

Pengaruh Teh Hijau Celup Terhadap Perubahan Tekanan Darah Wanita Lansia Di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam

Andi Asda Astiah (1), Isramilda (2), Salsabila Humairah Nuraulia Arief(3)

¹²³Fakultas Kedokteran Universitas Batam

andiasda@univbatam.ac.id (1), isramilda@univbatam.ac.id (2), saliranurief@gmail.com (3)

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan tekanan darah sangat umum terjadi pada lansia karena berbagai faktor. Dewasa ini, pendekatan non-farmakologi menjadi alternative pengobatan. Salah satunya dengan mengkonsumsi teh hijau (*Camellia sinensis* L. Kuntze). Bahan aktif yang terdapat pada teh hijau adalah polifenol yang bersifat antioksidan. Teh hijau diyakini mengandung senyawa flavonoid tertinggi diantara jenis teh lainnya serta mengandung methylxanthine, sehingga berkhasiat sebagai diuretik yang mampu menurunkan tekanan darah. Metode: Menggunakan quasy experimental design dengan pendekatan pretest-posttest study with nonequivalent control group design. Sampel pada penelitian ini sebanyak 32 wanita lansia yang terbagi atas 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Teh hijau diberikan dua kali sehari selama 15 hari. Uji statistik yang digunakan adalah paired t-test (wilcoxon) dan independent t-test (mann-whitney), dengan nilai signifikansi (p) $< 0,05$. Hasil: Terdapat penurunan signifikan pada tekanan darah kelompok intervensi (nilai $p=0,000$ untuk tekanan darah sistol, nilai $p=0,009$ untuk tekanan darah diastol), dan penurunan signifikan tekanan darah sistol kelompok kontrol (nilai $p= 0,03$). Namun, hasil uji statistik penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan (nilai $p=0,225$ untuk tekanan darah sistol, nilai $p=0,285$ untuk tekanan darah diastol). Kesimpulan: Tidak terdapat pengaruh signifikan pada pemberian teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah wanita lansia di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat.

Kata Kunci : Lansia, Tekanan Darah, Hipertensi, Teh Hijau (*Camellia sinensis* L. Kuntze)

ABSTRACT

Background : Increased blood pressure is very common in the elderly due to various factors. Today, a non-pharmacological approach is an alternative treatment. One of them is by consuming green tea (*Camellia sinensis* L. Kuntze). The active ingredients found in green tea are polyphenols which are antioxidants. Green tea is believed to contain the highest flavonoid compounds among other types of tea and contains methylxanthine, so it is efficacious as a diuretic that can lower blood pressure. Methods: Using a quasy experimental design with a pretest-posttest study approach with nonequivalent control group design. The sample in this study were 32 elderly women who were divided into 2 groups, namely the control group and the intervention group. Green tea was given twice daily for 15 days. The statistical tests used were paired t-test (wilcoxon) and independent t- test (mann-whitney), p -value $< 0,05$. Result: There was a significant reduction in blood pressure in the intervention group (p - value= 0.000 for systolic blood pressure, p -value = 0.009 for diastolic blood pressure), and there was a significant reduction in systolic blood pressure in the control group (p -value= 0.03). However, the results of statistical tests for reducing blood pressure between the intervention group and the control group showed no significant difference (p -value = 0.225 for systolic blood pressure, p -value = 0.285 for diastolic blood pressure). Conclusion: There was no significant effect of giving green tea bags for changing blood pressure on elderly women at Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam.

Keywords : Elderly, Blood Pressure, Hypertension, Greentea (*Camellia sinensis* L. Kuntze)

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg. Untuk penegakan diagnosis hipertensi dilakukan pengukuran tekanan darah minimal 2 kali dengan jarak 1 minggu (Kemenkes RI, 2016). Menopause adalah faktor pemicu terjadinya hipertensi pada perempuan, dimana dapat menyebabkan kelainan fungsi dari ovarium yang lambat laun menghilang serta kadar estrogen menurun setelah menopause. Sedangkan reseptor LDL mengalami pengurangan. Dengan demikian akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Ganiswarna, 2003; Aini & Mahatidanar, 2017; Fitriani, 2020). Obat antihipertensi diberikan dalam jangka panjang untuk menjaga tekanan darah agar stabil, akan tetapi bisa menyebabkan Drug Related Problems (DRP) yaitu kondisi yang tidak diinginkan dan berpotensi mengganggu pencapaian tujuan terapeutik yang diinginkan pasien, seperti putus pengobatan, adanya interaksi obat, alergi terhadap obat yang dianjurkan oleh dokter. Bentuk perubahan yang dialami seperti penurunan beberapa fungsi organ misalnya penglihatan, penurunan beberapa fungsi kognitif, dan perubahan farmakokinetik/farmakodinamik. (Iqbal & Handayani, 2022). Salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan pemberian teh hijau (*Camellia sinensis* L. Kuntze). Menurut susilowati (2019) ekstrak air daun teh hijau dapat bermanfaat sebagai diuretik karena mengandung senyawa flavonoid dan alkaloid. Teh celup merupakan produk olahan teh yang dikemas dalam kantong (bag) yang terbuat dari filler paper, kantong kertas celup berbahan tisu dan tahan panas (Handayani, 2010; Ikmanila et al, 2018). Keunggulan yang menjadi nilai tambah dari teh celup adalah cara penyajiannya yang praktis, rasa teh yang tetap terjaga, kebersihan dari hasil seduhan, serta hemat dalam jumlah pemakaiannya (Atmojo, 2012; Ikmanila et al, 2018). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 dan 27 Juli 2022 di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam, Terdapat 41 lansia dan merupakan panti jompo khusus wanita. Data selanjutnya yang ditemukan adalah sebagian besar lansia penderita hipertensi berdasarkan JNC-VII, dalam pengukuran 2 kali dengan jarak seminggu. Dari studi pendahuluan juga didapatkan data bahwa lansia tersebut rutin mengkonsumsi obat dari puskesmas. Berdasarkan gambaran latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah lansia wanita di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengaruh teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah wanita lansia di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam.

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data hasil uji bagaimana pengaruh teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah wanita lansia di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk :

Memberikan manfaat kepada masyarakat terutama kaum lansia dimana dari hasil uji bagaimana pengaruh teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah wanita lansia di

Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam. Dapat memberikan solusi yang tepat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasy experimental design dengan rancangan pendekatan pretest-posttest study dengan metode nonequivalent control group design. Dimana menggunakan satu kelompok intervensi dan satu kelompok kontrol dengan masing-masing kelompok sebanyak 16 responden. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan teh hijau celup 2x sehari selama 15 hari kepada kelompok intervensi. Untuk mempengaruhi kadar tekanan darah wanita lansia. Sehingga dapat diketahui apa benar ada pengaruh teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah wanita lansia di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam. Sedangkan pada kelompok kontrol hanya menerima perlakuan pretest dan posttest.

III. HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

1. Rerata Tekanan Darah Sebelum diberikan Teh Hijau Celup

Tabel 1. Rerata Tekanan Darah Sebelum Diberikan Teh Hijau Celup

Karakteristik Responden	<u>Intervensi</u>	<u>Kontrol</u>
	\bar{X}	\bar{X}
Rerata Tekanan Darah(mmHg)		
Tekanan Darah Sistol	148,4	142,5
Tekanan Darah Diastol	80,3	79,7

Tabel 1. didapatkan hasil rerata tekanan darah sistol pada kelompok intervensi sebesar 148,4 mmHg, rerata tekanan darah diastol sebesar 80,3 mmHg. Pada kelompok kontrol didapatkan hasil rerata tekanan darah sistol sebesar 142,5 mmHg, dan pada tekanan darah diastol didapatkan rerata sebesar 79,7 mmHg. Pada kedua kelompok masuk pada kategori hipertensi terisolasi

Dimana tekanan sistolik mencapai ≥ 140 mmHg, tetapi tekanan diastolik < 90 mmHg dan tekanan diastolik masih dalam kisaran normal. Dimana berdasarkan hasil rerata dapat dikategorikan kedalam hipertensi sistolik terisolasi. Hipertensi Sistolik Terisolasi terjadi pada orangtua karena terjadi peningkatan pengendapan kalsium dan kolagen ke dinding arteri. Dikarenakan pada orangtua terjadi peningkatan pengendapan kalsium dan kolagen ke dinding arteri. Hal ini yang menyebabkan berkurangnya rasio antara lumen dengan dinding arteri peningkatan penebalan dan remodeling fibrotik intima dan media vaskular sehingga mengakibatkan saluran arteri menjadi kaku. Terjadinya kekakuan pada saluran arteri menyebabkan peningkatan tekanan nadi dan kecepatan gelombang nadi, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan penurunan tekanan darah diastolik (Tan & Takhur, 2022).

2. Rerata Tekanan Darah Sesudah diberikan Teh Hijau Celup

Berdasarkan **Tabel 2.** didapatkan hasil rerata tekanan darah sistol pada kelompok intervensi sebesar 142,2 mmHg, rerata tekanan darah diastol sebesar 74 mmHg. Pada kelompok kontrol sebesar 137,5 mmHg pada tekanan darah sistol dan 77,5 mmHg pada tekanan darah diastol. Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh

teh hijau celup terhadap perubahan tekanan darah wanita lansia di Rumah Harapan Lansia Annia Ummul Khairat Batam.

Tabel 2. Rerata Tekanan Darah Sesudahdiberikan Teh Hijau Celup

Karakteristik Responden	<u>Intervensi</u>	<u>Kontrol</u>
	\bar{X}	\bar{X}
Rerata Tekanan Darah(mmHg)		
Tekanan Darah Sistol	142,2	137,2
Tekanan Darah Diastol	74	77,5

Analisis Bivariat

Perbedaan Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah diberikan Teh Hijau Celup

Tabel 3. Distribusi Hasil Uji Beda Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah diberikan Teh HijauCelup

Variabel Uji	Kelompok	\bar{X}	Std. Deviasi	Z Hitung	p-value
	Intervensi	148,4	5,627	-	0000
Tekanan Darah Sistol (mmHg)		142,2			
		142,5			
	Kontrol		9,031	-	0,033
		137,2			

Tabel 3. menunjukkan hasil uji beda tekanan darah sistol, dengan metode pengukuran uji paired t-test. Pada kelompok intervensi diperoleh p-value 0,000 ($p < 0,05$). Pada kelompok kontrol diperoleh p-value 0,033 ($p < 0,05$). Artinya pada masing-masing kelompok ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian teh hijau celup.

Tabel 4. Distribusi Hasil Uji Beda Tekanan Diastol Sebelum dan Sesudah diberikan Teh Hijau Celup

Variabel Uji	Kelompok	\bar{X}	Std. Deviasi	Z Hitung	p-value
	Intervensi	80,3	-	-2,600	0,009
Tekanan Darah Diastol (mmHg)		74			
		79,7			
	Kontrol		9,031	-	0,089
		77,5			

Tabel 4. menunjukkan hasil uji tekanan darah diastol, dengan metode pengukuran uji paired t-test dan uji wilcoxon Pada kelompok intervensi diperoleh p-value 0,009 ($p < 0,05$) artinya pada kelompok intervensi ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian teh hijau celup. Pada kelompok kontrol diperoleh p-value 0,089 ($p > 0,05$) artinya pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2016) juga menunjukkan bahwa

terdapat pengaruh pada kelompok intervensi, dengan pengukuran tekanan darah sistol didapatkan p-value 0,007 dan tekanan darah diastol didapatkan p-value 0,008 ($p < 0,05$). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ningrum et al (2021) menunjukkan hasil yang signifikan pada tekanan darah sistol sebesar 1,98 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 1,92 mmHg dengan durasi pemberian >12 minggu, penurunan tekanan darah dapat menurunkan kemungkinan komplikasi Kandungan senyawa yang terdapat dalam teh hijau, khususnya flavonoid dan polifenolnya dapat mencegah terjadi dan perkembangannya aterosklerosis serta cardiovascular disease (Roshan et al, 2020). Flavonoid yang terkandung di dalam teh hijau memiliki kemampuan dalam menghambat pembentukan kerja enzim angiotensin transferase. ACE berperan dalam pembentukan angiotensin II, yang akan mengakibatkan vasokonstriksi dan menaikkan retensi garam dan air di ginjal, sehingga menyebabkan tekanan darah naik. Dengan adanya kandungan flavonoid di dalam teh hijau membuat proses tersebut terhambat. Sehingga pembuluh darah dapat bervasodilatasi mengakibatkan Total Perypheral Resistensi (TPR) akan menurun, selain itu retensi air dan garam di ginjal juga akan menurun sehingga cardiac output menurun, alhasil tekanan darah turun (Syah, 2006; K. et al, 2019). Sedangkan pada kelompok kontrol, tekanan darah diastol pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan, namun pada tekanan darah sistol menunjukkan adanya perubahan tekanan darah. Hal tersebut bisa saja diakibatkan oleh kebiasaan hidup lansia. Hal ini sejalan dengan program daycare pada panti sosial. Program daycare bersifat kegiatan yang bermanfaat. meliputi pelayanan kesehatan, psikologi, keterampilan dan spiritual. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Isnaini (2018) perawatan diri atau self management dapat menurunkan tekanan darah lansia, dengan tekanan darah sistolik p-value 0,000 ($p < 0,05$) dan tekanan darah diastolik p-value 0,034 ($p < 0,05$). Self management merupakan serangkaian teknis untuk mengubah perilaku, pikiran, dan perasaan. Self management lebih menunjuk pada pelaksanaan dan penanganan kehidupan seseorang dengan menggunakan suatu keterampilan yang dipelajari. Self management bertujuan merubah gaya hidup seperti monitoring tekanan darah, menjaga berat badan, makan makanan yang sehat serta rutin minum obat teratur. Penurunan tekanan darah juga dapat terjadi akibat aktivitas memompa jantung berkurang. Secara umum, olahraga mengurangi tekanan darah dengan mekanisme resistensi vakular sistemik, aktivitas simpatis, indeks resistensi insulin, berat badan, dan lingkar perut, dan memperbaiki profil lipid darah (Firdaus & Suryaningrat, 2020). Kuswardani (2006) juga mengatakan beberapa pola hidup yang dapat menurunkan tekanan darah, yaitu menurunkan berat badan dengan aktivitas aerobik, mengurangi asupan garam, mengurangi konsumsi alkohol, menghentikan rokok, mempertahankan asupan kalium yang adekuat, mengurangi lemak jenuh dan kolesterol.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Baja Tahun 2023, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Nilai rerata tekanan darah sistol sebelum diberikan perlakuan pada kelompok intervensi sebesar 148,4 mmHg dan tekanan darah diastol sebesar 80,3 mmHg. Pada kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan tekanan darah sistol sebesar 142,5 mmHg dan tekanan darah diastol sebesar 79,7 mmHg. Nilai rerata tekanan darah sistol setelah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi sebesar 142,2 mmHg dan tekanan darah diastol sebesar 74 mmHg. Pada kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan tekanan darah sistol sebesar 137,2 mmHg dan tekanan darah diastol sebesar 77,5 mmHg.
- b. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perubahan tekanan darah

Asda Astiah A, Isramilda, Humariah Nuraulia Arief S : Pengaruh Teh Hijau Celup Terhadap Perubahan Tekanan Darah Wanita Lansia Di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam

wanita lansia di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam setelah diberikan teh hijau celup 2 gram (200 ml air) dengan suhu air 70°C, dengan lama rendaman teh hijau celup selama 2- 3 menit, dengan pemberian sebanyak 2x sehari selama 15 hari. Dengan nilai $p=0,359$ pada tekanan darah sistol, dan $p=0,082$ pada tekanan darah diastol ($p>0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Mikha widiyanto. (2013). *Statistika Terapan. Konsep dan Aplikasi dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Aleyadeh, W., et al (2019). Hypertension guidelines: Treat patients, not numbers. *Cleveland clinic journal of medicine*, Vol. 86, No. 1, Hal 47-56
- Alifariki, L., O., & Kusnan, A. (2022). Pengaruh Teh Hijau dalam Menurunkan tekanan Darah: Systematic Riview. *FK Halu Oleo: Jurnal Nursing Update*, Vol 13, No. 1, Hal 69-79
- Anggraini, T (2017). *Proses dan Manfaat TEH*. Padang: Erka
- Amiruddin, M., A., Danes, V., R., & Lintong, F. (2015). Analisa Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) TA. 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Manado: Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Vol 3, No 1, Hal 125-129
- Arief, A. D. N. (2021). *Skripsi Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Perubahan Berat Badan pada Dewasa Awal di Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak*. Pontianak : Skripsi Universitas Tanjungpura
- Barret, K., E., et al (2015). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong edisi 24*. EGC Medical Publishers dan McGraw- Hill Education (Asia)
- Bell, K., et al (2015). *Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guidline Recommendations*. Alabama Pharmacy Association: Continuing Education
- BPS (2021). *Katalog: Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik (BPS)
- Brown, A., L., et al (2011). Health effects of green tea catechins in overweight and obese men: a randomised controlled cross-over trial. *Cambridge University: British Journal of Nutrition*, Vol. 106, HL 1880-1889
- Chatree, S., et al (2021). Epigallocatechin gallate decreases plasma triglyceride, blood pressure, and serum kisspeptin in obese human subjects. *Bangkok: Experimental Biology and Medicine*, Vol. 246, Hal 163-176
- Connelly, P. J., et al (2022). Sex Steroids Receptors, Hypertension, and Vascular Ageing. *NCBI: Journal of Human Hypertension*
- Dahlan, A. K., Umrah, A. S., & Abeng, T. (2018). *Kesehatan Lansia: Teori Gerontologi dan Pendekatan Asuhan pada Lansia*. Malang: Penerbit Intimedia
- Dewi, J., et al (2016). *Kualitas Teh Celup dengan Kombinasi Teh Oolong dan Daun Stevia (Stevia rebaudiana Bertonii)*. Yogyakarta : Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya
- DM, E. (2021). *Skripsi Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Hipertensi pada Wanita Post-Menopause di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Kota Batam*. Batam: Universitas Batam
- Fadhilah, Z., H., et al (2021). Riview: Telaah Kandungan Senyawa Katekin dan Epigallocatekin Galat (EGCG) sebagai Antioksidan pada Berbagai Jenis Teh. *Jurnal Pharmasciense*, Vol. 08, No. 01, Hal 31-44

Asda Astiah A, Isramilda, Humariah Nuraulia Arief S : Pengaruh Teh Hijau Celup Terhadap Perubahan Tekanan Darah Wanita Lansia Di Rumah Harapan Lansia Annisa Ummul Khairat Batam

- Firdaus, M. & Suryaningrat, W. CHN. (2020). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Kapuas Hulu. FKUB: Majalah Kesehatan, Vol. 7, No. 2, Hal 110-117
- Fitriani, D., Setiawan, H., & Rifa'i I. (2020). Pengaruh Pemberian Seduhan *Camellia Sinensis* Terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Posbindu Anyelir Kampung Pakulonak Kabupaten Tangerang. Tangerang: Edu Dharma Journal, Vol. 4, No. 2, Hal 87-99
- Flack, J. M., & Adekola, B. (2020). Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. Trends in Cardiovascular Medicine Journal, Vol. 30, Hal. 160-164
- Hernawan, T. & Rosyid, F. N. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. Jurnal kesehatan, Vol. 10, No.1, Hal 26-31
- HS, F. R. (2014). Diagnosis and Management of Hypertension in The Elderly Patient. Lampung: JMAJORITY, Vol. 3, No. 7, Hal 46-51
- Imelda, et al (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. Padang: Health & Medical (HEME) Journal, Vol II No. 2
- I. R. D., A. (2016). Katekin teh Indonesia: prospek dan manfaatnya. UNPAD: Jurnal Kultivasi, Vol. 15, No. 2, Hal 99- 106
- Ikmanila, R., Mukson, & Setiyawan H. (2018). Analisis Preferensi Konsumen Rumah Tangga Terhadap Teh Celup di Kota Semarang. UNDIP: JURNAL OPTIMUM, Vol. 8, No. 1, Hal 1-14
- Iqbal, M. F., & Handayani S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS), Vol 6, No. 1, Hal 41-51
- Isnawan, M. G., & Sudirman. (2020). Kuasi-Eksperimen. NTB: Nashir Al- Kutub Indonesia
- K., N. S. M., Arnisan, W., & Ermi, P. (2019). Pengaruh Pemberian Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. Aceh: Jurnal Averrous, Vol. 5, No. 2, Hal 127-134
- Katja, D., G., et al (2021). Senyawa Katekin (Flavonoid) dari Kulit Batang *Chisochetan balance* (Meliaceace). UNPAD Jawa Barat: Jurnal Ilmiah Sains, Vol. 21, No. 2, Hal 161-165
- KEMENKES (2017). Profil Penyakit Tidak Menular Tahun 2016. Jakarta: KEMENKES RI
- Khotimah, K. (2018). Fungsi Kognitif Lansia Demensia.. Universitas Kadiri: Journal of Holistic and Traditional Medicine, Vol. 03, No. 01, Hal 225-231
- Kusumastuty, I., Widyani, D., & Wahyuni, E. S. (2016). Asupan Protein dan Kalium Berhubungan dengan Penurunan Tekanan Dara Pasien Hipertensi Rawat Jalan. FK UB: Indonesian Journal of Human Nutrition, Vol. 3, No. 1, Hal 19-28
- Kuswardani, RA. T. (2006). Penatalaksanaan Hipertensi pada Lanjut Usia. FK UNUD: Divisi Geriatri Bagian Penyakit Dalam .

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
02 Mei 2023	13 Mei 2023	03 Juni 2023	Ya