

# PENGARUH JUS MENTIMUN TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA YANG MENDERITA TEKANAN DARAH TINGGI DI PSTW KABUPATEN BONDOWOSO

## The Effect Of Cucumber Juice On Blood Pressure Changes In Elderly Who Suffering High Blood Pressure In Pstw Bondowoso District

Aulia Fitri Nurul Firdaus<sup>1</sup>, Susi Wahyuning Asih<sup>2</sup>, Yeni Suryaningsih<sup>3</sup>

<sup>1</sup>)Student of Health Science Faculty of Muhammadiyah Jember University

<sup>2,3</sup>) Health Science Faculty, Muhammadiyah Jember University

Karimata Street no. 49 Jember **Phone:** (0331) 332240, **Fax:** (0331) 337957

E-mail: [auliafitrinf11@gmail.com](mailto:auliafitrinf11@gmail.com)

### ABSTRAK

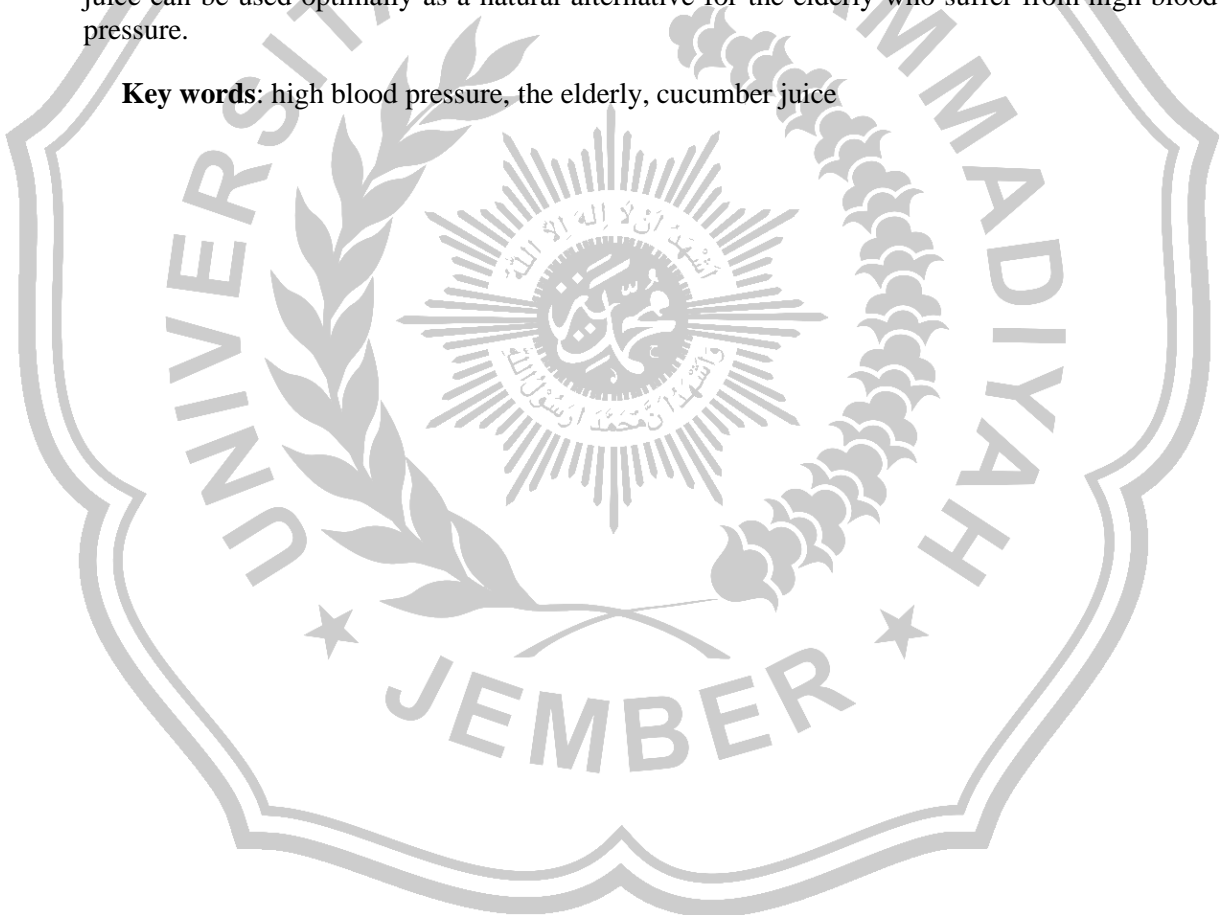
Tekanan darah tinggi adalah kondisi seseorang yang ditunjukkan oleh angka sistole dan angka diastole lebih tinggi dari batas yang normal. Tekanan darah tinggi merupakan suatu penyakit yang menjadi penyakit utama dimasyarakat terutama di lingkup lansia. Salah satu bentuk alternatif yang dapat digunakan yaitu jus mentimun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang menderita tekanan darah tinggi di PSTW Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini adalah pre eksperimental dengan pendekatan *one group pre post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 60 orang dengan jumlah responden 53 orang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Responden akan diberi jus mentimun sebanyak 1 gelas, satu kali dalam sehari selama 1 minggu. Tekanan darah diukur dengan menggunakan sphymomanometer. Untuk membuktikan hipotesis peneliti menggunakan uji analisis statistik uji t test dengan kriteria H1 diterima apabila  $p\ value \leq 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pemberian jus mentimun sebesar 149,00 dan tekanan darah diastolik 91,00. Rata-rata tekanan darah sistolik setelah pemberian jus mentimun 142,00 dan tekanan darah diastolik 89,00 Diperoleh  $p\ value$  untuk tekanan darah sistolik adalah 0,000 dan 0,000 untuk tekanan diastolik. Maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima jus mentimun berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah tinggi. Hal ini dapat diartikan pula bahwa jus mentimun bisa digunakan secara optimal sebagai alternatif alami untuk lansia yang menderita tekanan darah tinggi. Petugas PSTW dapat mengadakan pemeriksaan kesehatan secara berkala agar masalah mengenai tekanan darah tinggi dapat terdeteksi dan ditangani lebih dini dan dapat ditindak lanjuti dan dapat mengaplikasikan penggunaan jus mentimun

**Kata kunci :** tekanan darah tinggi, lansia, jus mentimun

## ABSTRACT

High blood pressure is a condition of a person indicated by a systolic and diastolic number that is higher than the normal limit. High blood pressure is a disease that is a major disease in the community, especially in the elderly. One alternative form that can be used is cucumber juice. The purpose of this study was to determine the effect of cucumber juice on changes in blood pressure in the elderly who suffer from high blood pressure in PSTW, Bondowoso Regency. This research is a pre experimental with a one group pre post test design approach. The population in this study was 60 people with a total of 53 respondents taken by simple random sampling technique. Respondents will be given 1 glass of cucumber juice, once a day for 1 week. Blood pressure was measured using a sphygmomanometer. To prove the hypothesis, the researcher uses statistical analysis test t test with criteria H1 is accepted if p value 0.05. The results showed that the average systolic blood pressure before administration of cucumber juice was 149.00 and diastolic blood pressure was 91.00. The average systolic blood pressure after administration of cucumber juice was 142.00 and diastolic blood pressure was 89.00. The p value for systolic blood pressure was 0.000 and 0.000 for diastolic pressure. So it can be concluded that H1 received by cucumber juice has an effect on reducing high blood pressure. This can also mean that cucumber juice can be used optimally as a natural alternative for the elderly who suffer from high blood pressure.

**Key words:** high blood pressure, the elderly, cucumber juice



## PENDAHULUAN

Mentimun menjadi bagian dari tanaman Famili Cucurbita ceeayang yang mempunyai nama lain Cucumis sativus L sifatnya melata atau merambat dikatakan mentimun mengandung kurang lebih 95% air yang dapat menghasilkan aspan serat dan air. Mentimun mempunyai kandungan air yang cukup banyak dan memiliki sifat sebagai deuretik maka bisa membuat tekanan darah menjadi lebih menurun. (Nurhidayat, 2012).

Tekanan darah adalah saat darah di pompa keluar dari jantung keseluruh tubuh dan ditekan terhadap dinding arteri. Tekanan darah dapat lebih tinggi atau lebih rendah dikarenakan banyak faktor, termasuk perdarahan, penggantian cairan yang tidak memadai (dehidrasi), syok, dan lain lain. Tekanan darah tinggi adalah supresi abnormal darah sistole dan diastole, dan tingkat pasti penyakit ini belum pasti. Tekanan darah tinggi pada lansia diartikan sebagai dua atau lebih tekanan darah sistole lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan darah diastole lebih tinggi dari 90 mmHg yang ditemukan pada dua pengukuran atau lebih pemeriksaan yang berbeda. (Sujono, 2011).

Faktor genetik, usia, jenis kelamin, ras, kelebihan berat badan, pola hidup dan makanan yang dikonsumsi merupakan masalah yang mempengaruhi tekanan darah tinggi, karena gaya hidup masyarakat lebih banyak mengkonsumsi makanan berlemak dan kaya alkohol. Variasi dari makanan yang dikonsumsi yang banyak terdapat kalium dan magnesium merupakan alternatif alami yang dapat membuat tekanan darah sistole dan diastole menjadi menurun. (Lebalado & Mulyati, 2014)

Penanganan tekanan darah tinggi dapat dilakukan dengan cara pengobatan farmakologis maupun alternatif. Pengobatan secara farmakologis meliputi pemberian obat yang memiliki sifat diuretik, simpatetik, betabloker dan vasodilator. Penanganan

secara alternatif sendiri dapat dilakukan dengan cara diet asupan garam, menjaga makanan yang mengandung kalium, kalsium, dan magnesium serta menentukan asupan kalori makanan apabila berat badan berlebih. Adapun alternatif alami yang dapat dimanfaatkan yaitu mentimun, bawang putih, seledri, murbei, rosella. Satu diantara yang ada yang mampu membuat tekanan darah tinggi menurun adalah mentimun, karena mentimun adalah makanan yang sehat dan baik untuk arteri dan jantung, kandungan mentimun yaitu kalium yang mampu membuat pembuluh darah menjadi lebih lebar hingga tekanan darah dapat menurun. Mentimun berkhasiat sebagai deuretik karena mengandung air yang cukup hingga dapat membuat tekanan darah tinggi menjadi menurun (Ponggohong dkk., 2015). Selain itu jus mentimun mempunyai kelebihan tersendiri yaitu memiliki efek samping yang ditimbulkan sangat sedikit saat pemakaian jangka panjang, daya segar apabila ditaruh disuhu ruangan tahan lama, mudah didapat dan nilai ekonomisnya bisa di jangkau untuk semua kalangan, akan tetapi jus mentimun juga mempunyai kekurangan yaitu tidak mudah dan tidak praktis seperti obat farmakologis.

Pada studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti dengan metode wawancara pada tanggal 30 juli 2020 di PSTW Kabupaten Bondowoso didapatkan jumlah lansia sebesar 101 jiwa yang jumlahnya lebih banyak lansia perempuan dibandingkan lansia laki laki. Dari jumlah tersebut terdapat 60 lansia yang terdiri dari 35 lansia perempuan dan 25 lansia laki laki yang menderita tekanan darah tinggi. Karena pada umumnya lansia disana yang paling banyak menderita tekanan darah tinggi.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah pra ekperimental dengan pendekatan

one group one post design, Yang bertujuan untuk mendapatkan informasi adakah perbedaan sebelum ataupun setelah perlakuan. Ciri jenis seperti ini akan mengungkap hubungan sebab akibat melalui intervensi dalam suatu kelompok, kemudian mengamati sesudah diberikan

Jenis Kelamin	Jumlah Lansia)	Persentase (%)
Pernah bersekolah	16	30,2
SD	28	50,8
SMP	9	17,0
Total	53	100,0

perlakuan populasi dalam penelitian ini adalah 53 lansia penderita tekanan darah tinggi dengan tekni simple random sampling

Responden diberikan jus mentimun sebanyak 1 gelas sehari selama 1 minggu. Tekanan darah di ukur sebelum dan sesudah perlakuan. Data selanjutnya diolah dengan uji t untuk mengetahui pengaruh jus

	Mean	Median	SD	value
sistolik Awal	149,21	149,00	6,576	0,000
sistolik Akhir	141,58	142,00	4,362	
diastolik Awal	92,58	91,00	2,797	0,000
diastolik akhir	88,79	89,00	1,942	

mentimun terhadap perubahan tekanan darah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 karakteristik responden berdasarkan tingkat usia

Usia	Jumlah (Lansia)	Persentase (%)
60-70 tahun	24	45,3

71-80 tahun	29	54,7
Total	53	100,0

Berdasarkan data dari tabel 1 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar 29 lansia (54,7%) responden berusia 71-80 tahun.

Tabel 2 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (Lansia)	Persentase (%)
Laki-laki	25	47,2
Perempuan	28	52,8

Berdasarkan data dari tabel 2 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar 28 lansia ( 52,8%) responden berjenis kelamin perempuan

Tabel 3 karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Berdasarkan data dari tabel 3 di atas menunjukkan hasil bahwa sebagian besar 28 lansia (50,8%) responden berpendidikan SD

Tabel 4 tekanan darah responden sebelum dan sesudah perlakuan

Berdasarkan dari tabel 4 menunjukan bahwa nilai rata rata tekanan darah selama 7 kali sistole sebelum terapi 149 mmHg dan diastole 91 mmHg dan sesudah terapi sistole 142 mmHg dan diastole 89 mmHg. uji statistik menggunakan uji *paired T-test of Related* didapatkan nilai  $p \text{ value} = 0,000$  yang ditunjukkan dengan nilai  $p \text{ value} < \alpha$ . Nilai tersebut berarti  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  dapat diterima berarti dua variabel memiliki arti ada

pengaruh jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah tinggi di PSTW Kabupaten Bondowoso

## **PEMBAHASAN**

Tekanan darah tinggi adalah penyakit yang menjadi pengganggu di dalam jantung. Semakin lama usia seseorang maka semakin melambat jantungnya bekerja, semakin besar pula risiko menjadi lelah, serta kemampuan otot untuk berkontraksi dan cenderung membesar. Ditambah atas keadaan yang ada risiko gagal jantung dan penyakit lainnya menjadi lebih besar.

Hasil analisis ditemukan bahwa faktor usia berisiko terhadap tekanan darah tinggi. Lansia berisiko tinggi terkena tekanan darah tinggi, karena seiring bertambahnya usia, metabolisme kalsium dalam sirkulasi darah menjadi lebih teratur. Jumlah kalsium yang ada di dalam darah (hypercalcedemia), dapat membuat aliran darah menjadi lebih penuh yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Banyaknya kalsium yang menggumpal di dalam dinding pembuluh darah (arteriosclerosis) akan menimbulkan pembuluh darah yang menyempit, maka akan menjadi gangguan aliran darah. Hal ini akan merangsang tekanan darah (Eric, 2012)

Mentimun banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia misalnya untuk sayuran, kimchi, hiasan makan, dan lain-lain. Mentimun sudah tidak asing lagi untuk orang Indonesia. Mentimun yang terkandung di dalamnya memiliki zat dan mineral yang bermanfaat untuk menangani tekanan darah tinggi. Dalam penelitian ini

menggerakkan peneliti untuk meneliti jus mentimun sebagai alternatif alami

Berdasarkan pengalaman, jus mentimun berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah dalam, dalam hal ini bisa terjadi karena kandungan yang ada di dalam mentimun bisa mengobati tekanan darah tinggi. Peran kalium dalam regulasi tekanan darah telah banyak diteliti Ponggohong dkk., (2015) membuktikan cara kerja kalium yang dapat membuat tekanan darah menjadi turun. Kalium bisa membuat tekanan darah menurun dengan cara melebarkan pembuluh darah yang mengakibatkan jumlah volume darah perifer menurun dan peningkatan curah jantung. Asupan kalium dalam jumlah besar akan terjadi peningkatan konsentrasi cairan yang terkandung di dalam sel yang dapat memikat cairan dari bagian luar sel sehingga dapat membuat tekanan darah menjadi menurun.

### **KETERBATASAN PENELITIAN**

Selama penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki keterbatasan terkait dengan perlakuan pemberian jus mentimun. Keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti adalah dalam menemukan sampel yang lebih banyak serta melakukan intervensi hanya dalam waktu 7 hari.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa jus mentimun berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah dalam menurunkan tekanan darah sistole maupun diastole pada lansia

### **Saran**

#### **1. Bagi Responden**

Bagi lansia di PSTW Kabupaten Bondowoso harus semakin aktif dan bisa ikut berpartisipasi dengan program harian yang sudah dibuat oleh petugas PSTW dan mengikuti latihan fisik untuk

menunjang kesehatan fisik lansia yang lebih baik lagi yang dapat meningkatkan kualitas hidup lansia

## 2. Bagi institusi

Diharapkan bisa lebih menambah pelayanan dan sarana yang ada untuk menjaga kesehatan jasmani, psikologis dan sosial. Khususnya dalam memajukan pelayanan kesehatan yang berkaitan dengan kesehatan fisik yang dilakukan lansia

## 3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penelitian lanjutan terkait. Perlu penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama

## 4. Bagi Pengasuh Panti

Pengasuh panti dapat mengadakan pemeriksaan kesehatan secara berkala agar masalah mengenai tekanan darah tinggi dapat terdeteksi dan ditangani lebih dini dan dapat ditindak lanjuti dan dapat mengaplikasikan penggunaan jus mentimun sebagai salah satu bentuk terapi herbal untuk menangani tekanan darah tinggi, khususnya pada lansia

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. R. (2015). Mengenal budidaya mentimun melalui pemanfaatan media informasi. *Jupiter*, 14(1), 2015.
- Amran Y, dkk. (2011). pengaruh tambahan asupan kalium dari diet terhadap penurunan hipertensi sistolik dan diastolik tingkat sedang pada lanjut usia. *keperawatan*.
- Anggara, F. H. D., & Prayitno, N. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan 5.1* (2013), 5(1), 20–25.
- Damayanti, D. (2013). *Pintar Meracik Sendiri Ramuan Herbal Untuk Penyakit Kanker, Diabetes Melitus Dan Tekana Darah Tinggi*. Araska.
- Dayamaes, R. (2015). *Gambaran Fungsi Kognitif Klien Usia Lanjut di Posbindu Rosella Legoso Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Timur Tangerang Selatan Tahun 2013*. Skripsi. UIN Jakarta.
- Effect, T. H. E., Cucumber, O. F., Toward, J., Pressure, B., The, F. O. R., & People, E. (2014). *Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Di Kabupaten Demak (The Effect Of Cucumber Juice Toward Blood Pressure For The Elderly People)*. 76–81.
- Elya, R., Hermawan, D., & Trismiana, E. (2016). Pengaruh Jus Mentimun (Cucumis Sativus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di UPTD Panti Sosial Lanjut Usia Tresna Werdha Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2015. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 10(1), 27–31.
- Eric. (2012). Dampak senam aerobic Low Impact terhadap Penurunan Tekanan Darah: Jakarta: Cempaka putih. *keperawatan*.
- Farahnaz, A. (2016). *Pengaruh Latihan Isotonic Low Impact Pada Otot Dorsal Dan Plantar Flexor Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Lansia*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fitrina, Y. (2014). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Jorong Balerong Bunta Kecamatan Sungai Tarab Tahun 2013. *AFIYAH*, 1(1).
- Hananta, I. P. Y., & Freitag, H. (2011). *Deteksi Dini dan Pencegahan 7 Penyakit Penyebab Mati Muda*. Media Pressindo.
- Hidayat, A. A. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*. Salemba Medika.

- Intani, A. C. (2013). *Hubungan Beban Kerja Dengan Stres Pada Petani Lansia Di Kelompok Tani Tembakau Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember*. Skripsi. Universitas Jember.
- Karim, F. R. (2010). *Pemanfaatan Mentimun (cucumis sativus) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Dusun I Desa Pulau Sejuk Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara.
- Kartika. (2012). Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Kesehatan*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *InfoDATIN Hipertensi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Latief, A. (2012). *Obat tradisional*. EGC.
- Lebalado, L. P., & Mulyati, T. (2014). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus L.) Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi. *Journal of Nutrition College*, 3(3), 396–403.
- Levanita, S. (2011). *Hipertensi Chapter II*. [http://repository.usu.ac.id/bitstream/12Rosta, J. \(2011\). Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.](http://repository.usu.ac.id/bitstream/12Rosta, J. (2011). Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.)
- Lingga, L. (2010). *Cerdas Memilih Sayuran*. Agro Media Pustaka.
- Muhammadun. (2010a). Faktor-Faktor Pengobatan Tradisional Pada Penderita Hipertensi. *FKUI Jakarta*.
- Muhammadun. (2010b). *Faktor-Faktor Pengobatan Tradisional Pada Penderita Hipertensi*. FKUI.
- Muharyani, P. W. (2010). Hubungan Depresi dengan Kemandirian Lansia dalam Memenuhi Aktivitas Kehidupan Sehari-hari di Kelurahan Timbangan Indralaya. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 1(2).
- Notoatmodjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurhidayat, S. (2012). *Efektivitas Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Penderita Hipertensi*. Muhammadiyah University of Ponorogo Pres.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Salemba Medika.
- Ponggohong, C. E., Rompas, S., & Ismanto, A. Y. (2015). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Tolombukan Kec. Pasan Kab. Minahasa Tenggara Tahun 2015. *Jurnal Keperawatan*, 3(2).
- Puspita. (2013). *Tahukah Anda Makanan Berbahaya Untuk Penyakit Darah Tinggi*. Dunia Sehat.
- Ramadhani, V. S. (2014). *Hubungan Stres dengan Kejadian Insomnia Pada Lansia di Panti Sosial Tresna WERDHA Kasih Sayang Ibu Batusangkar Tahun 2014*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Bukit Tinggi.
- Rini. (2012). *Pengaruh Pemberian Terapi Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Skripsi.
- Saraswati. (2010). diet sehat untuk penyakit asam urat, hipertensi, stroke. *Kesehatan*.
- Solanki.P. (2011). nilai gizi mentimun. *kesehatan*.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta. *keperawatan*.
- Sujono, R. (2011). *Buku Keperawatan Medikal Bedah*. Pustaka Pelajar.
- Suraioka, I. P. (2012). *Penyakit Degenerative*. Numedmedika.
- Susilo, Y., & Wulandari, A. (2011). *Cara jitu mengatasi Insomnia*. Andi Offeset.
- Sutikno, E. (2011). Hubungan antara fungsi keluarga dan kualitas hidup lansia. *Jurnal*

*Kedokteran Indonesia*, 2(1), 73–79.

Utami, S. K. (2011). *Sehat dan Segar dengan Mentimun*.

<http://ntb.litbang.pertanian.go.id/index.php/artikel/433-sehat-dan-segar-dengan-mentimun-cucumis-sativus-1>

Wahdah, N. (2011). *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Multipress.

Wibowo, M. A. (2010). *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik penderita Hipertensi Esensial Pada Lansia di PSTW Budi Luhur Yogyakarta*. Skripsi. Stikes Aisyiyah Yogyakarta.

World Health Organization. (2015). *Hipertension*.  
<https://www.who.int/health-topics/hypertension/>





