

## PERBEDAAN EFEKTIFITAS JUS MENTIMUN DAN AIR REBUSAN SELEDRI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA MENOPAUSE

Rahma Kusuma Dewi<sup>1</sup>, Lindha Sri Kusumawati<sup>2</sup>, Meirna Eka Fitriasnani<sup>3</sup>,  
Fithri Rif'atul Himmah<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Universitas Kadiri, Jln. Selomangleng No.1 Kediri

Email : [rahmakusumadewi@unik-kediri.ac.id](mailto:rahmakusumadewi@unik-kediri.ac.id)

### ABSTRAK

**Pendahuluan :** Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah sebuah kondisi medis saat seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Lebih dari setengah wanita menopause mengalami hipertensi. Jumlah menopause yang datang ke puskesmas dengan hipertensi adalah 68 (1,73%) orang. Penyakit hipertensi jika dibiarkan akan menyebabkan kerja jantung lebih keras dan terjadi kerusakan dinding pembuluh darah lebih cepat sehingga dapat menyebabkan kematian. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektifitas pemberian jus mentimun dengan air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada menopause. **Metode :** Penelitian ini menggunakan pendekatan *Quasy Eksperiment*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 85 orang Menopause usia 48-65 tahun dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. **Hasil :** Hasil penelitian dari rata-rata tekanan darah responden yang diberi air rebusan seledri memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada responden yang diberi air rebusan seledri yaitu sebesar 138,12/94,37 mmhg < 145,00/95,00 mmHg. Dilihat dari data menunjukkan *p-value* pada sistolik sebesar 0,02 atau  $p < \alpha$  (0,05), *p-value* pada diastolik sebesar 0,04 atau  $p < \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti ada efektifitas pemberian jus mentimun dengan air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada menopause dan air rebusan seledri lebih efektif terhadap penurunan tekanan darah pada menopause dengan hipertensi. **Diskusi :** Dapat disimpulkan bahwa ada air rebusan daun seledri lebih efektif daripada jus mentimun di Posyandu Seroja Kabupaten Kediri. Responden disarankan untuk memilih alternative penurunan tekanan darah dengan menggunakan jus daun seledri.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Pemberian Jus mentimun, Pemberian Air rebusan seledri, Menopause

### ABSTRACT

*Introduction :* Hypertension or high blood pressure is a medical condition when a person experiences an increase in blood pressure above normal. More than half of menopausal women have hypertension. The number of menopausal who come to the puskesmas with hypertension is 68 (1.73%) people. Hypertensive disease if left unchecked will cause harder heart work and damage to blood vessel walls faster so that it can cause death. The purpose of this study was to determine the effectiveness of giving cucumber juice with celery cooking water on reducing blood pressure in menopause. *Method:* This study uses the *Quasy Experimental approach*. The population used in this study was 85 menopausal people aged 48-65 years with a sampling technique using *purposive sampling*. *Results:* The results of the study of the average blood pressure of respondents who were given celery boiled water had lower blood pressure than respondents who were given celery boiled water, which was 138.12 / 94.37 mmhg < 145.00 / 95.00 mmHg. Judging from the data shows the *p-value* in systolic is 0.02 or  $p < \alpha$  (0.05), *p-value* in diastolic is 0.04 or  $p < \alpha$  (0.05), then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted which means there is effectiveness of giving cucumber juice with celery cooking water against lowering blood pressure in menopause and celery cooking water is more effective against lowering blood pressure in menopause with hypertension. *Discussion:* It can be concluded that there is celery leaf cooking water more effective than cucumber juice at Posyandu Seroja Kediri Regency. Respondents are advised to choose alternative blood pressure reduction by using celery leaf juice.

**Keywords:** Hypertension, Cucumber Juice, Celery Cooking Water, Menopause

## PENDAHULUAN

Data World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi Hipertensi di Jawa Timur (Jatim) mencapai 36,3 persen pada penduduk usia di atas 18 tahun. Perkiraan jumlah penderitanya, sekitar 11.596.351 jiwa. Namun, dari angka 11 juta orang itu, baru 6.030.102 penduduk yang mendapatkan pelayanan kesehatan. Artinya masih ada sekitar 5,6 juta orang yang belum terdeteksi, atau tidak mendapatkan perawatan. (Dinkes jatim, 2018). Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 .penderita hipertensi sekitar 11.686.430 jiwa. Dikota nganjuk sebanyak 379.319 jiwa. (Dinkes Jatim, 2021). Wanita menopause di Asia pada tahun 2025 diperkirakan akan terjadi lonjakan dari 107 juta jiwa menjadi 373 juta jiwa (Abramson, 2014). Sedangkan wanita memiliki faktor resiko yaitu peningkatan tekanan darah sistolik, peningkatan kadar gula darah dan IMT tinggi (Kemenkes, 2019).

Menopause adalah berhentinya secara fisiologis siklus menstruasi yang berkaitan dengan tingkat lanjut usia perempuan. Banyak aspek yang berhubungan dengan usia menopause, beberapa faktor tersebut yaitu usia pertama menstruasi, faktor psikis, pemakaian metode kontrasepsi, stastus keluarga, jumlah anak dan usia melahirkan, pola makan, merokok, sosio ekonomi (Haryono, 2016). Pengaruh hipertensi pada kualitas hidup wanita menopause secara langsung ataupun penelitian yang menggunakan subjek penelitian wanita usia lanjut yang pasti telah mengalami menopause(Suryonegoro dkk,

2021).

Pada wanita peningkatan risiko hipertensi terjadi secara signifikan saat memasuki masa menopause. Hal ini dikarenakan peningkatan risiko dalam aterosklerosis yang pada akhirnya dapat menyebabkan hipertensi, hal ini dikarenakan estrogen memiliki peran penting dalam angka kejadian penyakit hipertensi pada wanita menopause (Pimenta, 2012)

Solusi pengelolaan hipertensi dapat dilakukan menggunakan bebrbagai metode baik yang bersifat farmakologi maupun nonfarmakologi. Pengelolaan hipertensi secara farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan obat modern yang bersifat kimiawi maupun pengobatan secara herbalis. Pengobatan secara herbal tergolong penggolongan komplementer merupakan suatu fenomena yang muncul saat ini dianata banyak fenomena pengobatan non konvensional yang lain, seperti pengobatan dengan ramuan atau terapi herbal, akupuntur dan bekam. Pemanfaatan herbal merupakan suatu alternatif pengobatan yang dipilih masyarakat selain pengobatan secara konvensional/medis (syaifuddin 2013).

Penanggulangan hipertensi di butuhkan untuk mengontrol tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi. Penanggulangan atau terapi hipertensi dapat dilakukan dengan non-farmakologis (seperti upaya penurunan berat badan dan pembatasan asupan garam), penanggulangan farmakologis (terapi dengan obat antihipertensi seperti diuretika, beta bloker, ace-inhibitor, ca bloker), dan terapi hipertensi dengan herbal (penggunaan bahan alami seperti tanaman obat secara tradisional atau tanaman yang sudah teruji seara klinis maupun preklinis) (Mursito, 2002)

Di Indonesia pengobatan herbal telah banyak digunakan masyarakat, salah satunya untuk terapi hipertensi. Banyak tanaman di masyarakat yang dipercaya dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah antara lain daun seledri dan mentimun (Kholish 2011). Seledri mengandung bahan kimia yang dapat menurunkan kadar *hormonstres* di dalam darah dengan memperluas pembuluh darah dan memberi ruang darah menjadi lebih lega, sehingga tekanan darah berkurang (Dalimartha,

2008). Berdasarkan penelitian dari Mardiaty yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian mentimun terhadap turunnya tekanan darah. Riset menghasilkan perbedaan rerata tekanan darah dengan pemberian mentimun (Mardiaty, 2019). Hasil yang sama juga didapatkan dari Saqinah pada tahun 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh agar-agar mentimun (*Cucumis sativus* I) terhadap turunnya tekanan darah. Penelitian menghasilkan turunnya rerata tekanan darah sistolik dan distolik untuk group yang mengkonsumsi masing-masing sebesar 14,67 mmHg dan 7,33 mmHg. Pengujian dengan statistik menghasilkan pemberian agar-agar mentimun dapat mempengaruhi tekanan darah sistolik dan diastoli (Saqinah, 2019). Mengonsumsi seratus lima puluh mililiter jus mentimun selama tujuh hari tekanan darah bisa turun (Ramdya, 2018)

**METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini adalah Quasy eksperimen dengan control group *pretest-posttest design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian jus mentimun dan air rebusan daun seledri. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah menopause dengan hipertensi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampelnya menggunakan purposive sampling. Proses pengolahan data terdiri atas, *editing, coding, transferring, dan tabulating*. Uji statistik untuk kedua variabel menggunakan uji uji *mann-whitney*.

**HASIL PENELITIAN**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk dapat diinterpretasikan bahwa hampir setengahnya (43,8%) responden berusia 56-60 tahun.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk dapat diinterpretasikan bahwa

hampir setengahnya (43,8%) responden berpendidikan menengah.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk dapat diinterpretasikan bahwa Sebagian besar (56,3%) responden adalah ibu rumah tangga.

Tabel 1. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Sesudah Diberikan Jus Mentimun Dan Rebusan seledri Pada Menopause Di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk.

Tekanan darah	Perlakuan	Mean	p-value	Keputusan
Sistolik	Jus	145,00	0,02	H0 Ditolak
	Mentimun	138,12		
	Rebusan Seledri			
Diastolik	Jus	103,75	0,04	H0 Ditolak
	Mentimun	94,37		
	Rebusan Seledri			

Hasil uji statistik *independen sample t-test* pada tabel 5.15 *p-value* pada sistolik sebesar 0,02 atau  $p < \alpha$  (0,05), *p-value* pada diastolik sebesar 0,04 atau  $p < \alpha$  (0,05), maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima yang berarti ada perbedaan efektifitas penggunaan air Jus Mentimun dengan Rebusan Seledri terhadap penurunan tekanan darah Pada Menopause Di Posyandu Lansia di Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk.

Jika dilihat dari rata-rata tekanan darah responden yang diberi Rebusan Seledri memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada responden yang diberi Jus Mentimun yaitu sebesar 138,12/94,37 mmhg < 145,00/103,75 mmHg. Perbedaan selisih penurunan sistolik dan diastolik dari pemberian air Rebusan Seledri lebih besar yaitu 16,88/11,24 mmHg dibandingkan dengan selisih penurunan sistolik dan diastolik dari air Jus Mentimun yaitu 10,62 / 8,75 mmHg. Hal ini berarti pemberian air Rebusan Seledri lebih efektif terhadap penurunan tekanan darah pada

menopause dengan hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk tahun 2023.

## PEMBAHASAN

### **Menganalisis pengaruh air Jus Mentimun terhadap Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada menopause di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk**

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tekanan darah 16 responden sebelum diberikan air Jus Mentimun yaitu tekanan darah sistolik 155,62 mmHg dan tekanan darah diastolik 103,75 mmHg. Rata-rata tekanan darah sesudah diberikan air Jus Mentimun yaitu tekanan darah sistolik 145,00 mmHg dan tekanan darah diastolik 95,00 mmHg. Penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air Jus Mentimun terdapat selisih tekanan darah sistolik sebesar 10,62 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 8,75 mmHg. Berdasarkan hasil uji statistik *paired sample t test* didapatkan nilai *p-value* pada sistolik sebesar 0,000 atau  $p < \alpha$  (0,05), *p-value* pada diastolik sebesar 0,003 atau  $p < \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada menopause di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk.

Penurunan tekanan darah terjadi karena mentimun mempunyai kandungan kalium menyebabkan penghambatan pada Renin Angiotensin System juga menyebabkan terjadinya penurunan sekresi aldosteron, sehingga terjadi penurunan reabsorpsi natrium dan air di tubulus ginjal. Akibat dari mekanisme tersebut, maka terjadi peningkatan diuresis yang menyebabkan berkurangnya volume darah, sehingga tekanan darah pun menjadi turun. Selain itu, kalium juga akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah perifer, akibatnya terjadi penurunan resistensi perifer, dan tekanan darah juga menjadi turun. Hal tersebut terjadi karena kandungan didalam mentimun yaitu

potassium, magnesium, dan fosfor pada mentimun yang berkhasiat menurunkan tekanan darah tinggi. Mentimun juga bermanfaat sebagai detoksifikasi karena kandungan air sangat tinggi hingga 90% membuat mentimun memiliki efek diuretic. Mineral yang kaya dalam mentimun memang mampu mengikat garam dan dikeluarkan melalui urin (Kholis, 2011).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Syahfa yang mengatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi akan turun jika mengkonsumsi jus mentimun (Syahfa, 2021).

Kandungan air dalam mentimun yang banyak, sangat membantu penurunan tekanan darah. Sering mengkonsumsi air mineral dapat membantu proses metabolisme tubuh.

### **Menganalisis pengaruh air Jus Seledri terhadap Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada menopause di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk**

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tekanan darah 16 responden sebelum diberikan air Rebusan Seledri yaitu tekanan darah sistolik 155,00 mmHg dan tekanan darah diastolik 105,62 mmHg. Rata-rata tekanan darah sesudah diberikan air Rebusan Seledri yaitu tekanan darah sistolik 138,12 mmHg dan tekanan darah diastolik 94,37 mmHg. Penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air Rebusan Seledri terdapat selisih tekanan darah sistolik sebesar 16,38 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 11,24 mmHg.

Berdasarkan hasil uji statistik *paired sample t test* didapatkan nilai *p-value* pada sistolik sebesar 0,000 atau  $p < \alpha$  (0,05), *p-value* pada diastolik sebesar 0,000 atau  $p < \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian air rebusan daun seledri terhadap penurunan tekanan darah pada menopause di wilayah kerja puskesmas Tiron Kabupaten Kediri tahun 2017.

Seledri mengandung bahan kimia yang dapat menurunkan kadar *hormonstres* di dalam darah dengan memperluas pembuluh darah dan memberi ruang darah menjadi lebih lega, sehingga tekanan darah berkurang

(Dalimartha, 2008). daun seledri banyak mengandung Apiin dan substansi diuretik yang bermanfaat untuk menambah jumlah air kencing, penenang (senyawa sedtif / Pthalides), karminatif dan mencegah penyempitan pembuluh darah (Widyawaruyanti, 2009). Disamping kandungan Pthalides dan magnesium, zat lain yang mampu menurunkan tekanan darah adalah Apigenin yang bersifat kalsium antagonis yang sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah. Serta perbandingan kalium dan natrium yang mendekati rasio ideal untuk mencegah hipertensi ( Khomsan, 2009).

Selain efek dari Rebusan Seledri untuk menurunkan tekanan darah, bisa dilakukan dengan pola hidup yang baik, pola makan yang baik termasuk menghindari makanan yang menjadi pemicu naiknya tekanan darah, menghindari faktor-faktor yang menyebabkan stres, dan serta memperhatikan pola istirahat.

#### **Menganalisis efektifitas jus mentimun dengan air Rebusan Seledri terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik Pada Menopause di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk**

Hasil uji statistic *independen sample t-test* pada tabel 5.15 *p-value* pada sistolik sebesar 0,02 atau  $p < \alpha$  (0,05), *p-value* pada diastolik sebesar 0,04 atau  $p < \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti ada efektifitas penggunaan air Jus Mentimun dengan Rebusan Seledri terhadap penurunan tekanan darah Pada Menopause di Posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk 2022. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh dendy et.al (2012) bahwa terjadi penurunan yang signifikan antara mean tekanan arteri rata-rata (MAP) sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok eksperimen dimana  $p$  value = 0,000 dengan 5% ( $p < 0,05$ ).

Jus Mentimun maupun rebusan seledri sama-sama memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah. Buah mentimun mengandung zat kimia alami diantaranya, vitamin A, B, C, E, saponin, lemak, kalsium, fosfor, besi,

flavonoid, polifenol. Kandungan mineral yang terdapat pada mentimun adalah magnesium, kalium, zat besi dan fosfor. Kandungan kalium ini yang membuat mentimun digunakan sebagai obat alami untuk hipertensi.

Penurunan tekanan darah terjadi karena mentimun mempunyai kandungan kalium menyebabkan penghambatan pada Renin Angiotensin System juga menyebabkan terjadinya penurunan sekresi aldosteron, sehingga terjadi penurunan reabsorpsi natrium dan air di tubulus ginjal. Akibat dari mekanisme tersebut, maka terjadi peningkatan diuresis yang menyebabkan berkurangnya volume darah, sehingga tekanan darah pun menjadi turun. Selain itu, kalium juga akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah perifer, akibatnya terjadi penurunan resistensi perifer, dan tekanan darah juga menjadi turun. Hal tersebut terjadi karena kandungan didalam mentimun yaitu potassium, magnesium, dan fosfor pada mentimun yang berkhasiat menurunkan tekanan darah tinggi. Mentimun juga bermanfaat sebagai detoksifikasi karena kandungan air sangat tinggi hingga 90% membuat mentimun memiliki efek diuretic. Mineral yang kaya dalam mentimun memang mampu mengikat garam dan dikeluarkan melalui urin (Kholis, 2011)

Jika dilihat dari rata-rata tekanan darah responden yang diberi Rebusan Seledri memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada responden yang diberi Jus Mentimun yaitu sebesar 138,12/94,37 mmhg < 145,00/95,00 mmHg. Perbedaan selisih penurunan sistolik dan diastolik dari pemberian air Rebusan Seledri lebih besar yaitu 16,88/11,24 mmHg dibandingkan dengan selisih penurunan sistolik dan diastolik dari air Jus Mentimun yaitu 10,62/8,75 mmHg. Hal ini berarti pemberian air Rebusan Seledri lebih efektif terhadap penurunan tekanan darah pada menopause.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pemberian air rebusan daun seledri lebih efektif daripada jus mentimun di posyandu Lansia Puskesmas Berbek Kabupaten Nganjuk.

### Saran

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh responden sebagai referensi dalam upaya menurunkan tekanan darah. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat menambah wawasan dan pengetahuan bidan serta kader dalam memberikan informasi atau penyuluhan tentang alternatif upaya nonfarmakologi dalam menurunkan tekanan darah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abramson BL, Melvin RG. 2014. Cardiovascular risk in women: Focus on hypertension. *Can J Cardiol.* 2014;30(5):553–559.
- Dalimartha S.(2008).*Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*.Jakarta :PT. Pustaka Pembaguan
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2018. Profil Kesehatan Jawa Timur 2018. Jawa Timur
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021, Profil Kesehatan Jawa Timur 2021. Jawa Timur
- Dendy dkk. (2012). Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ners Indonesia*, Vol. 2, No. 2, Maret 2012
- Haryono, Rudi. (2016). *Siap Menghadapi Menstruasi dan Menopause*. Yogyakarta : Gosyen Publishing
- Kemenkes RI, 2019, *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Kholish , Nur. 2011. *Bebas Hipertensi Seumur Hidup Dengan Terapi Herbal*. Yogyakarta : Real Books
- Khomsan A. 2010. *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Mardiati Barus, (2019), *Terapi Jus Mentimun Menurunkan. Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*, *Jurnal Mutiara Ners*. Juli 2019, Vol.2 No.2
- Mursito, B. *Ramuhan tradisional untuk pengobatan jantung*. Jakarta: Penebar Swadaya; 2002.
- Oktadoni S, Triola F. 2016. *Khasiat Daun Seledri ( Apium graveolens ) Terhadap Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hiperkolestroemia*. *Majority*:5(2)
- Pimenta E. 2012. *Hypertension in women*. *Hypertens Res*.35(2):148–152.
- Ramdyia Akbat Tukan, (2018), *Efektivitas Jus Mentimun dalam Menurunkan Tekanan darah Pada Pasien Hipertensi*, *Journal of Borneo Health*, Vol. 1 No. 1 Juni 2018
- Saqinah Sari, (2019), *Pengaruh Pemberian Agar-Agar Mentimun (Cucumis Sativus L) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2019*, Skripsi, Politeknik Kesehatan Kemenkes
- Syahfa Alzena Asadha, (2021), *Efektivitas Jus Mentimun (cucumis sativus L.) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*, *Jurnal Medika Utama*, Vol 03, No. 01 Oktober 2021
- Suryonegoro dkk (2021). *Literature Review: Hubungan Hipertensi Pada Wanita Menopause Dan Usia Lanjut Terhadap Kualitas Hidup*. *Homeotasis*, Vol. 4 No. 2, Agustus 2021: 387-398
- Syaifuddin Muh. 2013. *Penggunaan Tanaman Herbal Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo*. Naskah Publikasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah : Surakarta.