

## PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN DAUN CINCAU HIJAU TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

### *The Effect Of Green Jelly Leaf Juice For Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients*

Aningtya Resti Utami, Hanik Rohmah Irawati\*, Diana Rhismawati Djupri  
Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pertamedika, Jakarta, Indonesia  
\*Email Korespondensi: hanik.irawati@gmail.com

#### Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg. Hipertensi yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada berbagai organ tubuh misalnya stroke, gagal ginjal, penyakit jantung koroner dan gagal jantung kongestif. Penatalaksanaan yang dilakukan yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi adalah pemberian air perasan daun cincau hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *one group pretest posttest without control*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang ada di Dusun Banurejo, sebanyak 60 orang. Sampel pada penelitian ini sejumlah 18 orang penderita hipertensi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling*. Cara pengumpulan data dengan melakukan pendataan dan pengukuran tekanan darah (menggunakan alat sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi) kepada responden. Bahan yang digunakan untuk intervensi adalah air perasan daun cincau hijau. Uji statistik menggunakan *Paired T-test*. Hasil uji didapatkan p-value 0,000 (<0,05) maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian, perawat diharapkan memberikan pendidikan kesehatan, sebagai intervensi untuk mengatasi masalah hipertensi dengan pemberian air perasan daun cincau hijau yang secara nyata dapat menurunkan tekanan darah secara berkesinambungan tanpa efek samping yang bermakna.

**Kata kunci:** Daun Cincau Hijau, Hipertensi, Tekanan Darah

#### Abstract

Hypertension is an increase in systolic blood pressure of at least 140 mmHg or diastolic pressure of at least 90 mmHg. Hypertension that is not handled properly can lead to disturbances in various organs of the body such as stroke, kidney failure, coronary heart disease and congestive heart failure. The treatment is done by pharmacological and non-pharmacological therapy. One of the non-pharmacological therapies is giving green grass jelly leaf juice. This study aims to determine the effect of giving green grass jelly leaf juice to reduce blood pressure in patients with hypertension. This study uses a quasi-experimental design (quasi-experimental) with a one group pretest posttest without control design. The population in this study were people with hypertension in Banurejo Hamlet, as many as 60 people. The sample in this study were 18 people with hypertension. The sampling technique used in this study was non-probability sampling, namely purposive sampling. The method of data collection is by collecting data and measuring blood pressure (using a sphygmomanometer, stethoscope and observation sheet) to respondents. The material used for the intervention was green grass jelly leaf juice. Statistical test using Paired T-test. The test results obtained p-value 0.000 (<0.05) then  $H_0$  was rejected, meaning that there was an effect of giving green grass jelly leaf juice to decrease blood pressure. Based on the results of the study, nurses are expected to provide health education, as an intervention to overcome the problem of hypertension by giving green grass jelly leaf juice which can significantly lower blood pressure on an ongoing basis without significant side effects.

**Keywords:** Green Grasshopper Leaves, Hypertension, Blood Pressure

## PENDAHULUAN

Gangguan kardiovaskular (CVD) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia [1]. Penyakit kardiovaskular secara global menyumbang sekitar 17 juta kematian per tahun, hampir sepertiga dari total kematian. Dari jumlah tersebut, komplikasi hipertensi mencapai 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun. Hipertensi bertanggung jawab atas setidaknya 45% kematian karena penyakit jantung, dan 51% kematian karena stroke [2]. Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) [3].

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik sama dengan atau di atas 140 mm Hg dan/atau tekanan darah diastolik sama atau di atas 90 mm Hg. Tingkat normal tekanan darah sistolik dan diastolik sangat penting untuk fungsi efisien organ vital seperti jantung, otak dan ginjal serta untuk kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan [2]. Peningkatan prevalensi hipertensi dikaitkan dengan pertumbuhan populasi, penuaan dan faktor risiko perilaku, seperti pola makan yang tidak sehat, penggunaan alkohol yang berbahaya, kurangnya aktivitas fisik, kelebihan berat badan dan paparan stres yang terus-menerus.

Konsekuensi kesehatan yang merugikan dari hipertensi diperparah karena banyak orang yang terkena juga memiliki faktor risiko kesehatan lain yang meningkatkan kemungkinan serangan jantung, stroke dan gagal ginjal. Faktor risiko tersebut antara lain penggunaan tembakau, obesitas, kolesterol tinggi, dan diabetes melitus [2], [4]. Hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi seiring dengan bertambahnya usia, hal ini karena sifat elastis pembuluh darah berkurang dan dinding pembuluh darah menjadi kaku seiring bertambahnya usia sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan penurunan aliran darah ke jaringan dan organ [5]. Pengendalian hipertensi bertujuan untuk mencegah dan menurunkan probabilitas kesakitan, komplikasi, dan kematian. Langkah ini dapat dikelompokkan menjadi pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Pendekatan farmakologis merupakan upaya pengobatan untuk mengontrol tekanan darah penderita hipertensi yang dapat diawali dari pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas atau klinik. Terapi farmakologis dimulai dengan obat tunggal yang mempunyai masa kerja panjang sehingga dapat diberikan sekali sehari dan dosisnya dititrasi. Obat berikutnya dapat ditambahkan selama beberapa bulan pertama selama terapi dilakukan (Infodatin, 2019).

Penanganan secara nonfarmakologis yaitu mengurangi berat badan untuk individu yang obesitas atau gemuk, mengadopsi pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang kaya akan kalium dan kalsium, aktifitas fisik, dan terapi komplementer [6]. Salah satu terapi herbal untuk mengobati penyakit hipertensi adalah dengan mengonsumsi perasan air daun cincau hijau karena ekstrak cincau hijau diketahui memiliki kandungan aktivitas antioksidan yang sangat kuat berdasarkan nilai klasifikasi dari Indeks Aktivitas Antioksidan (AAI). Penurunan antioksidan dalam tubuh secara langsung sebanding dengan peningkatan penyakit. Karenanya, suplementasi dengan antioksidan dapat memperlambat perkembangan penyakit [7]. Cincau sudah dikenal oleh masyarakat sebagai pangan penurunan panas (demam), mual, obat radang lambung, batuk dan penurunan tekanan darah tinggi [8].

Daun cincau hijau secara umum mengandung karbohidrat, lemak, protein dan senyawa-senyawa lainnya seperti Polifenol, Flavonoid serta mineral-mineral dan vitamin-vitamin, di antaranya Kalsium, Fosfor, Vitamin A serta Vitamin B serat pektin dan aktivitas antioksidan yang sangat tinggi. Dalam peranannya sebagai penurun hipertensi, senyawa bioaktif berperan dalam 3 peran. Yang pertama sebagai angiotensin receptor blocker (ARB), sebagai senyawa yang membantu mempercepat pembentukan urin (diuretik), dan juga menjadi antioksidan dalam proses stress oksidatif [8].

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Dusun Banurejo, dan wawancara kepada Kepala Dusun Banurejo didapatkan sekitar 60 orang yang berusia diatas 36 tahun mengalami hipertensi. Sebagian besar penderita hipertensi tidak mengonsumsi obat anti hipertensi karena takut akan menimbulkan efek samping. Mereka juga menganggap bahwa minum obat terlalu sering sama saja dengan memasukkan racun ke dalam tubuh. Hal ini disayangkan karena tidak mengontrol hipertensi dengan tepat bisa memperburuk keadaan serta masih kurangnya kesadaran warganya untuk hidup sehat, seperti pola makan masih belum terkontrol, jarang berolahraga. Semua mengatakan belum pernah mencoba menggunakan obat herbal khususnya daun cincau untuk mengatasi hipertensinya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul " Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Cincau Hijau Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Dusun Banurejo, Sikumpul, Banjarnegara".

## **METODE DAN SAMPEL**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen (*quasy experimental design*) dengan pretest posttest without control group design [2]. Dalam desain penelitian ini dilakukan observasi melalui pretest terlebih dahulu, kemudian diberikan perlakuan atau intervensi, selanjutnya diberikan posttest sehingga dapat mengetahui perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau intervensi. Populasi adalah keseluruhan subjek atau totalitas subjek penelitian yang dapat berupa; orang, benda, suatu hal yang di dalamnya dapat diperoleh dan atau dapat memberikan informasi (data) penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang ada di Dusun Banurejo sebanyak 60 orang.

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi [9]. Pengambilan sampel yang dilakukan peneliti adalah non probability sampling dengan purposive sampling yaitu adalah teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti berdasarkan tujuan penelitian, melalui kriteria inklusi dan eksklusif [10]. Sampel pada penelitian ini sejumlah 18 orang penderita hipertensi di dusun Banurejo.

Cara pengumpulan data dengan melakukan pendataan dan pengukuran tekanan darah (menggunakan alat sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi) kepada responden. Bahan yang digunakan untuk intervensi adalah daun cincau hijau. Intervensi dilakukan dalam 7 kali selama 7 hari berturut-turut.

Analisis univariat menggunakan nilai mean, median dan standar deviasi. Analisa bivariat menggunakan *Paired T-test* untuk menguji beda mean dari 2 hasil pengukuran pada kelompok yang sama [11]. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di dusun Banurejo.

## HASIL

Data penelitian ini diperoleh dari 18 orang responden sesuai kriteria inklusi tanpa kelompok kontrol. Responden adalah penderita hipertensi di dusun Banurejo. Analisa univariat penelitian ini menghasilkan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden**

NO	Usia	Frekuensi (n)	Persen (%)
1	Dewasa akhir (36-45 tahun)	6	33,3
2	Lansia awal (46-55 tahun)	8	44,4
3	Lansia akhir (56-65 tahun)	4	22,2
<b>Total</b>		18	100,0

Tabel 1 Menunjukkan bahwa responden yang berusia antara 46-55 tahun (Lansia awal) sebanyak 8 orang (44,4%), berusia 36-45 tahun (Dewasa akhir) sebanyak 6 orang (33,3%), berusia 56-65 tahun (Lansia akhir) sebanyak 4 orang (22,2%).

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persen (%)
1.	Laki-laki	6	33,3
2.	Perempuan	12	66,7
<b>Total</b>		18	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 12 orang (66,7%) responden berjenis kelamin perempuan, dan 6 orang (33,3%) responden berjenis kelamin laki-laki.

**Tabel 3 Analisa Tekanan darah antara Sebelum dan Sesudah diberikan intervensi di Dusun Sikumpul (N=18)**

Variabel	Sebelum (Pre)		Sesudah (Post)		P Value	N
	Mean	SD	Mean	SD		
<b>Sistolik</b>	148,33	9,235	133,89	11,950	0,000	18
<b>Diastol</b>	94,44	83,89	83,89	6,978	0,000	18

Tabel 3 menunjukan bahwa 18 orang mempunyai rata-rata nilai tekanan darah sistolik 148,33 mmHg diastolik 94,44 mmHg sebelum diberikan intervensi dengan standar deviasi sistolik 9,235 mmHg dan diastolik 9,218 mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah sistolik 133,89 mmHg diastolik 83,89 mmHg sesudah diberikan intervensi dengan standar deviasi sistolik 11,950 mmHg dan diastolik 6,978 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 ( $<0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Banurejo.

## PEMBAHASAN

### Tekanan Darah Sebelum Pemberian Air Perasan Daun Cincau Hijau

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim, tentang Pengaruh Perasan Air Daun Cincau Hijau Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas tahun 2018 didapatkan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan perasan air daun cincau hijau (Cyclea Barbata Mi ers) yaitu 156,25/95,38 mmHg. Hipertensi merupakan faktor resiko penyakit kardiovaskular aterosklerosis, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal ditandai dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih [12].

Menurut analisa peneliti, bahwa penderita hipertensi memiliki tekanan darah rata-rata 148,33/94,44 mmHg (Hipertensi *stage I*) karena adanya beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi pada responden. Faktor pencetus yang menyebabkan responden mengalami tekanan darah tinggi di dusun Banurejo yaitu adanya faktor lingkungan (stress), merokok, minum kopi, tidak mengkonsumsi obat hipertensi, aktifitas yang berlebihan, usia yang semakin menua, dan pendidikan yang masih rendah serta masih banyak yang mengkonsumsi makanan yang mengandung garam berlebihan.

### Tekanan Darah Sesudah Pemberian Air Perasan Daun Cincau Hijau

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 18 responden hasil tekanan darah penderita hipertensi sesudah mengkonsumsi air perasan daun cincau hijau didapatkan rata-rata hasil pemeriksaan tekanan darah dengan sistolik 133,89 mmHg diastolik 83,89 mmHg. Sejalan dengan peneliti sebelumnya bahwa ada pengaruh perasan air daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Setrohadi Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik. Ditemukan rata-rata setelah diberikan perasan air daun cincau hijau tekanan darah turun dengan sistole 10-30 mmHg dan diastolik 5-25 mmHg [13]. Penanganan hipertensi dapat dilakukan secara non-farmakologi yang merupakan alternative dalam pengobatan. Salah satu terapi non-farmakologi yaitu menggunakan perasan air daun cincau hijau, karena tanaman daun cincau hijau kaya akan senyawa flavonoid, alkaloid, saponin,

fenol, steroid/triterpenoid dan tannin. Kandungan Flavonoid dan fenol total dari daun cincau hijau diduga mempunyai aktivitas antioksidan [14].

Menurut analisa peneliti, hal ini dikarenakan seluruh responden sudah mendapatkan informasi mengenai manfaat air perasan daun cincau hijau dalam penurunan tekanan darah serta telah mengkonsumsi air perasan daun cincau hijau dengan cara yang benar, tepat dan dilakukan secara rutin. Informasi yang diberikan mampu menghasilkan peningkatan pengetahuan serta perubahan perilaku menjadi lebih baik lagi dalam menjaga kesehatan.

### **Analisis pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap Penurunan Tekanan Darah pada penderita hipertensi**

Hasil uji statistik menggunakan *Paired T-test* di dapatkan nilai  $p = 0,000 (< 0,05)$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Banurejo. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh pemberian perasan air daun cincau hijau terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Sleman 3 Triharjo Sleman Yogyakarta. Tekanan darah systole sebelum pemberian perasan air daun cincau hijau rata-rata 154,58 mmHg, terjadi penurunan menjadi 132,50 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastole sebelum pemberian perasan air daun cincau hijau rata-rata 94,17 mmHg terjadi penurunan menjadi 81,67 mmHg. Menunjukkan bahwa ada pengaruh secara signifikan perasan air daun cincau hijau terhadap perubahan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi ( $p = 0,000$ ) [15].

Perasan air daun cincau hijau mengandung flavonoid dan alkaloid yang tinggi. Kandungan zat aktif flavonoid dapat memberikan efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung. Perasan air daun cincau hijau diketahui mengandung klorofil, serta senyawa bioaktif flavonoid dapat memberikan efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung dan flavonoid juga dapat menurunkan kekuatan arteri [8].

Senyawa yang terkandung dalam cincau hijau dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Dalam peranannya sebagai penurun hipertensi, senyawa bioaktif dalam cincau hijau berperan dalam tiga hal, yaitu: (a) sebagai *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*, (b) sebagai senyawa yang membantu mempercepat pembentukan urin (*diuretik*), (c) dan juga menjadi antioksidan dalam proses stress oksidatif. Selain itu, penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik diduga disebabkan oleh adanya sinergi dari kandungan kalium, serat, dan senyawa aktif flavonoid dari minuman cincau hijau yang dikonsumsi secara rutin yaitu setiap hari [16].

Senyawa flavonoid dalam cincau hijau dapat meningkatkan urinasi dan mengeluarkan elektrolit melalui pengaruhnya terhadap kecepatan filtrasi glomerulus (GFR) dalam kapsula bowman. Flavonoid berfungsi layaknya kalium yaitu mengabsorpsi cairan ion-ion elektrolit seperti natrium yang ada dalam intraseluler darah untuk menuju ekstraseluler memasuki tubulus ginjal. *Glomerulus Filtration Rate (GFR)* yang tinggi akibat adanya aktivitas flavonoid tersebut menyebabkan ginjal (pada tubulus proksimal sebanyak 65% dan ansa henle sebanyak 25%) mampu mengeluarkan produk buangan dari tubuh dengan cepat, selain itu dapat menyebabkan semua cairan tubuh dapat difiltrasi dan diproses oleh ginjal sepanjang waktu setiap hari serta mampu mengatur volume dan komposisi cairan tubuh secara cepat dan tepat [17].

Adanya pengaruh pemberian perasan air daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di Dusun Banurejo dikarenakan didalam perasan air daun cincau hijau diketahui mengandung klorofil, serta senyawa bioaktif flavonoid. Kandungan tersebut dapat memberikan efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung dan flavonoid juga dapat menurunkan kekuatan arteri. Terapi tersebut jika tidak sesuai dengan dosis yang tepat kemungkinan besar efektifitasnya juga tidak akan terbukti, oleh karena itu konsumsi perasan air daun cincau hijau sesuai dosis 200 gram, 1 kali sehari dimakan pada pagi hari selama 7 hari dapat menstabilkan tekanan darah.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa rata-rata nilai tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan intervensi sebesar 148,33 mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah diastolik responden sebelum diberikan intervensi sebesar 94,44 mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah sistolik responden sesudah diberikan intervensi sebesar 133,89 mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah diastolik responden sesudah diberikan intervensi sebesar 85,00 mmHg. Ada pengaruh pemberian air perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Banurejo dengan  $p\text{ value} = 0,000$ .

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami sampaikan kepada para responden di Dusun Banurejo yang telah bersedia sebagai sampel dalam penelitian.

### **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis menyatakan tidak ada konflik dalam publikasi artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "A global brief on Hypertension," Genewa, 2013.
- [2] S. N. Shah *et al.*, "Indian guidelines on hypertension-IV (2019)," *J. Hum. Hypertens.*, vol. 34, no. 11, pp. 745–758, 2020, doi: 10.1038/s41371-020-0349-x.
- [3] Riskesdas, "Laporan Nasional 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan," 2018.
- [4] D. D. C. W. Melini and R. R. Tanuwijaya, "Status Gizi, Asupan Natrium, Asupan Serat dengan Kejadian Hipertensi: A Cross Sectional Study," *J. Nutr.*, vol. 23, no. 2, pp. 101–108, 2021.
- [5] T. Tiara, S. N. A. Jamil, S. Indarti, and R. Sari, "Efektifitas Daun Cincau Hijau (*Cocculus Orbiculatus*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi," *J. Wacana Kesehat.*, vol. 6, no. 2, p. 80, Dec. 2021, doi: 10.52822/jwk.v6i2.282.
- [6] M. Norine Walsh *et al.*, "ACCF 2012 Health Policy Statement on Patient-Centered Care in Cardiovascular Medicine," *J. Am. Coll. Cardiol.*, vol. 59, no. 23, pp. 2125–2143, Jun. 2012, doi: 10.1016/j.jacc.2012.03.016.
- [7] M. Rasyiid, R. Mahadi, K. S. Dharma, L. Anggraini, R. Nurdianti, and T. R. Nuringtyas, "Immunomodulatory and Antioxidant Activity of Green Grass Jelly Leaf Extract (*Cyclea barbata* Miers.) In Vitro," *Adv. Trop. Biodivers. Environ. Sci.*, vol. 2, no. 1, p. 10, 2018, doi: 10.24843/atbes.2018.v02.i01.p03.
- [8] C. T. Sabilla and T. U. Soleha, "Manfaat Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata* L. Miers) Sebagai Alternatif Terapi Hipertensi," *Med. J. Lampung Univ.*, vol. 5, no. 4, pp. 44–49, 2016.
- [9] Notoatmodjo, *Metadologi Penelitian Kesehatan*. 2018.
- [10] Y. A. Jiwantoro, *Riset Keperawatan: Analisis Data Statistik Menggunakan SPSS*. Mitra Wacana Media, 2017.
- [11] S. D. Kelana, *Metadologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. TIM, 2011.
- [12] S. & B. Smelter, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. EGC, 2013.
- [13] & S. Istiroha, Dhanayati R., "Efektifitas Air Perasan Daun Cincau Hijau Dan Obat Hipertensi Terhadap Tingkat Hipertensi," *Journals Ners Community*, vol. 7, no. 1, pp. 60–71, 2016.
- [14] A. Najihudin, F. F. Sriarumtias, N. Rantika, and I. W. Sutrisna, "Pengembangan sediaan gel antioksidan dari daun cincau hijau (*Premna Oblongata* Miq)," *J. Farm. Galen.*, vol. 6, no. 3, pp. 125–134, 2019.
- [15] Siti Zakiah Zulfa, "the Effect of Green Grass Jelly (*Cyclea Barbata* Miers) on the Blood Pressure of Menopause Women With Hypertension," *Unisa*, no. 2012, pp. 662–670, 2016.
- [16] A. Setyorini, "Skripsi," <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/148999/1/Skripsi.pdf>, 2012.
- [17] B. A. Septian and T. D. Widyaningsih, "The Role of Black Jelly Grass Drinks (*Mesona palustris* Bl.) for High Blood Pressure Reduction: A Review," *J. Pangan dan Agroindustri*, vol. 2, no. 3, pp. 198–202, 2014.