. *Journal of Applied Health Management and Technology*. Vol 2 (3). 97-103
- Sammeng, W., Castanya, M.S., Marsaoly, M., Ruaida, N. (2022). Sodium intake and nutritional status hypertension patients in Hative Passo Hospital. *Journal of Health and Research*, Vol. 1(3), 156-160
- Saputri, D., Alibasyah, Z.M., Munandar, H. (2022). Efektifitas grup whatsapp sebagai media edukasi terhadap pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada remaja. *Cakradonya Dent J*. Vol 14 (2). 122-127
- Staruschenko, A. (2018). Beneficial effect of high potassium Contribution of renal basolateral K⁺ Channels. *Hypertension*. 2018 (71), 1015-1022
- Sudarman, K.H. & Sartika, R.A.D. (2020). Diet compliance against blood pressure control in hypertensive patients in Tegalgundil public health center, north Bogor District: A longitudinal study. *Indian Journal of Public Health Research and Development*. Vol 11 (3), 2091-2096
- Utami. R.P. (2021). Effectivity of DASH diet in hypertensive patient: A literature review. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*. Vol 2 (2), 93-98
- WHO Regional Office for Europe Health (2020). *A European Policy Framework Supporting Action across Government and Society for Health and Well-Being*