

**Observasi Klinik Kombinasi Ekstrak Mentimun (*Cucumis sativus* L.) dan Labu Siam (*Sechium edule*) terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi**

**Clinical Observation on Effect of Combinations Extract Cucumber (*Cucumis sativus* L.) and Chayote (*Sechium edule*) on Blood Pressure in Patient of Hypertension**

**Susan\*, Febrina Mahmudah, Laode Rijai**

Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis",  
Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

\*Email korespondensi: [san65988@gmail.com](mailto:san65988@gmail.com)

**Abstrak**

Mentimun (*Cucumis sativus* L) dan labu siam (*Sechium edule*) ini mengandung kalium yang membantu dalam menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan pekerjaan serta mengetahui adanya pengaruh pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam dalam menurunkan tekanan darah pada kelompok perlakuan pada pasien hipertensi di Puskesmas Segiri Samarinda. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasy experiment*, yang menggunakan jenis rancangan *pre test and post test design* terhadap kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang mengkonsumsi obat antihipertensi dan terapi komplementer kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam selama 5 hari pada kelompok perlakuan. Data karakteristik responden terbanyak dengan usia 41-50 sebanyak 85%, jenis kelamin perempuan sebanyak 75%, dan pekerjaan sebagai pedagang sebanyak 40%. Hasil uji statistik menggunakan *paired sample t-test* terjadi penurunan setelah pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam, tekanan darah sistolik menjadi  $p=0.001 < \alpha (0.05)$  sebesar 27,3 mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi  $p= 0.001 < \alpha (0.05)$  sebesar 11,7 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

**Kata Kunci:** Hipertensi, mentimun, labu siam

## Abstract

Cucumber (*Cucumis sativus* L) and chayote (*Sechium edule*) which contain potassium which helps in lowering blood pressure. This study aims to determine the characteristics of respondents including age, gender, and occupation and to determine the effect of giving the combination of cucumber extract and chayote juice in reducing blood pressure in the treatment group of hypertension patients at the Segiri Health Center, Samarinda. The research method used is a quasi experiment, which uses a pre-test and post-test design for the control group and the treatment group taking antihypertensive drugs and complementary therapy with a combination of cucumber extract and chayote juice for 5 days in the treatment group. The data on the characteristics of respondents are mostly ages 41-50 years 85%, female 75%, and work as traders 40%. The results of statistical tests using paired sample t-test showed a decreased blood pressure after administration of a combination of cucumber and chayote extract juice, systolic blood pressure was  $p=0.001 < (0.05)$  of 27.3 mmHg and diastolic blood pressure was  $p= 0.001 < (0.05)$  of 11.7 mmHg. Based on the results, it can be concluded that the combination of cucumber extract and chayote juice can reduce blood pressure.

**Keywords:** Hypertension, cucumber, chayote

---

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v15i1.639>

---

## 1 Pendahuluan

Hipertensi adalah salah satu masalah terbesar di dunia karena berhubungan dengan meningkatnya penyakit kardiovaskular. Bahkan di Indonesia pada tahun 2025 diperkirakan akan mengalami hipertensi untuk kalangan orang dewasa [1]. *The silent killer* merupakan julukan hipertensi dengan pengobatan terlambat, penyakit ini dapat membahayakan nyawa seseorang yang menyebabkan kematian tanpa disertai gejala [2]. Terjadinya hipertensi ini sering sekali dikaitkan dengan faktor-faktor penyebab diantaranya adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, merokok, konsumsi garam, mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak, obesitas, stress, kurangnya olahraga [3]. Upaya sebagai pencegahan timbulnya penyakit hipertensi di Indonesia yaitu dengan mengubah gaya hidup. Penatalaksanaan hipertensi dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi dijadikan terapi pendamping dari terapi farmakologi untuk memperoleh hasil yang maksimal [4].

Terapi komplementer ini memiliki peran yang sangat penting dalam pengobatan sebagai terapi non farmakologi karena efek samping

yang aman dibandingkan dengan efek samping dari reaksi obat. Terapi komplementer yang membantu dalam menurunkan tekanan darah antara lain adalah menggunakan tumbuhan, akupunktur, akupressur, bekam, dan lainnya. Biasanya masyarakat menggunakan terapi ini dengan alasan keyakinan, murah, dan mudah di dapatkan [5].

Mentimun (*Cucumis sativus* L) memiliki sifat diuretik karena banyak kandungan air di dalamnya yang dapat menurunkan tekanan darah [6]. Kalium yang tinggi dalam mentimun mampu meningkatkan konsentrasi intraseluler yang akan menarik cairan ekstraseluler yang mampu menurunkan tekanan darah karena memiliki efek vasodilatasi pada pembuluh darah [7]. Dalam penelitian (Christine dkk., 2021) pada saat pre-test rata-rata tekanan darah sistol yaitu 150 mmHg dan diastol 91,7 mmHg tetapi setelah post test yang diberikan jus mentimun rata-rata tekanan darah sistol 124,7 mmHg dan diastol 78,8 mmHg maka terdapat efektivitas jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah [8]. Labu siam (*Sechium edule*) ini kaya akan kalium yang berguna untuk mengendalikan tekanan darah, kandungan kalium yang tinggi dalam labu siam ini yang dapat menurunkan tekanan darah [9].

Dalam penelitian (Djaelani, 2015) setelah diberikan sari buah labu siam selama lima hari pada lansia yang mengalami hipertensi berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah awal 170,71/96,82 mmHg menjadi 148,94/87,52 [10].

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan membuat peneliti tertarik untuk meneliti seberapa besar pengaruh penurunan tekanan darah setelah mengonsumsi kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan pekerjaan serta mengetahui adanya pengaruh pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam dalam menurunkan tekanan darah pada kelompok perlakuan pada pasien hipertensi di Puskesmas Segiri Samarinda.

## 2 Metode Penelitian

### 2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah *Sphygmomanometer digital*, timbangan, blender, pisau, gelas ukur, dan saringan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah mentimun, labu siam, lembar *informed consent*, air mineral, botol.

### 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Puskesmas Segiri Samarinda di wilayah Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Pemilihan responden dalam penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi yaitu orang yang mengalami hipertensi, berusia 25 tahun sampai 50 tahun, bersedia mengisi *informed consent*, dapat berkomunikasi dengan baik, mengonsumsi obat antihipertensi, bersedia di beri kombinasi ekstrak mentimun dan labu siam selama 5 hari.

### 2.3 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan *quasy experiment* dengan *pretest and posttest control group design*,

yang mana pada kedua kelompok dilakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui adanya penurunan tekanan darah. Penelitian ini dilakukan selama bulan Februari hingga April 2022. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam. Sedangkan untuk variabel terikat pada penelitian ini adalah pengukuran tekanan darah responden. Responden yang masuk kedalam kriteria inklusi dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang sama-sama mengonsumsi obat antihipertensi, sementara untuk kelompok perlakuan dengan terapi tambahan yang diberikan intervensi kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam diberikan selama 5 hari pada sore hari. Kemudian data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif menggunakan tabel dan data diolah menggunakan uji *normalitas* seta uji *paired sample t-test* dan *independen sample t-test* untuk mengetahui adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada masing-masing kelompok.

## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Data Karakteristik

Diperoleh hasil data karakteristik yang telah dilakukan selama bulan Februari hingga April 2022. Tabel 1 menunjukkan hasil data karakteristik penderita hipertensi di Puskesmas Segiri Samarinda di wilayah Kecamatan Samarinda Ulu, yang meliputi usi, jenis kelamin, dan pekerjaan. Hasil presentase data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data karakteristik penderita hipertensi di Puskesmas Segiri Samarinda

Karakteristik	Presentase
Usia	
20-30	5%
31-40	10%
40-50	85%
Jenis Kelamin	
Perempuan	75%
Laki-laki	25%
Pekerjaan	
ART	5%
Buruh	20%
IRT	35%
Pedagang	40%

Data Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 20 orang yang menderita hipertensi, presentase responden yang paling banyak menderita hipertensi berusia 40-50 tahun sebanyak 17 responden (85%). Semakin bertambahnya usia penderita hipertensi akan meningkat. Usia diatas 45 tahun biasanya memiliki tekanan darah 140/90 mmHg. Hal tersebut merupakan pengaruh degenerasi bertambahnya usia. Tekanan darah cenderung akan naik antara umur 20-40 tahun. Setelah itu, tekanan darah akan naik lebih cepat [11]. Berdasarkan teori yang telah dikemukakan, bahwa meningkatnya usia dapat menyebabkan terjadinya hipertensi sesuai dengan data karakteristik yang didapatkan dalam penelitian ini, dimana responden yang lebih banyak yaitu usia 40-50 tahun.

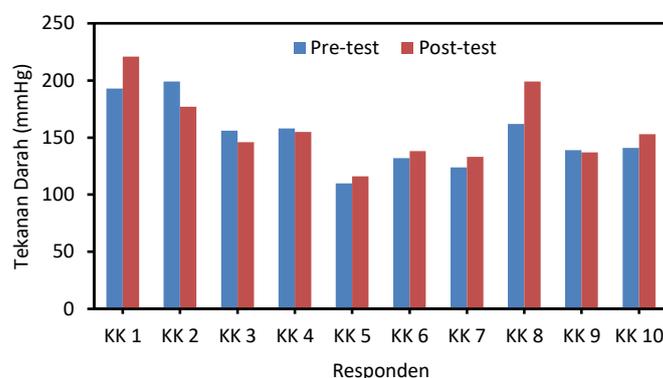
Dari Tabel 1. dapat dilihat bahwa jumlah penderita hipertensi lebih banyak perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Penelitian (Yulianti 2007) mengatakan bahwa adanya hubungan antara jenis kelamin dengan penyebab hipertensi. Jenis kelamin sangat berkaitan dengan terjadinya hipertensi yang mana pada perempuan yang telah memasuki masa menopause. Kejadian hipertensi pada perempuan berpengaruh oleh kadar hormon estrogen. Hormon ini yang menyebabkan menurunnya kadar setelah memasuki masa menopause sehingga perempuan menjadi lebih rentan terkena hipertensi [12].

Pekerjaan sebagai pedang dengan jadwal yang sangat padat membuat seseorang menjadi stress dan memiliki waktu yang kurang untuk melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi tekanan darah, semakin sering seseorang melakukan aktivitas fisik maka semakin kecil terkena hipertensi. Kurangnya melakukan aktivitas fisik dapat menyebabkan resiko hipertensi meningkat [13].

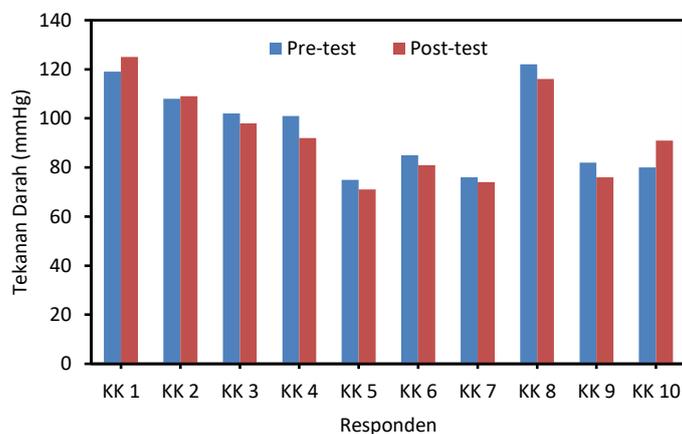
### 3.2 Pengaruh Pemberian Sampel Terhadap Tekanan Darah

Hasil pengukuran tekanan darah sistol kelompok kontrol yang mengkonsumsi obat antihipertensi (Gambar 1), diperoleh penurunan tekanan darah pada responden KK2 sebesar 39 mmHg; KK3 10 mmHg; KK4 3 mmHg; dan KK9 2 mmHg. Tetapi sebagian responden juga mengalami kenaikan tekanan

darah sistol yaitu KK1 28 mmHg; KK5 6 mmHg; KK6 6 mmHg; KK7 9 mmHg; KK8 37 mmHg; dan KK10 12 mmHg. Tekanan darah diastol (Gambar 2) mengalami penurunan pada responden KK3 4 mmHg; KK4 9 mmHg; KK5 4 mmHg; KK6 4 mmHg, KK7 2 mmHg, KK 8 6 mmHg, dan KK9 6 mmHg. Sementara sebagian responden mengalami kenaikan tekanan darah diastole yaitu KK1 12 mmHg; KK2 1 mmHg, dan KK10 11 mmHg.



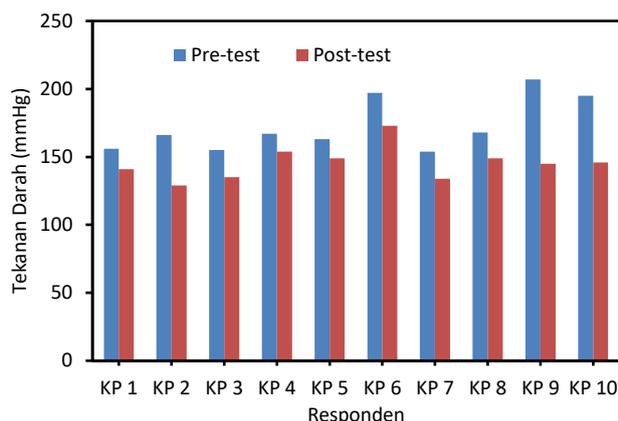
Gambar 1. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol Kelompok Kontrol



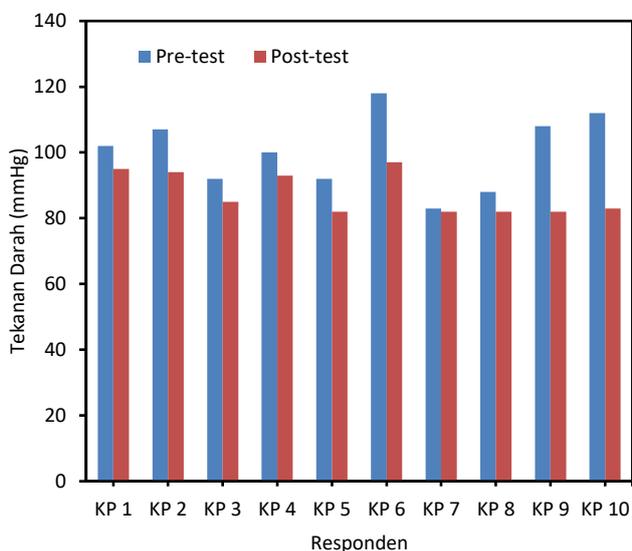
Gambar 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastol Kelompok Kontrol

Hasil pengukuran tekanan darah kelompok perlakuan yang mengkonsumsi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam (Gambar 3) tekanan darah sistol yang mengalami penurunan pada responden KP1 15 mmHg; KP2 37 mmHg; KP3 20 mmHg; KP4 12 mmHg; KP5 14 mmHg; KP6 24 mmHg; KP7 20

mmHg; KP8 19 mmHg; KP9 62 mmHg; KP10 49 mmHg. Tekanan darah diastol (Gambar 4) juga mengalami penurunan pada responden KP1 7 mmHg; KP2 13 mmHg; KP3 7 mmHg; KP4 7 mmHg; KP5 10 mmHg; KP6 21 mmHg; KP7 1 mmHg; KP8 6 mmHg; KP9 26 mmHg; KP10 19 mmHg.



Gambar 3. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol Kelompok Perlakuan



Gambar 4. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastol Kelompok Perlakuan

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sistol dan diastol kelompok kontrol mengalami penurunan tetapi ada pula yang mengalami peningkatan tekanan darah. Sedangkan pada kelompok perlakuan tekanan

darah sistol dan diastol mengalami penurunan tekanan darah. Kalium yang tinggi dalam mentimun mampu meningkatkan konsentrasi intraseluler yang akan menarik cairan ekstraseluler yang mampu menurunkan tekanan darah karena memiliki efek vasodilatasi pada pembuluh darah [7]. Labu siam juga mengandung kalium sebagai vasodilator dalam menurunkan tekanan perifer dan curah jantung yang menyebabkan tekanan darah menjadi normal, peningkatan konsumsi kalium dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi [14].

### 3.3 Analisis data secara statistik

Analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas menggunakan *shapiro wilk*, diperoleh data nilai tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan dengan nilai  $p > 0.05$ , meunjukkan bahwa data yang diperoleh terdistribusi normal. Sementara itu, untuk melihat perbedaan tekanan darah sistol dan diastol sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kelompok kontrol dan perlakuan dilakukan analisis menggunakan *paired sample t-test*.

Tabel 2. Hasil pre-test dan post-test pemeriksaan tekanan darah sistol dan diastol kelompok kontrol

Tekanan Darah	Pre-test Mean ± SD	Post-test Mean ± SD	Nilai p Value
Sistol	151,4 ± 28,43	157,5 ± 32,34	0,292
Diastol	95,0 ± 17,68	93,0 ± 18,60	0,401
Nilai P	>0.05		

Berdasarkan Tabel. 2 diketahui bahwa pada kelompok kontrol mengalami kenaikan tekanan darah sistol dari 151,4 mmHg menjadi 157,5 mmHg dengan nilai  $p$  value 0,292 ( $\alpha > 0.05$ ) dan tekanan darah diastol mengalami penurunan dari 95,0 mmHg menjadi 93,0 mmHg dengan nilai  $p$  value 0,401 ( $\alpha > 0.05$ ), sehingga pemberian obat antihipertensi pada kelompok kontrol tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistol maupun diastol sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 3. Hasil pre-test dan post-test pemeriksaan tekanan darah sistol dan diastol kelompok perlakuan

Tekanan Darah	Pre-test Mean ± SD	Post-test Mean ± SD	Nilai p Value
Sistol	172,8 ± 19,43	145,5 ± 12,42	0,001
Diastol	100,2 ± 11,28	88,5 ± 6,38	0,001
Nilai P	<0.05		

Berdasarkan Tabel. 3 diketahui bahwa pada kelompok perlakuan mengalami penurunan tekanan darah sistol dari 172,8 mmHg menjadi 145,5 mmHg dengan nilai p value 0,001 ( $\alpha < 0.05$ ) dan tekanan darah diastol mengalami penurunan dari 100,2 mmHg menjadi 88,5 mmHg dengan nilai p value 0,001 ( $\alpha < 0.05$ ), sehingga pemberian obat antihipertensi dengan penambahan kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam pada kelompok perlakuan berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistol maupun diastol sebelum dan sesudah perlakuan.

#### 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Hasil data karakteristik karakteristik responden terbanyak dengan usia 41-50 sebanyak 85%, jenis kelamin perempuan sebanyak 75%, dan pekerjaan sebagai pedagang sebanyak 40%.
- 2) Hasil uji statistik menggunakan *paired sample t-test* terjadi penurunan setelah pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam, tekanan darah sistolik menjadi  $p=0.001 < \alpha (0.05)$  sebesar 27, 3 mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi  $p= 0.001 < \alpha (0.05)$  sebesar 11,7 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi air perasan ekstrak mentimun dan labu siam berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

#### 5 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak-banyak berterimakasih kepada seluruh responden yang ikut serta dalam penelitian ini serta pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam kelancaran penelitian ini.

#### 6 Kontribusi Penulis

Susan yang telah berkontribusi dalam melakukan penelitian, menganalisis dan menyusun data, membuat pembahasan dari hasil penelitian dan pembuatan naskah. Laode Rijai berkontribusi dalam pemilihan judul dan penelitian. Febrina Mahmudah berkontribusi dalam pembuatan judul, pembuatan naskah, dan penelitian.

#### 7 Etik Penelitian

No.20/KEPK-FFUNMUL/EC/EXE/03/2022

#### 8 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

#### 9 Daftar Pustaka

- [1] Hamria, Mien., Muhaimin Saranani. 2020. Hubungan Pola Hidup Penderita Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batalaiwouk Kabupaten Muna. *Jurnal Keperawatan Vol. 04 No. 01*
- [2] Vitahealth. 2006. *Hipertensi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum
- [3] Pringgayuda, Fitria., Cikwanto., Zam Zami Hidayat. 2021. Pengaruh Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol. 10 No.1*
- [4] Kusuma, Weny., Yulius Tiranda., Sukron. 2021. Terapi Komplementer Yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Indonesia. *JKM Vol. 1 No. 2*
- [5] Trisnawati, Elly., dan Ikhlas M Jenie. 2019. Terapi Komplementer Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: ALiteratur Review. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta Vol. 6 No. 3*
- [6] Hermawan, Nur Sefa Arief., Nana Novariana. 2018. Terapi Herbal Sari Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan Vol. 3 No. 1*
- [7] Marvia, Eva., Febriati Astuti., Nurul Jannah. 2018. Efektivitas Pemberian Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Dusun Al-Liqok Wilayah Kerja Puskesmas Korleko Lombok Timur. *Prima Vol. 4 No. 1*

- [8] Christine, Meirlina., Theresia Ivana., Margareta Martini. 2021. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di PSTW Sinta Rangkang Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI) Vol.6 No.10*
- [9] Yanti, Etri., dan Ratna Indah SD. 2017. Pengaruh Pemberian Perasan Labu Siam (*Sechium edule*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Medika Santika Vol. 1 No. 1*
- [10] Djaelani, Eka Kurnia Putra. 2015. Pengaruh Sari Buah LABu siam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di PSTW Budhi Luhur Kosongan Bantul. *Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehata Aisyiyah. Yogyakarta*
- [11] Dafriani, Putri. 2019. *Pendekatan Herbal dalam Mengatasi Hipertensi*. Padang: CV. Berkah Prima
- [12] Yuliarti. 2007. *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT. Intisari Mediatama
- [13] Tamamilang, Christi Desi., Grace D. Kandou., Jeini Ester Nelwan. 2018 Hubungan Antara Umur Dan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Di Kota Bitung Sulawesi Utara. *Jurnal KESMAS Vol. 7 No. 5*
- [14] Utami, Rizky Suryaning., Erinda Budi Cahyanto., Endang Listyaningsih S. 2018. Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Lanjut Usia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya Vol. 6 No. 2*