

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI LKS.LU BERINGIN KELURAHAN HUTUO KECAMATAN LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO

***Sri Yulian Hunowu¹, Rosmin Ilham², Siti Nur Ain R. Kundji³**

Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

hunowu.sriyulian@gmail.com, rosmini@umgo.ac.id, sitinurainrkundji@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pencegahan Hipertensi Pada Lansia Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah analitik korelasional, menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian sebanyak 43 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 35 orang. Hasil penelitian tingkat stress pada lansia didapatkan tingkat stress rendah 7 (20,0%), tingkat stress sedang 16 (45,7%), tingkat stress tinggi 12 (34,3%), aktivitas fisik baik 17 (48,6%), konsumsi garam baik 16 (45,7%). Hasil penelitian dengan menggunakan uji *Chi-Square* menyatakan bahwa terdapat hubungan antara Tingkat stress dengan Hipertensi dengan nilai $p=0,007$ ($\alpha<0,05$), ada Hubungan antara aktivitas fisik dengan pencegahan hipertensi dengan nilai $p=0,003$ ($\alpha<0,05$), ada hubungan antara konsumsi garam dengan pencegahan dengan nilai $p=0,008$ ($\alpha<0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan tingkat stress, aktivitas fisik, konsumsi garam dengan pencegahan hipertensi pada lansia di lks.lu beringin kelurahan hutuo.

Kata Kunci : Hipertensi , Lansia, Stres, Aktivitas fisik, Garam

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Dikatakan normal tekanan darah sistolik <130 mmHg tekanan darah diastolic <85mmHg, normal tinggi tekanan sistolik 130-139 tekanan diastolic 85-89, hipertensi ringan tekanan sistolik 140-159 mmHg tekanan diastolic 90-99 mmHg, hipertensi sedang tekanan sistolik 160-179 tekanan diastolic 100-109, hipertensi berat tekanan sistolik 180-209 tekanan diastolic 110-119, Hipertensi maligna tekanan sistolik 210 mmHg tekanan diastolic 120 mmHg. Hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, faktor genetik (keturunan), asupan makan, kebiasaan merokok, dan stres (Riamah, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) Hipertensi mempengaruhi 26,4% dari populasi global, sekitar 972.000.000 individu seluruh dunia. Prevalensi di Eropa bagian barat 44% dan di Amerika Utara 28%. Pada tahun 2050 mendatang, di proyeksikan sekitar 87% warga dunia terkena hipertensi. Presentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang. Data global status *report on noncommunicable disease* 2012 dari WHO menyebutkan 40% negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi sedangkan negara maju hanya 35%. Kawasan Asia Tenggara 30% orang dewasa menderita hipertensi. WHO memperkirakan sekitar 3x lipat kenaikan

kasus hipertensi akan terjadi pada tahun 2050 terutama di negara berkembang dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000 menjadi 1,15 milyar di tahun 2025 dan 3,45 milyar di tahun 2050 (WHO, 2014).

Prevalensi penderita Hipertensi di Indonesia saat ini sebanyak 34,1% dimana mengalami kenaikan dari angka sebelumnya di tahun 2013 yaitu sebanyak 25,8% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan laporan departemen kesehatan Republik Indonesia kasus tertinggi Hipertensi adalah provinsi Sulawesi Utara dengan presentasi sebanyak 13,2%. Provinsi Gorontalo menjadi provinsi dengan penderita Hipertensi berada di urutan ke 6 di Indonesia. Banyak faktor yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu obesitas, kurang olahraga atau aktivitas, merokok, minum kopi, sensitivitas natrium, kadar kalium rendah, alkoholisme, stress, pekerjaan, pendidikan dan pola makan (Riamah, 2019). Dari hasil penelitian yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku lansia dalam mengendalikan hipertensi dari 91 lansia, didapatkan terdapat hubungan yang signifikan terhadap perilaku lansia dalam mengendalikan hipertensi. Rendahnya pengetahuan, pola makan dan aktivitas fisik dapat berdampak terhadap tingginya prevalensi hipertensi (Masyudi, 2018).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada lansia di Provinsi Gorontalo tahun 2020 di dapatkan jumlah penderita hipertensi 23.684 jiwa, dengan jumlah tertinggi pada Kota Gorontalo 12.263 jiwa, dilanjutkan dengan Kabupaten Gorontalo 4.225 jiwa, Kabupaten Gorontalo Utara 2.808 jiwa, Kabupaten Bone Bolango 2.186 jiwa, Kabupaten Boalemo 1.362 jiwa, dan yang paling terendah Kabupaten Pohuwato 840 jiwa.

Berdasarkan hasil observasi awal di LKS.LU Beringin Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo diperoleh data 43 orang jumlah lansia yang merupakan binaan Panti Werda Beringin. Dari hasil pemeriksaan awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 9 Juni 2021 terhadap 10 lansia binaan Panti diketahui 6 dari mereka adalah perempuan dan 4 diantaranya adalah laki-laki. Didapatkan 7 lansia mengalami Hipertensi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, beberapa lansia diantaranya merupakan perokok aktif, diantaranya juga sering mengonsumsi garam yang berlebihan, sebagian besar lansia juga tidak memiliki pekerjaan dan hanya banyak istirahat di rumah. Dalam hal ini menunjukkan bahwa lansia tersebut mengalami penurunan aktivitas fisik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah analitik korelasional yaitu suatu penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran observasi data variabel independen dan dependen hanya pada suatu waktu, dimana variabel independen dan dependen dinilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak terdapat tidak lanjut. Rancangan penelitian

menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang pengukuran variabel dilakukan hanya satu kali dan dalam satu waktu. Populasi dalam penelitian adalah semua lansia di LKS.LU Beringin yang berada di Kelurahan Hutuo Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo yakni sebanyak 43 orang. Jumlah sampel yang dijadikan responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 35 lansia. Teknik sampling yang digunakan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurang waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Stres Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

No	Tingkat Stres	Frekuensi	Presentasi
1	Rendah	7	20%
2	Sedang	16	45,7%
3.	Tinggi	12	34,3%
Total		35	100%

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa lansia yang memiliki jumlah tingkat stress rendah yaitu 7 responden (20,0%), jumlah tingkat stress sedang, yaitu 16 responden (45,7%) dan jumlah tingkat stress tinggi yaitu 12 responden (34,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

No	Aktivitas Fisik	Frekuensi	Presentasi
1	Baik	17	48,6
2	Kurang	18	51,5
Total		35	100,0

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa berdasarkan aktivitas fisik lansia didapatkan bahwa lansia LKS.LU Beringin di Kelurahan Hutuo jumlah aktivitas fisik baik yaitu 17 responden (48,6%), dibandingkan dengan jumlah aktivitas fisik kurang, yaitu 18 responden (51,4%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Garam Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

No	Konsumsi Garam	Frekuensi	Presentasi
1	Baik	16	45,7%
2	Kurang	19	54,3%
Total		35	100,0%

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa jumlah konsumsi garam baik yaitu 16 responden (45,7%), dibandingkan dengan jumlah konsumsi garam kurang, yaitu 19 responden (54,3%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pencegahan Hipertensi Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

No	Pencegahan Hipertensi	Frekuensi	Presentasi
1	Baik	20	57,1%
2	Kurang	15	42,9%
	Total	35	100%

Dari hasil penelitian dapat diketahui pencegahan hipertensi baik yaitu 20 responden (57,1%), dibandingkan dengan jumlah pencegahan hipertensi kurang, yaitu 15 responden (42,9%).

Analisa Bivariat

Tabel 5. Hubungan Tingkat Stres Dengan Pencegahan Hipertensi Pada Lansia Di LKS.LU Beringin Kelurahan hutuo

Tingkat Stres	Pencegahan Hipertensi				Total		Value
	Baik		Kurang				
	N	%	N	%	n	%	
Rendah	9	25,7	3	8,6	12	34,3	0.007
Sedang	9	25,7	3	8,6	12	34,3	
Tinggi	2	5,7	9	25,7	11	31,4	
Total	20	57,1	15	42,9	35	100	

Dari tabel 5, dapat menunjukkan bahwa Tingkat Stres kategori rendah dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 9 responden (25,7%), tingkat stress kategori rendah dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 3 responden (8,6%), secara keseluruhan tingkat stress kategori rendah berjumlah 12 responden (34,3%). Tingkat stress kategori sedang dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 9 responden (25,7%), tingkat stress kategori sedang dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 3 responden (8,6%), secara keseluruhan tingkat stress kategori sedang berjumlah 12 responden (34,3%). Tingkat stress kategori tinggi dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 2 responden (5,7%), tingkat stress kategori tinggi dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 9 responden (25,7%) secara keseluruhan tingkat stress kategori tinggi berjumlah 11 responden (31,4%). Total Pencegahan hipertensi dengan kategori baik berjumlah 20 (57,1%) sedangkan total pencegahan hipertensi kategori kurang berjumlah 15 (42,9%). Hasil analisis data dengan menggunakan uji statistic *chi square* maka diperoleh nilai signifikan 0,007 ($\alpha < 0,05$) Ha diterima yang berarti terdapat hubungan tingkat stress

dengan pencegahan hipertensi pada lansia di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo. Tabel 6. Hubungan Dukungan Sosial Dengan Kejadian Depresi Pada Lansia Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo.

Tabel 6. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Pencegahan Hipertensi Pada Lansia Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

Aktivitas Fisik	Pencegahan Hipertensi				Total	Value	
	Baik		Kurang				
	N	%	N	%	n	%	
Baik	14	40,0	3	8,6	17	48,3	0.00
Kurang	6	17,1	12	34,3	18	51,4	3
Total	20	57,1	15	42,9	35	100	

Dari tabel 6, dapat menunjukkan bahwa Aktivitas Fisik kategori baik dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 14 responden (40,0%), dan aktivitas fisik kategori baik dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 3 responden (8,6%), secara keseluruhan aktivitas fisik kategori baik berjumlah 17 responden (48,3%). Aktivitas fisik kategori kurang dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 6 responden (17,1%), aktivitas fisik kategori kurang dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 12 responden (34,3%), secara keseluruhan aktivitas fisik kategori kurang berjumlah 18 responden (51,4%). Total Pencegahan hipertensi dengan kategori baik berjumlah 20 (57,1%) sedangkan total pencegahan hipertensi kategori kurang berjumlah 15 (42,9%). Hasil analisis data dengan menggunakan uji statistic *chi square* maka diperoleh nilai signifikan 0,003 ($\alpha < 0,05$) Ha diterima yang berarti terdapat hubungan aktivitas fisik dengan pencegahan hipertensi pada lansia di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo.

Tabel 7. Hubungan Konsumsi Garam Dengan Pencegahan Hipertensi Pada Lansia Di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

Konsumsi Garam	Pencegahan Hipertensi				Total		Value
	Baik		Kurang				
	N	%	N	%	n	%	
Baik	13	37,1	3	8,6	16	45,7	0.008
Kurang	7	20,0	12	34,3	19	54,3	
Total	20	57,1	15	42,9	35	100	

Dari table 7, dapat menunjukkan bahwa konsumsi garam kategori baik dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 13 responden (37,1%), dan konsumsi garam kategori baik dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 3 responden (8,6%), secara keseluruhan aktivitas fisik kategori baik berjumlah 16 responden (45,7%). Konsumsi garam kategori kurang dengan pencegahan hipertensi baik berjumlah 7 responden (20,0%), konsumsi garam kategori kurang dengan pencegahan hipertensi kurang berjumlah 12 responden (34,3%), secara keseluruhan aktivitas fisik kategori kurang

berjumlah 19 responden (54,3%). Total Pencegahan hipertensi dengan kategori baik berjumlah 20 (57,1%) sedangkan total pencegahan hipertensi kategori kurang berjumlah 15 (42,9%). Hasil analisis data dengan menggunakan uji statistic *chi square* maka diperoleh nilai signifikan 0,008 ($\alpha < 0,05$) Ha diterima yang berarti terdapat hubungan konsumsi garam dengan pencegahan hipertensi pada lansia di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo

Pembahasan

Hubungan Tingkat Stress Dengan Pencegahan Hipertensi

Hasil analisis data dengan menggunakan uji statistic *chi square* maka diperoleh nilai signifikan 0,007 ($\alpha < 0,05$) Ha diterima yang berarti terdapat hubungan tingkat stress dengan pencegahan hipertensi pada lansia. Ketika lansia mengalami stres memicu munculnya reaksi terhadap implus stress berupa peningkatan tekanan darah, hal ini akan memperparah penyakit hipertensi yang dialami oleh lansia. Lansia mudah mengalami stress dikarenakan berpisah dari keluarga, kurangnya kasih sayang, mudah marah, gelisah, sulit mengutarakan perasaan, memilih diam dan memendam perasaan serta sulitnya waktu untuk beristirahat (Landayani et al., 2021). Ketika seseorang mengalami stress tubuh akan memberikan reaksi berupa pelepasan hormone adrenalin yang memicu kontraksi arteri atau vasodilatasi sehingga terjadi peningkatan denyut jantung dan peningkatan tekanan darah. Apabila stress ini terus berkelanjutan dapat menyebabkan serangan hipertensi (South, 2014). Hal ini didukung dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa stres merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Yulistina, 2017).

Hasil penelitian lain menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia (Windarti, 2018). Terdapat pula beberapa lansia mengatakan bahwa mereka tidak mengalami stress hanya saja hipertensi yang dialami disebabkan oleh faktor keturunan dari keluarga sehingga tidak terlalu memperhatikan pencegahan dari hipertensi itu sendiri. Hasil penelitian mengemukakan bahwa umumnya lansia yang menderita hipertensi mempunyai riwayat keturunan hipertensi yang membuat para lansia ini pasrah dengan keadaannya dan tidak melakukan pencegahan secara rutin (Agustina & Umar, 2016).

Hubungan Aktivitas fisik dengan Pencegahan Hipertensi

Hasil analisis data dengan menggunakan uji statistic *chi square* maka diperoleh nilai signifikan 0,003 ($\alpha < 0,05$) Ha diterima yang berarti terdapat hubungan aktivitas fisik dengan pencegahan hipertensi pada lansia di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pare-pare et al., 2020) yang mendapatkan hasil bahwa ternyata aktivitas jalan pagi dapat menurunkan tekanan darah dengan intensitas latihan selama 30 menit. Namun, terdapat 3 responden aktivitas fisik baik tetapi pencegahan hipertensi yang kurang. Hal ini dikarenakan aktivitas

fisik yang dilakukan oleh para lansia ini tidak terlalu intens atau memuni standar aktivitas fisik yang disarankan. Hal ini sejalan dengan Agustina & Umar (2016) yang mengemukakan bahwa hipertensi terjadi karena olahraga yang dilakukan lansia masih belum sepenuhnya dengan mekanisme yang baik. Pada saat mereka melakukan olahraga, jenis, waktu, intensitas serta frekuensinya kurang tepat atau terlalu lama sehingga tidak sesuai dengan standar kesehatan. Sebaiknya olahraga dilakukan secara rutin yaitu 3 (tiga) kali dalam seminggu dengan durasi 30 menit. Riamah (2019) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa senam lansia merupakan suatu aktivitas fisik bermanfaat untuk meningkatkan serta mempertahankan kesehatan, daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi.

Hasil penelitian lain menunjukkan, kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi. Orang yang jarang melakukan aktivitas fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat (Fatmasari, 2019). Sejalan dengan hal tersebut menjalankan hidup sehat, diet secara baik dan olahraga rutin dapat membantu melawan stress dan berbagai faktor yang menyebabkan kegelisahan. Kecenderungan menderita sakit kepala berkurang serta mempertahankan ritme kehidupan yang kurang sehat bagi lansia. Menurut asumsi peneliti bahwa melakukan aktivitas fisik secara teratur dengan durasi 30 menit dapat memberikan dampak yang positif bagi lansia diantaranya meningkatkan kesehatan lansia dan mempengaruhi stabilitasi tekanan darah (Masyudi, 2018).

Hubungan Konsumsi garam dengan Pencegahan Hipertensi

Hasil analisis data dengan menggunakan uji statistic chi square diperoleh nilai signifikan 0,008 ($\alpha < 0,05$) H_a diterima yang berarti terdapat hubungan konsumsi garam dengan pencegahan hipertensi pada lansia di LKS.LU Beringin Kelurahan Hutuo. Dari asumsi penelitian asupan natrium yang terlalu tinggi secara terus-menerus dapat menyebabkan keseimbangan natrium yang berdampak pada tekanan darah sehingga dapat mempersempit pembuluh darah dan akan mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi. Makanan asin merupakan makanan yang mengandung natrium (garam) yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai penambah rasa pada makanan (Ramadhini & Suryati, 2018). Selain itu, terdapat hasil penelitian menunjukkan frekuensi konsumsi makanan tinggi natrium (biskuit, ikan asin, susu dan olahannya, kopi serta bumbu penyedap (MSG) memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi sistolik (Aristi et al., 2020). Penelitian ini diperkuat oleh teori yang dikemukakan oleh (Kemenkes RI, 2019) Konsumsi garam berlebih Akan meningkatkan jumlah natrium dalam sel dan mengganggu keseimbangan cairan. Masuknya cairan ke dalam sel akan

mengecilkan diameter pembuluh darah arteri sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat yang berakibat meningkatnya tekanan darah.

PENUTUP

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa; terdapat hubungan antara tingkat stress dengan pencegahan hipertensi pada lansia, terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan pencegahan hipertensi pada lansia serta terdapat hubungan antara konsumsi garam dengan pencegahan hipertensi pada lansia. Diharapkan untuk setiap anggota keluarga maupun pengasuh panti lebih memperhatikan tingkat stress, pola makan dan pola aktivitas lansia khususnya bagi lansia yang memiliki riwayat hipertensi agar dapat mengontrol stabilitas tekanan darah lansia dalam rentan yang normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, A. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi. *Jurnal Perawat*, 14(2-1 (52)).
- Agustina, & Umar, A. F. U. (2016). Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kabupaten Kaur Propinsi Bengkulu. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 3(11), 49–58.
- Aristi, D. L. A., Rasni, H., Susumaningrum, L. A., Susanto, T., & Siswoyo, S. (2020). Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Buruh Tani di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), 53–60. <https://doi.org/10.22435/hsr.v23i1.2741>
- Fatmasari. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Gebugan Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan*, 2, 1–13.
- Kemendes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Landayani., Febriyani., Pasetia.T.,Berliana.I. 2021. Hubungan antara Olahraga dan Stres dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. Vol. 10 No. 1
- Masyudi. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Lansia dalam Mengendalikan Hipertensi (Factors associated with elderly behavior in controlling hypertension). *Jurnal Action: Aceh Nutrition Journal*, 3(1), 57–64. <https://doi.org/10.30867/action.v3i1>.
- Pare-pare, M., Silwanah, A. S., Yusuf, R. A., & Hatta, N. (2020). *Pengaruh Aktivitas Jalan Pagi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia*. 1(2).
- Ramadhini, D., & Suryati. (2018). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Asin dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Desa Labuhan Labo Kota Padangsidempuan tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 3(2), 22–28. <http://stikes-hi.ac.id/jurnal/index.php/rik/article/view/213> , (5 mei 2020)
- Riamah. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khusnul Khotimah. *Menara Ilmu*, XIII(5), 106–113.
- South, M. (2014). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. [http:// ejournal.unsrat.ac.id](http://ejournal.unsrat.ac.id)
- Windarti. (2018). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di POsyandu Bodronoyo Kelurahan Ngeong Kecamatan Manguharjo Kota madium. *Kesehatan*, 10(1), 279–288. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.05.023%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gie.2018.04.013%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29451164%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5838726%250Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2013.07.022>

World Health Organization (WHO). 2014. Data Hipertensi Global. Asia Tenggara: WHO

Yulistina, F., Deliana, S. M., & Rustiana, E. R. (2017). Korelasi Asupan Makanan, Stres, dan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Usia Menopause. Unnes Journal of Public Health, 6(1), 35-42.