

## ***The Effect of Giving Soursop Leaf Decoction to Hypertension Patients at the Elderly Social Home***

### **Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penderita Hipertensi Di Panti Sosial Lanjut Usia**

Sasono Mardiono<sup>1\*</sup>, Andre Utama Saputra<sup>2</sup>, Rizqi Febriansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Kebidanan dan Keperawatan, Universitas Kader Bangsa;

\*korespondensi: andreutamasaputra.07@gmail.com;

**Abstract:** *Hypertension is a condition where a person experiences an abnormal increase in blood pressure in systole and diastole. There are many ways to lower blood pressure, one of which is with soursop leaf decoction water. The purpose of this study was to determine the effect of soursop leaf decoction water on lowering blood pressure in patients with hypertension at Harapan Harapan Kita nursing home, Palembang city. This study used a one group pre-test post-test pre-experimental design. The sample in this study were 33 people with hypertension in our hope nursing home Palembang city. With purposive sampling technique. This study was conducted for 8 weeks with 2 times the administration of Soursop leaf decoction water. The data analysis used is the Paired Sample T test. The instruments in this study used SOP (standard operating procedures) observation sheets for measuring blood pressure Sphygmomanometer, and stethoscope. The results of this study indicate that the administration of soursop leaf decoction water has an effect on systole blood pressure values with a P-Value = 0.000 and diastole blood pressure values P-Value = 0.001 so it can be concluded that there is an effect of soursop leaf decoction water on lowering blood pressure in elderly people with hypertension. The results of this study indicate that soursop leaf cooking water can reduce blood pressure in people with hypertension. Because of the content of antioxidants, potassium ions, which can lower blood pressure in soursop leaves.*

**Keywords:** *Soursop Leaf, Blood Pressure, Hypertension*

**Abstrak:** Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami Peningkatan tekanan darah yang tidak normal pada systole dan diastole. Banyak berbagai macam cara untuk menurunkan tekanan darah salah satunya dengan air rebusan daun sirsak. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di panti jompo harapan kita kota Palembang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian one group pre-test Post-test desain pre- eksperimental. Sampel dalam penelitian ini adalah Penderita Hipertensi di panti jompo harapan kita kota Palembang sebanyak 33 orang. Dengan tehnik purposive Sampling. Penelitian ini Dilaksanakan selama 8 minggu dengan 2 kali pemberian air rebusan daun Sirsak. Analisis data yang digunakan yaitu uji Paired Sample T test. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan SOP (standart operasional Prosedur) lembar observasi pengukuran tekanan darah Sphygmomanometer, dan stetoskop. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian air rebusan Daun sirsak berpengaruh pada nilai tekanan darah systole dengan nilai P-Value= 0,000 dan nilai tekanan darah diastole P-Value = 0,001 sehingga Dapat disimpulkan ada pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap Penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa air rebusan daun sirsak Dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Karena Kandungan antioksidasi, ion kalium, yang dapat menurunkan tekanan darah Yang ada dalam daun sirsak.

**Kata Kunci :** Daun Sirsak, Tekanan Darah, Hipertensi

#### **PENDAHULUAN**

Sering bertambahnya usia seseorang maka terjadi kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional baik pada tingkat

seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Proses menua ini dapat berpengaruh pada perubahan fisiologis yang tidak hanya

berpengaruh terhadap penampilan fisik, namun juga terhadap fungsi dan tanggapannya pada kehidupan sehari – hari. Setiap individu mengalami perubahan-perubahan tersebut secara berbeda, ada yang laju penurunannya cepat dan dramatis, serta juga ada perubahannya lebih tidak bermakna. Pada lanjut usia terjadi kemunduran sel- sel karena proses penuaan yang berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan hipertensi (Anwar & Yulia, 2020).

Berdasarkan kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa menua adalah suatu proses yang natural dan tak dapat dihindari oleh manusia yang terjadi secara alamiah dan tidak menyolok dan tidak dapat diketahui penyebabnya yang menyebabkan perubahan pada diri seseorang baik secara fisik maupun psikologis. Lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya bisa dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang akan melewati tiga tahap dalam kehidupannya yaitu masa anak, dewasa dan juga tua (Mawaddah, 2020).

Daun sirsak mengandung antioksidan yang mampu melawan radikal bebas. Seperti bahan alami lainnya, antioksidan ini melebarkan dan melebarkan pembuluh darah serta dapat menurunkan tekanan darah (Sangging, 2017). Penelitian Dewi & Delly (2019) menunjukkan bahwa merebus daun sirsak dalam air dapat membantu menurunkan tekanan darah. Mengonsumsi air rebusan daun sirsak pada pagi dan sore hari selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah (Dewi & Delly, 2019). Daun sirsak mengandung flavonoid,

tanin, alkaloid, kuinon, polifenol, dan mineral seperti magnesium, kalsium, dan kalium (Mulyanti et al., 2015).

Hipertensi dapat berakibat meluas seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan infark miokard. Timbunan lemak atau plak didalam dinding arteri koroner pada jantung, arteri yang menuju otak serta tungkai menyebabkan terjadinya penyempitan arteri sehingga tekanan darah meningkat. Hal ini memungkinkan penyandang penyakit ini akan memiliki resiko tinggi terkena stroke. Peningkatan tekanan darah di otak menyebabkan pecahnya pembuluh arteri.

Biasanya hipertensi menyebabkan keadaan jantung b ekerja menjadi berat atau memompa darah, volume jantung membesar dan dinding menipis sehingga akhirnya menyebabkan gagal jantung. Komplikasi lain dari jantung yaitu perdarahan, infark serebral, thrombosis, retinopati hipertensif pada mata, hipertensi pada jantung, nefrosklerosis pada ginjal dan kegagalan faal ginjal. Apabila hipertensi tidak ditanggulangi secara baik maka akan mengakibatkan gangguan ginjal dan pembuluh darah sistem syaraf pusat. Keadaan ini akan memperpendek usia penderita dan sekitar 10- 12% mengalami kematian (Hasan, 2020).

Usaha pencegahan juga bermanfaat bagi penderita hipertensi agar penyakit tidak menjadi lebih parah, tentunya harus disertai pemakaian obat – obatan yang ditentukan oleh dokter Agar terhindar dari komplikasi fatal hipertensi, Harus diambil pencegahan tindakan yang baik, antara lain dengan cara pembatasan konsumsi, maksimal 2 gram garam dapur untuk diet setiap hari. Menghindari kegemukan (obesitas) dengan menjaga berat

badan normal atau tidak berlebihan. Membatasi konsumsi lemak dilakukan agar kadar kolesterol darah tidak terlalu tinggi, kadar kolesterol darah yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah, lama kelamaan jika endapan kolesterol bertambah akan menyumbat pembuluh nadi dan mengganggu peredaran darah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap Hipertensi pada lansia di panti jompo.

## HASIL

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	Frekuesnsi	Persentase (%)
Usia	60-70	28	84
	>71	5	16
Jenis Kelamin	Laki-laki	13	39,4
	Perempuan	20	60,6
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa responden yang berusia 60 tahun sampai 70 Tahun berjumlah 28 orang (84%), usia >71 tahun sebanyak

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7-9 Agustus 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah pre-eksperiment dengan pendekatan one group pre and post test design. Sampel penelitian ini adalah kelompok lansia penderita hipertensi di Panti Jompo Harapan Kita Kota Palembang sebanyak 33 responden, yang diambil secara Purposive sampling. Instrument penelitian ini yang digunakan adalah tensimeter, stetoskop, lembar observasi, timbangan digital, gelas ukur, gelas rebusan, SOP pembuatan daun sirsak, daun sirsak.

5 orang (16%), Jenis kelamin laki-laki berjumlah 13 orang (39,4%) dan berjenis kelamin Perempuan berjumlah 20 orang (60,6%).

**Tabel 2.** Rata-Rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Setelah Mengonsumsi Rebusan Daun Sirsak di Panti Sosial Lanjut Usia

Variabel	Mean	Min	Max	P value	N
Tekanan darah sistolik pretest	165,8	180	220	0,000	33
Tekanan darah sistolik posttest	152,6	140	184		
Tekanan darah Diastolik pretest	105	95	110	0,001	33
Tekanan darah Diastolik posttest	98	85	100		

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum mengonsumsi rebusan daun sirsak sebesar 165,8 dan setelah mengonsumsi rebusan daun sirsak mengalami penurunan menjadi

152,6. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum mengonsumsi rebusan daun sirsak sebesar 105 dan setelah mengonsumsi rebusan daun sirsak (*annona muricata* linn) mengalami penurunan menjadi 98.

Hasil uji statistik menggunakan uji paired sample t test diperoleh nilai signifikan untuk tekanan darah sistolik sebelum dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai signifikan untuk tekanan darah diastolik sebelum dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar  $0,001 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan Bahwa ada pengaruh rebusan daun sirsak terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil analisis Univariat diketahui bahwa distribusi frekuensi tekanan darah Sistolik responden sebelum mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebagian besar mengalami pre hipertensi sebanyak 22 responden (66,7%), hipertensi sebanyak 11 responden (33,3%), dan tidak terdapat responden yang memiliki tekanan darah normal. Sedangkan tekanan darah sistolik responden setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebagian besar mengalami Tekanan Darah normal sebanyak 5 responden (14,7%), sedangkan yang mengalami Pre hipertensi sebanyak 19 responden (57,6%) dan yang mengalami hipertensi sebanyak 9 responden (27,7%).

Sedangkan untuk tekanan darah Diastolik responden sebelum mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebagian besar mengalami tekanan darah Normal sebanyak 5 responden (15,2%), yang mengalami Pre hipertensi sebanyak 18 responden (54,5%), dan responden yang memiliki Hipertensi sebanyak 10 responden (30,3%). Sedangkan tekanan darah diastolik responden setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebagian besar mengalami Tekanan Darah normal sebanyak 6 responden (18,1%), sedangkan yang mengalami Pre hipertensi sebanyak 23 responden

(69,7%) dan yang mengalami hipertensi sebanyak 4 responden (12,2%).

Berdasarkan Analisis Bivariat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar 165,8 dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak mengalami penurunan menjadi 152,6. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar 105 dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak (*annona muricata linn*) mengalami penurunan menjadi 98. Hasil uji statistik menggunakan uji paired sample t test diperoleh nilai signifikan untuk tekanan darah sistolik sebelum dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai signifikan untuk tekanan darah diastolik sebelum dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar  $0,001 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan Bahwa ada pengaruh rebusan daun sirsak terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilkahfah (2017) yang berjudul Efektivitas Daun Sirsak Dalam Menurunkan Nilai hipertensi Dan Keluhan Nyeri Pada Penderita Gout Di Kelurahan Tamalanrea Makasar bahwa hasil penelitiannya pada kelompok pemberian daun sirsak efektif dalam menurunkan hipertensi dalam darah.

Terapi pemberian rebusan air daun sirsak merupakan terapi yang tidak membutuhkan banyak dana. Hasil yang dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil bahwa terdapat perubahan hipertensi sebelum dan sesudah pemberian terapi rebusan air daun sirsak. Peneliti menerapkan dengan cara 0,13 mg/ 20 gr/ BB daun sirsak yang sudah dicuci dan rebus daun sirsak dengan air 400 cc kemudian

menjadi 200cc. setelah dingin kemudian minum rebusan air daun sirsak setiap pagi setelah sarapan. Hasil perbedaan tersebut diperoleh dari hasil lembar observasi yang dilakukan pada responden kemudian dianalisis menggunakan uji statistik, sehingga terdapat hasil perbedaan hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi pemberian rebusan air daun sirsak dengan nilai rerata pre test 7,33mg/dl post test 6,37mg/dl.

Hipertensi dapat meningkat dengan cepat antara lain disebabkan karena nutrisi dan konsumsi makanan dengan kadar lemak jenuh yg tinggi. Adapun faktor dari dalam adalah terjadinya proses penyimpangan metabolisme yang umumnya berkaitan dengan faktor usia (manula), beresiko besar terkena hipertensi. Diketahui bahwa sebagian besar responden yang menderita hipertensi pada tinggi pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan, karena pada perempuan yang mengalami menopause terjadi penurunan hormon estrogen sehingga mengakibatkan tingginya hipertensi dalam serum. Pada penelitian ini responden lebih menyukai terapi rebusan air daun sirsak karena tidak mudah busuk, dan tidak berefek samping pada mereka yang mempunyai asam lambung.

Penurunan hipertensi juga dipengaruhi oleh diet rendah lemak jenuh. Mekanisme air rebusan daun sirsak dapat menurunkan hipertensi karena adanya kandungan flavonoid dan acetogenin. Flavonoid yang bersifat sebagai antioksidan dan penghambat terbentuknya enzim xanthine oxidase yang akhirnya menjadi hipertensi. Sehingga penderita hipertensi dalam darah tinggi memerlukan terapi pemberian rebusan air daun sirsak.

Didukung dari teori yang menyatakan Perubahan hipertensi darah pada rebusan air daun sirsak

dipengaruhi oleh kandungan acetogenin dan senyawa flavonoid. Acetogenin sendiri dapat bersifat sebagai antioksidan yang dapat mengurangi terbentuknya asam urat melalui penghambatan enzim xanthine oxidase. Sedangkan kandungan senyawa flavonoid sendiri memiliki mekanisme mirip dengan allopurinol, yaitu dengan menghambat enzim xanthine oxidase yang berperan dalam proses perubahan hypoxanthine menjadi xanthine dan akhirnya menjadi asam urat (Benny Rahmat, 2014). Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian dari Ilkahfah (2017) yang menyebutkan bahwa rebusan air daun sirsak efektif dalam menurunkan hipertensi.

Banyak kandungan dalam buah sirsak salah satunya adalah kandungan serat dan anti oksidan, sirsak juga memiliki senyawa aktif alkaloid isquinolin yang berfungsi sebagai analgetik (mengurangi rasa sakit) dan anti inflamasi (anti-radang), mampu mengobati asam urat (Damayanti, 2013). Vitamin yang terkandung dalam buah sirsak salah satunya adalah vitamin C, yakni sekitar 20 mg/100gram buah sirsak (Oktaviani, 2013). Vitamin C mampu mencegah penyakit hipertensi dengan cara meningkatkan kinerja jantung.

Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa kedua terapi tersebut terbukti sama-sama efektif karena memiliki kandungan yang sama berpengaruh terhadap hipertensi, namun jika dilihat dari rata-rata penurunan hipertensi lebih banyak terapi rebusan air daun sirsak dalam menurunkan hipertensi. Sehingga penderita hipertensi memerlukan terapi pemberian rebusan air daun sirsak untuk menurunkan hipertensi.

## KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum mengkonsumsi

rebusan daun sirsak sebesar 165,8 dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak mengalami penurunan menjadi 152,6. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar 105 dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak mengalami penurunan menjadi 98. Hasil uji statistik menggunakan uji paired sample t test diperoleh nilai signifikan untuk tekanan darah sistolik sebelum dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai signifikan untuk tekanan darah diastolik sebelum dan setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak sebesar  $0,001 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh rebusan daun sirsak terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019). Determinan hipertensi pada lanjut usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82-89.
- Alkhusari, A., Parmin, S., Utama, A., Pratamansyah, M. R., & Alpia, F. (2023). Pemberdayaan dan Pembinaan Posyandu Menuju Masyarakat Sehat di Desa Muara Sugih Kabupaten Banyuasin 2023. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(7).
- Afdhal, N. F., & Ariani, M. K. N. Y. *Buku Ajar Praktik Lab Keperawatan Komunitas li*. Penerbit Adab.
- Ariyani, N. Y., Saputra, M. K. N. A. U., Kep, M., & Adab, P. *Buku Ajar Praktik Lab Keperawatan Keluarga*. Penerbit Adab.
- Arsi, N. R., Kep, M., Afdhal, N. F., Kep, M., Rihi, N. P., Kep, M., ... & Kep, M. (2024). *Terapi Meningkatkan Produksi ASI Menurut Teori Keperawatan Comfort Kolcaba*. CV. Akar Pandan Publishing.
- Arum, Y. T. G. (2019). Hipertensi pada penduduk usia produktif (15-64 tahun). *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(3), 345-356.
- ANDRE, U. S. (2021). *Efektivitas Beberapa Metode Pendidikan Kesehatan Program Pencegahan Kanker Payudara Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Remaja Tentang Sadari (Systematic Review) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ANDALAS)*.
- Fatrida, N. D., Elviani, M. K. Y., & Keb, A. M. (2022). *Asuhan Keperawatan Keluarga Dan Komunitas: Upaya Pencegahan Kanker Payudara Anak Usia Remaja*. Penerbit Adab.
- Gani, A. (2023). *Keperawatan Jiwa*. Penerbit Adab.
- Gani, A., Salmi, N. D. N., Kep, M., Tanjung, N. A. I., Kep, M., Pardiansah, N. S., ... & Kep, M. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Penerbit Adab.
- Gani, A. (2020). *Pendidikan Kesehatan Program Pencegahan Kanker Payudara (terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan remaja)*. Penerbit Adab.
- Gani, H. A., Farama, H. D. A., SKM, M. K., Saputra, N. A. U., Kep, M., Tanjung, N. A. I., & Kep, M. *Asuhan Keperawatan Komunitas Usia Remaja Dengan Risiko HIV/AIDS*. Penerbit Adab.
- Tanjung, A. I., Mardiono, S., & Saputra, A. U. (2023). *Pendidikan Kesehatan Senam Bugar Dalam Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Rsud Kayuagung Tahun 2023*. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(4).
- Mardiono, S., Tanjung, A. I., & Saputra, A. U. (2023). *Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Tahun 2023*. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6).
- Saputra, N. A. U., Irwadi, M. K. N., Tanjung, M. K. N. A. I., Afdhal, M. K. N. F., Arsi, M. K. N. R., Kep, M., & Adab, P. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Komunitas li*. Penerbit Adab.
- Kesuma, N. S. I., Putri, M. K. N. I. M., Meliyani, M. K. N. R., Saputra, M. K. N. A. U., Elviani, M. K. Y., & Keb, A. M. (2023). *Keperawatan Keluarga*. Penerbit Adab.
- Tanjung, A. I., Arsi, R., & Saputra, A. U. (2024). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Booklet "Manajemen Hipertensi" Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Dengan Hipertensi*. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(6).
- Tanjung, A. I., Arsi, R., & Saputra, A. U. (2024). *Pendidikan Kesehatan Media*

- Booklet Dalam Manajemen Hipertensi Pada Tingkat Pengetahuan Pasien Hipertensi di Rs Nurul Hasanah Tahun 2023. Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia, 2(10).
- Siwi, A. S., Irawan, D., & Susanto, A. (2020). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. *Journal of Bionursing*, 2(3), 164-166.
- Kadir, A. (2018). Hubungan patofisiologi hipertensi dan hipertensi renal. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(1), 15-25.
- Mardiono, S., Saputra, A. U., & Romadhon, M. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Peran Keluarga Dalam Pengawasan Menelan Obat Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 10(1), 7-28.
- Lisiswanti, R., & Aulia Dananda, D. N. (2016). Upaya pencegahan hipertensi. *Majority*, 5(3), 50-54.
- Saputra, A. U., Ariyani, Y., & Dewi, P. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Lingkungan Fisik Dan Kebiasaan Keluarga Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Jurnal'aisyiyah Medika*, 8(2).
- Saputra, A. U., & Mardiono, S. (2022). Hubungan Pengetahuan Antara Keluarga Dan Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 11(2).
- Saputra, A. U., & Mardiono, S. (2022). Edukasi Kesehatan Tentang Perawatan Lansia Dengan Kejadian Stroke Di Rumah. *Indonesian Journal Of Community Service*, 2(2), 188-193.
- Saputra, N. A. U., Irwadi, M. K. N., Tanjung, M. K. N. A. I., Afdhal, M. K. N. F., Arsi, M. K. N. R., Kep, M., & Adab, P. (2023). Buku Ajar Keperawatan Komunitas li. Penerbit Adab.