

EFEKTIVITAS EDUKASI DIET DASH TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG DIET DASH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Baiq Ruli Fatmawati¹, Marthilda Suprayitna², Kurniati Prihatin³

^{1,2,3} STIKes YARSI Mataram

yulithafatmawati@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan *silent killer* yang dipengaruhi oleh gaya hidup tidak sehat meliputi kebiasaan makan-makanan berlemak jenuh dan tinggi natrium, hal ini dapat ditangani dengan pengaturan pola makan. Penatalaksanaan diet yang direkomendasikan bagi penderita hipertensi dengan *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH). Penerapan diet DASH dapat menurunkan tekanan darah, peningkatan konsumsi sayuran dan buah-buahan yang kaya akan serat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas edukasi diet DASH terhadap tingkat pengetahuan tentang diet DASH pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung Tahun 2022. Metode penelitian yang digunakan *Pre Experiment with one group pre-posttest*. Populasi dalam penelitian ini semua penderita hipertensi dengan jumlah sampel 34 orang yang diambil dengan metode *purposive sampling* dan dilakukan pada bulan Maret-Mei tahun 2022, dengan uji statistik menggunakan *non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai mean rank *pre-test* (14,00) dan *post-test* (19,44). Hasil uji statistik menyatakan edukasi terbukti efektif terhadap penatalaksanaan diet DASH penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung Tahun 2022 dengan nilai *p-value* = 0,001. Diharapkan responden dapat mengaplikasikan dikehidupan sehari-hari untuk mencegah komplikasi hipertensi dengan cara diet DASH sesuai pedoman gizi, menerapkan pola hidup sehat dan minum obat anti hipertensi secara rutin.

Kata kunci: diet DASH, edukasi, hipertensi

THE EFFECTIVITY OF DASH DIET EDUCATION TO LEVEL KNOWLEDGE ABOUT DASH DIET ON HYPERTENSION PATIENT

Abstract

Hypertension is a silent killer caused by unhealthy lifestyles, such as high fat and sodium. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) are recommended as diet management for patients with hypertension. This research aims to know the effectiveness of DASH diet education to the level of knowledge about the DASH diet to hypertension patients at Penimbung Public Health Center 2022. This research used Pre Experiment with one group pre-post test design. The research population was 34 hypertension patients, which was taken by purposive sampling. This research was conducted in March-May 2022 and used a non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test as a statistical test; the mean rank pre-test value was (14.00, and the post-test was (19,44). The statistical test results stated that education was proven effective management of the DASH diet for patients with hypertension at Penimbung Public Health Center 2022 with a p-value = 0.001. It is hoped that health education can increase hypertension sufferers' knowledge towards healthy lifestyle changes to prevent hypertension complications.

Keywords: DASH diet, education, Hypertension

PENDAHULUAN

Tingkat kematian di dunia terus meningkat, salah satu faktor pemicu yang menyebabkan kematian adalah tingginya angka kesakitan akibat penyakit kardiovaskular. Hipertensi bagian dari penyakit kardiovaskular yang sangat berkontribusi terhadap kematian secara global (Kemenkes RI, 2019). Pada negara berkembang yang mengalami transisi epidemiologi cenderung mengalami peningkatan angka kejadian hipertensi.

WHO (2018), menyatakan bahwa prevalensi hipertensi di dunia sebanyak 22% di tahun 2014, dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 29,2% di tahun 2025 mendatang. WHO juga memberikan pernyataan bahwa sebanyak 10,44 juta umat manusia di seluruh dunia meninggal tiap tahunnya akibat komplikasi hipertensi. Di Amerika, mayoritas penderita hipertensi rata-rata berusia diatas 60 tahun sebanyak 65%. Diperkirakan jumlah kasus hipertensi akan meningkat di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Putri et al., 2019). Di Indonesia, prevalensi hipertensi meningkat sebesar 34,11 % dari tahun 2013 hingga 2018. Sebesar 27,8% prevalensi hipertensi di Nusa Tenggara Barat (NTB) di tahun 2018 dan masih menjadi masalah utama dalam penanganan penyakit tidak menular.

Usia, jenis kelamin, genetika, kegemukan, latihan fisik yang kurang, perokok, alkohol, manajemen stress yang buruk dan diet yang tidak sehat berkontribusi terhadap tingginya prevalensi hipertensi (Arifin & Weta, 2016). Salah satu faktor risiko utama pemicu hipertensi adalah memiliki kebiasaan makan yang tidak sehat (95,4%), selanjutnya aktivitas fisik yang kurang, turut menyumbang sebesar 33,5% dan perokok aktif sebesar 4,3% (Kemenkes RI, 2019). Kebiasaan mengkonsumsi makan-makanan yang tidak sehat, seperti tinggi lemak dapat meningkatkan kadar kolesterol, selain

berpengaruh pada hipertensi, konsumsi garam yang berlebihan akan meningkatkan volume darah ekstraseluler dan asupan kalium yang tidak memadai dapat menyebabkan peningkatan kadar natrium yang memicu terjadinya hipertensi (Wahyuni & Susilowati, 2018).

Upaya pencegahan dan pengobatan hipertensi dapat dilakukan melalui modifikasi gaya hidup bagi penderitanya yang meliputi pembatasan asupan makanan berlemak, mengurangi asupan garam dan menjaga pola makan sehat dan seimbang. Tujuan utama diet hipertensi adalah mengkonsumsi berbagai macam makanan, jenis dan susunan makanan yang memenuhi standar gizi untuk diet seimbang dan disesuaikan dengan kebutuhan pasien serta jumlah natrium yang dikonsumsi seminimal mungkin tergantung pada derajat hipertensi pasien.

Penerapan diet *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) merupakan alternatif dalam memodifikasi pola nutrisi seimbang bagi penderita hipertensi. Prinsip dari diet DASH adalah mengkonsumsi banyak sayuran dan buah, serat pangan (30 gram per hari), mineral (kalium, magnesium, dan kalsium), serta membatasi konsumsi garam (Irmaviani, 2019). Selain menurunkan tekanan darah, diet DASH juga dapat mencegah hipertensi (Fitriyani & Wirawati, 2022).

Usia, tingkat pendidikan, pengetahuan, pekerjaan, lama menderita, dukungan keluarga, peran tenaga medis, dan faktor internal penderita (motivasi dan kemauan) merupakan faktor utama yang memberikan manfaat bagi penderita hipertensi ketika menjalani diet DASH. Pengetahuan tentang diet DASH bagi penderita hipertensi sangat penting, hal ini bertujuan untuk dapat mengendalikan tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi. Kesadaran masyarakat sangat rendah akan dampak buruk dari konsumsi *fastfood* yang mengandung kalori

tinggi, tinggi lemak, tinggi gula dan garam namun rendah serat, hal ini membuktikan bahwa masih minimnya pengetahuan masyarakat tentang hipertensi, sehingga berdampak pada tingginya risiko kejadian hipertensi (Pratami & Dewi, 2016).

Diet DASH memiliki manfaat untuk mengontrol tekanan darah, membantu pasien obesitas untuk mengurangi berat badan dan mengecilkan ukuran lingkaran pinggang, serta menurunkan kadar LDL dan kolesterol dalam tubuh (Mukti, 2019). Diperlukan adanya konseling dan edukasi untuk memperkenalkan diet DASH kepada penderita hipertensi. Edukasi kesehatan pada masyarakat dapat meningkatkan pemahaman, keinginan, dan kemampuan masyarakat dalam mencegah kejadian hipertensi serta komplikasinya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 27 April 2022 kepada 17 pasien yang terdiagnosis hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung terkait dengan penatalaksanaan diet DASH 5 pasien mengatakan mengetahui tentang diet DASH namun kelima pasien tersebut mengatakan sulit menjalankan diet yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan. Sedangkan 12 pasien lainnya mengatakan tidak mengetahui tentang diet DASH dan tidak pernah menjalankan diet apapun untuk menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas edukasi diet DASH terhadap tingkat pengetahuan tentang diet DASH pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung.

METODOLOGI

Desain penelitian adalah *pre-experiment* dengan pendekatan rancangan penelitian *onegroup pretest-posttest design*. Pelaksanaannya telah dilakukan pada bulan Maret – Mei tahun 2022 di Desa Kekeeri Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung. Sampel dalam penelitian ini

adalah pasien hipertensi. Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling* didapat hasil jumlah responden sebanyak 34 orang dengan kriteria inklusi yaitu pasien merupakan pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Penimbung, mampu membaca dan berkomunikasi dengan baik, dan tidak memiliki penyakit penyerta (komplikasi hipertensi). Adapun kriteria eksklusi yaitu menderita penyakit ginjal, stroke dan diabetes mellitus.

Intervensi yang dilakukan berupa pengukuran satu kali di awal (*pre-test*) dengan pemberian kuesioner pengetahuan diet DASH pada hipertensi, kemudian diberikan perlakuan (edukasi hipertensi), setelah itu dilakukan pengukuran dengan kuesioner pengetahuan tentang diet DASH hipertensi (*post-test*). Kuesioner pengetahuan di adopsi dari penelitian Anik Nuridayanti, (2014), dengan nilai uji validitas dan reabilitas 0,963. Kuesioner pengetahuan meliputi definisi diet DASH, tujuan diet DASH, prinsip diet DASH, anjuran dan larangan makan diet DASH.

Penelitian dilakukan dengan memberikan edukasi kesehatan secara langsung dengan menggunakan metode ceramah kepada penderita hipertensi mengenai diet DASH. Edukasi tersebut dilakukan 1 kali selama 30 menit dengan menggunakan media booklet dan video animasi (Prianto et al., 2022). Kemudian setelah 1 minggu diberikan intervensi, selanjutnya diberikan kuesioner pengetahuan tentang diet DASH pada hipertensi yang telah dijalankan oleh responden. Data pada penelitian ini telah dianalisis menggunakan uji statistik *non parametrik* yaitu *Wilcoxon signed rank test*.

HASIL

Deskripsi karakteristik penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung meliputi: Jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita, dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung (N=34)

Karakteristik Responden	DIET DASH	
	f	%
Jenis Kelamin		
- Perempuan	25	73,5
- Laki-laki	9	26,6
Usia		
- 40 – 50 tahun	10	29,4
- 51 – 60 tahun	13	38,2
- 61 – 70 tahun	9	26,5
- > 70 Tahun	2	5,9
Pendidikan		
- Tidak Sekolah	4	11,8
- SD	10	29,4
- SMP	11	32,3
- SMA	9	26,5
- PT	-	-
Pekerjaan		
- Tidak bekerja	6	17,7
- IRT	13	38,2
- Buruh	12	35,3
- Karyawan/Pegawai	-	-
- Wiraswasta	3	8,8
Lama Menderita		
≤ 1 tahun	9	26,5
≥ 1 tahun	25	73,5
Edukasi Kesehatan		
- Tidak	18	52,9
- Ya	16	47,1

Tabel 1 mendeskripsikan karakteristik responden, dimana 25 orang (73,5%) adalah perempuan dan 9 orang (26,6%) adalah laki-laki. Mayoritas responden berusia 51-60 tahun berjumlah 13 orang (38,2%), dengan pendidikan terakhir yaitu mayoritas SMP yaitu sebanyak 11 orang (32,3%). Mayoritas responden berkerja sebagai buruh 13 orang (38,2%). Lama menderita hipertensi diatas 1 tahun sebanyak 25 orang (73,5%). Sebagian besar responden tidak pernah menerima pendidikan kesehatan berjumlah 18

orang (52,9%).

Berikut ini disajikan tingkat pengetahuan penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan diet DASH.

Tabel 2. Efektifitas Edukasi diet DASH Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Diet Pada Penderita Hipertensi (n=34)

Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
	f	%	f	%
Kurang	17	50,0	7	20,6
Cukup	12	35,3	6	17,6
Baik	5	14,7	21	61,8

Tabel 2 mendeskripsikan distribusi frekuensi pengetahuan responden tentang penatalaksanaan diet DASH sebelum dan sesudah edukasi dan konseling hipertensi mengungkapkan bahwa penatalaksanaan diet DASH sebelum dilakukan edukasi hipertensi sebanyak 17 orang (50,0%) kategori kurang, pengetahuan responden tentang penatalaksanaan diet DASH kategori cukup berjumlah 12 orang (35,38%) dan kategori baik berjumlah 5 orang (14,7%). Penatalaksanaan diet DASH hipertensi sesudah dilakukan edukasi/ konseling sebanyak 7 orang (20,6%) kategori kurang, cukup baik 6 orang (17,6%) dan kategori baik sebanyak 21 responden (61,8%).

Tabel 3. Perbandingan Nilai Pre-test dan Post-test Tingkat Pengetahuan Tentang Diet Pada Penderita Hipertensi (n=34)

Variabel	Mean	Sum of Ranks	p-value
Pre-test	14,00	42,00	0,001
Post-test	19,44	661,00	

Tabel 3 menunjukkan nilai mean pretest (14,00) sedangkan nilai mean posttest (19,44) dengan nilai signifikan 0,001. Hasil uji statistik diketahui nilai p-value = 0,001 < dari α = 0,05, disimpulkan bahwa Ha diterima artinya adanya

pengaruh edukasi dan konseling diet DASH terhadap manajemen penatalaksanaan diet penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung.

PEMBAHASAN

Berdasarkan karakteristik responden dalam penelitian ini, sebagian besar penderita hipertensi adalah perempuan dengan usia rata-rata diatas 45 tahun dan telah mengalami menopause. Diketahui bahwa sebagian besar perempuan pada penelitian ini memiliki riwayat penggunaan KB hormonal yang memicu penurunan kadar estrogen pada pada tahap menopause. Kondisi inilah yang menyebabkan tingginya angka hipertensi pada perempuan, karena struktur pembuluh darah mengalami penurunan fungsi akibat perkembangan plak aterosklerosis yang memicu peningkatan tekanan darah. Didukung oleh penelitian Ayukhaliz (2020), setelah memasuki masa menopause wanita cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria di usia tersebut.

Mayoritas pendidikan terakhir responden pada penelitian ini adalah SMP. Sebagian besar penderita hipertensi belum mengetahui informasi secara detail tentang hipertensi, dikarenakan kurang sumber informasi, informasi yang diterima tidak dipahami dengan baik dan kurangnya inisiatif dari responden untuk mencari informasi yang berkaitan dengan hipertensi, sehingga sangat beresiko terhadap perilaku hidup yang tidak sehat. Novitaningtyas et al. (2014), menyatakan bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah, perubahan gaya hidup yang tidak sehat dan beresiko terjadinya hipertensi karena sumber informasi kesehatan yang masih kurang. Oleh karena itu, diperlukannya peran pendidik/ penyuluh kesehatan untuk berperan aktif dalam menyampaikan informasi kesehatan khususnya hipertensi sehingga kejadian hipertensi yang

disebabkan oleh rendahnya pengetahuan dapat di minimalisir.

Pada penelitian ini menyatakan bahwa responden paling banyak memiliki status pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Sebagian besar responden melaporkan bahwa cenderung memiliki aktivitas fisik yang kurang, pekerjaan rumah tangga yang dilakukan setiap hari tidak banyak melibatkan aktifitas fisik dan sebagian besar responden ibu-ibu memiliki berat badan lebih. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko hipertensi dan meningkatkan risiko kelebihan berat badan, seseorang yang memiliki aktifitas fisik yang kurang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung lebih tinggi, sehingga otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, maka semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Ramdhani et al. (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi, hal ini disebabkan karena responden dalam penelitian kebanyakan wanita tidak bekerja atau sebagai IRT yang memiliki aktifitas fisik yang rendah.

Responden yang mengalami hipertensi sebagian besar lebih dari 1 tahun. Seseorang yang lama menderita hipertensi akan menjadi cemas, karena penyakit hipertensi yang cenderung memerlukan pengobatan yang relatif lama dan terdapat risiko komplikasi. Hipertensi jika tidak ditangani dalam jangka panjang akan merusak pembuluh darah diseluruh tubuh, komplikasi yang ditimbulkan seperti stroke, retinopati diabetik, kerusakan ginjal, gagal ginjal dan jantung koroner, hal inilah yang membuat penderita hipertensi cemas akan keadaan dirinya (Laka et al., 2018). Sebagian besar responden belum menerima edukasi kesehatan tentang pengetahuan diet DASH.

Pengetahuan responden tentang diet DASH penderita hipertensi sebelum di lakukan

edukasi, didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden dengan pengetahuan kurang, selanjutnya setelah diberikan edukasi tentang diet DASH, pengetahuan responden meningkat tentang diet DASH bagi penderita hipertensi. Hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh terhadap intervensi yang telah dilakukan tentang edukasi diet DASH pada penderita hipertensi. Didukung oleh penelitian Devi & Putri (2021), bahwa ada pengaruh edukasi kesehatan terhadap kepatuhan diet hipertensi pada lansia.

Edukasi diet DASH memberikan dampak yang positif bagi penderita hipertensi. Di dukung oleh penelitian Astuti et al. (2021), bahwa penerapan diet DASH terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah. Diet DASH adalah diet pengontrol tekanan darah untuk penderita hipertensi. diet DASH meliputi pola makan sayur, buah, dan mineral (kalium, kalsium, dan magnesium) dan membatasi asupan natrium, yang berdampak positif bagi penderita hipertensi. Pendekatan penyuluhan kesehatan tentang diet DASH menekankan bagaimana makanan dapat menurunkan tekanan darah sebagai pendamping obat antihipertensi daripada hanya mengharuskan orang menghindari garam. Menerapkan pola makan DASH yang benar dan tepat akan memberikan dampak positif yang signifikan karena tidak hanya tekanan darah yang dapat dikontrol tetapi juga kadar kolesterol dalam tubuh pasien dan penurunan berat badan bagi pasien obesitas yang mengalami hipertensi (Laili et al., 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah mendapatkan intervensi edukasi, terjadi peningkatan pengetahuan secara signifikan tentang diet DASH bagi penderita hipertensi. Edukasi kesehatan tentang hipertensi merupakan intervensi yang tepat dalam meningkatkan pengetahuan. Diharapkan responden dapat mengaplikasikan di kehidupan sehari-hari untuk

mencegah komplikasi hipertensi dengan cara diet DASH sesuai pedoman gizi, menerapkan pola hidup sehat dan minum obat antihipertensi secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Malik, A., Wiarsih, D., Rosmawati, A., Sulistiani, D., Fithriani, A., Rostantia, B., & Fikri Aulia, A. (2021). *The Relationship of Sleep Quality with Stress Level among Hypertension Patients*. *Genius Journal*, 2(2), 48–53. <https://doi.org/10.56359/gj.v2i2.23>
- Arifin, B. M., & Muhammad Weta, I. (2016). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016*. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(7).
- Astuti, A. P., Damayanti, D., & Ngadiarti, I. (2021). *Penerapan Anjuran Diet Dash Dibandingkan Diet Rendah Garam Berdasarkan Konseling Gizi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Larangan Utara*. *Gizi Indonesia*, 44(1), 109–120. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v44i1.559>
- Ayukhaliz A. D. (2020). *Faktor Risiko Hipertensi Di Wilayah Pesisir (Studi Pada Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Tanjung Tiram)*. <http://repository.uinsu.ac.id/9823>.
- Devi, H. M., & Putri, R. S. M. (2021). *Peningkatan Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Hipertensi melalui Pendidikan Kesehatan di Posyandu Lansia Tlogosuryo Kota Malang*. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 432. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.399>
- 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. <https://doi.org/10.33655/mak.v6i1.126>
- Irmaviani, S. (2019). *Efektivitas Media Booklet Tentang Informasi Dash (Dietary Approaches To Stop Hypertension) Pada Pasien Hipertensi.* <http://repository.unmuhpnk.ac.id/970/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018, Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019.*
- Laka, O. K., Widodo, D., & Rahayu H. W., (2018). *Hubungan Hipertensi dengan Tingkat Kecemasan pada Lansia di Posyandu Lansia Desa Banjarejo Kecamatan Ngantang Malang.*
- Laili, N., Muchsin, E. N., & Erlina, J. (2022). *Optimalisasi penerapan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) pada Penderita Hipertensi.* Kolaborasi Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(4), 318–326. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i4.126>
- Mukti, B. (2019). *Penerapan DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) pada Penderita Hipertensi.* Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist), 14(2), 17–22. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v14i2.610>
- Novitaningtyas. (2014). *Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis kelamin, Tingkat Pendidikan) Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo.*
- Pratami, F., & Dewi, R. (2016). Pratami, et al. (2016). *Perbedaan Pengetahuan Pasien Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Konsultasi Gizi.* Jurnal Keperawatan, VII;
- Priyanto, A., Abdillah, A., & Yusri, M. A. (2022). *Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dash (Dietary Approaches To Stop Hypertension) Menggunakan Media Video Dan Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Dash Pada Pasien Hipertensi.* Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura, 1(1), 1–16. <http://repository.stikesnhm.ac.id>
- Putri, N. G., Herawati, Y. T., & Ramani, A. (2019). *Peramalan Jumlah Kasus Penyakit Hipertensi Di Kabupaten Jember Dengan Metode Time Series.* Journal of Health Science and Prevention, 3(1), 39–46. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i1.161>
- Ramdhani, R., Titik, R & Siska, N.I. (2016). *Karakteristik dan Gaya Hidup Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Al-Islam Bandung.* Bandung: FK Unisba. Dari <http://proceeding.unisba.ac.id>.
- Wahyuni, W., & Susilowati, T. (2018). *Hubungan Pengetahuan, Pola Makan Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Hipertensi Di Kalurahan Sambung Macan Sragen.* Gaster, 16(1), 73. <https://doi.org/10.30787/gaster.v16i1.243>
- World Health Organization.(WHO). (2018). *A Global Brief On Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crises.* Geneva:

