

## **Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penderita Hipertensi**

### ***Comparison of Blood Pressure Before and After Giving Cucumber Juice to Hypertension Sufferers***

**Fitriani<sup>1</sup>, Cici Pratiwi<sup>2</sup>, Devianti Tandiallo<sup>3</sup>, Bakti Rahayu<sup>4</sup>,**

<sup>1</sup>STIKES Datu Kamanre, S1 Keperawatan, [e-mail: fitrianiparo@gmail.com](mailto:fitrianiparo@gmail.com)

<sup>2</sup>Akademi Keperawatan Sawerigading, S1 Keperawatan, [e-mail: pratiwicici8@gmail.com](mailto:pratiwicici8@gmail.com)

<sup>3</sup>STIKES Datu Kamanre, D3 Kebidanan, [e-mail: deviantit@gmail.com](mailto:deviantit@gmail.com)

<sup>4</sup>STIKES Datu Kamanre, S1 Keperawatan, [e-mail baktirahayu08@gmail.com](mailto:baktirahayu08@gmail.com)

**Abstrak:** Hipertensi merupakan suatu keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah sedikitnya 140/90 mmHg. Obat nonfarmakologi dari hipertensi yang sering digunakan salah satunya adalah jus mentimun. Pada momen ini, pemberian perlakuan yang tepat dapat menunjukkan perbandingan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Dari hasil laporan puskesmas Bajo Barat tercatat bahwa jumlah penderita hipertensi 1 tahun terakhir dari nulan Januari – Mei 2020 berjumlah 151 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun terhadap penderita hipertensi di Desa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuasi dengan menggunakan desain penelitian one group pretest-posttest. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi dengan metode penarikan sampel total sampling dengan jumlah sebanyak 22 orang. Hasil penelitian diperoleh bahwa ada perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun dengan nilai p sistolik = 0.001 (,0.05) dan nilai p diastolik = 0.000 (,0.05).

**Kata kunci : Hipertensi, Jus Mentimun**

**Abstract:** Hypertension is a condition where blood pressure increases at least 140/90 mmHg. A non pharmacological drug of hypertension commonly used, one is cucumber juice. At this moment, proper treatment may indicate a comparison of both systolic and diastolic blood pressure. The number of people with hypertension from January to May 2020 is 151 case. The study aims to find a comparative blood pressure before and after cucumber juice is administered to hypertensive people in the village of Saronda district west Luwu district of 2020. The type of research used was quasi-based experiments using research design for one group pretest-posttest. The sample in this study is hypertensive people with a total sampling withdrawal method off 22 people.

Study has found that there is a comparison of blood pressure before and after treating hypertensive persons with hypertension with p systolic 0.001 (,0.05) and p diastolic 0.000 (,0.05)

**Keywords : Hypertension, Cucumber Juice**

## 1. Pendahuluan

Peningkatan tekanan darah atau yang biasa disebut dengan hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Pengukuran utama yang menjadi penentu Hipertensi adalah Tekanan Darah Sistole (Fitrah, 2017). Menurut *joint national comitte on detection, evaluation and treatment of high blood pressure* tekanan darah tinggi adalah tekanan yang lebih dari 140/90 mmHg.

Buah-buahan yang paling sering digunakan sebagai obat komplementer tekanan darah tinggi adalah jenis buah-buahan yang mengandung banyak air, salah satunya yaitu mentimun. Mentimun sendiri mempunyai kandungan seperti air, karbohidrat, kalium, kalsium, fosfor magnesium, dan vitamin C. Kandungan dari kalium dan air per 100 gram mentimun yakni 144 mg dan 96,01 g. Sebuah studi penelitian 2014 oleh Iswidhani dkk, menemukan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun pada pasien hipertensi diatas 35 tahun. (Anjani Made, 2017)

Data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2015 terdapat sekitar 1,13 Miliar orang di dunia yang menyandang penyakit hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia yang terdiagnosis hipertensi. Adapun jumlah penyandang hipertensi atau tekanan darah tinggi terus meningkat setiap tahunnya, dan diperkirakan pada tahun 2025 mendatang akan meningkat menjadi 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya terdapat 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi yang terjadi. (Arum, 2019)

Di Indonesia jumlah penderita hipertensi yang didapatkan dari diagnosis dokter pada penduduk usia diatas 18 tahun sebesar 8,4%. Berdasarkan proporsi riwayat minum obat dan alasan tidak minum obat pada penduduk hipertensi berdasarkan diagnosis dokter atau minum obat pada tahun 2018 adalah sebesar 54,4% rutin minum obat, 32,3% tidak rutin minum obat dan 13,3% yang tidak minum obat antihipertensi. (Harahap et al., 2019)

Data dari profil kesehatan provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2014 jumlah penderita hipertensi di Sulawesi Selatan yakni 28,1%, angka terendah Makassar (13,28%), Gowa (29,2%), Sinjai (30,4%), diikuti Bulukumba (30,8%), dan tertinggi di enrekang (31,3%). (Andi eka pranata, 2018)

Di Kecamatan Bajo Barat jumlah penderita hipertensi dalam 1 tahun terakhir ini sebanyak 151 orang, sedangkan di Desa Saronda pada tahun 2019 terdapat 13 orang yang menderita hipertensi dan pada tahun 2020 jumlah penderita hipertensi meningkat menjadi 22 orang.

Adapun fakta-fakta penelitian sebelumnya tentang perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian mentimun terhadap penderita hipertensi dikemukakan oleh Uzaimi Et Al yang merupakan Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dalam journal skripsinya yang berjudul "pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Tolombukan Kec. Pasan Kab. Minahasa Tenggara Tahun 2015 dengan hasil Penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi."(Uzaimi et al., 2015)

Sebagaimana fenomena-fenomena yang terjadi karena adanya perubahan gaya hidup masyarakat secara global, seperti semakin mudahnya mendapatkan makanan yang siap saji, kurang mengonsumsi sayuran segar sehingga membuat serat berkurang, kemudian Konsumsi lemak, garam, gula, serta kalori yang terus meningkat sehingga berperan besar dalam proses meningkatkan tekanan darah. Makanan yang dimakan secara tidak langsung ataupun secara langsung berpengaruh terhadap kestabilan sebuah tekanan darah. Kandungan dari zat gizi seperti sodium dan lemak memiliki kaitan yang erat dengan terjadinya hipertensi. (Fitriana, 2014)

Berdasarkan data dan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti Perbandingan Tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian mentimun terhadap penderita Hipertensi di Desa Saronda Kec. Bajo Barat Kab. Luwu tahun 2020 karena saya mau membuktikan teori tentang kadungan mentimun bahwa Kandungan yang terdapat dalam mentimun seperti mineral di mentimun yaitu potassium, magnesium dan fospor yang dapat mengobati hipertensi. Didalam buah mentimun yang bersifat diuretic dan kandungan air tinggi yang berfungsi sebagai penurunan tekanan darah tinggi. Sehingga saya tertarik untuk melakukan penelitian tentang " Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Mentimun terhadap Penderita Hipertensi di Desa Saronda Kec. Bajo Barat Kab. Luwu Tahun 2020"

## **2. Metode**

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuasi (*eksperimen semu*) dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*. Penelitian eksperimen kuasi biasa digunakan minimal mengontrol 1 variabel saja, dan pada desain penelitian *one group pretest-posttest* terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui dengan akurat, karena dapat memebandingkan dengan keadaan sebelum di beri perlakuan. (Hikmawati, F. 2017), Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipetensi di Desa saronda kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu berjumlah 22 orang teknik pengambilan sampling digunakan total sampling

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi tekanan darah sistole dan diastole sebelum diberikan jus mentimun terhadap penderita hipertensi di Desa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standar deviasi	Min-max
Sistole	22	170.91	170.00	170	18.748	140-210
Diastole	22	98.64	100.00	100	9.902	80-120

*Sumber data primer 2020*

Tabel 1 Menunjukkan bahwa dari 22 responden rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan jus mentimun adalah 170.91, dengan median adalah 170.00, dengan modus adalah 170, standar deviasi adalah 18.749 dan tekanan darah sistole terendah 140 dan tertinggi 210.

Rata-rata tekanan darah diastole sebelum diberikan terapi jus mentimun adalah 98.64, nilai median adalah 100.00, dengan modus adalah 100, standar deviasi 9.902, tekanan darah diastole terendah adalah 80 mmHg dan yang tertinggi 120 mmHg.

Tabel 2. Distribusi tekanan darah sistole dan diastole sesudah diberikan jus mentimun terhadap penderita hipertensi didesa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standar deviasi	Min-max
Sistole	22	161.36	160.00	160	16.707	130-190
Diastole	22	86.36	80.00	80	9.021	70-100

*Sumber data primer 2020*

Tabel 2 Menunjukkan bahwa dari 22 responden yang dilakukan perlakuan rata-rata tekanan darah sistole sesudah diberikan jus mentimun adalah 161.36, dengan nilai median adalah 160.00, dengan modus adalah 160, standar deviasi adalah 16.707 dan tekanan darah sistole sesudah perlakuan yang terendah adalah 130 mmHg dan tertinggi 190 mmHg.

Adapun rata-rata tekanan darah diastole sesudah diberikan terapi jus mentimun adalah 86.36, dengan nilai median adalah 80.00, dengan modus yaitu 80, standar deviasi 9.021, tekanan darah diastole terendah adalah 70 mmHg dan yang tertinggi 100 mmHg.

Tabel 3. Analisa tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun terhadap penderita hipertensi di Desa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standar deviasi	Min-max
Sistole sebelum	22	170.91	170.00	170	18.749	140-210
Sistole sesudah	22	161.36	160.00	160	16.703	130-190

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan responden yang menjalani operasi waktu yang cepat pada pasien post operasi yakni sebanyak 37 orang (53.6%), sedangkan waktu operasi yang lama sebanyak 31 orang (46.4%).

## B. Analisa Bivariat

Tabel 4. Analisa tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun pada penderita hipertensi di Desa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020.

	Tekanan darah sistole sebelum	Tekanan darah sistole sesudah
Mean	170.91	161.36
Standart deviasi	18.749	16.703
Mean rank negatif		8.20
Mean rank positif		5.50
Sum of rank		130.50
Z		-3.337
P value		0.001

Sumber: Data Primer 2020

Tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan jus mentimun dengan nilai mean 170.91, dengan standart deviasi sebesar 18.749. Pada tekanan darah sistole sesudah diberikan jus mentimun dengan nilai rata-rata (mean) 161.36, dengan standar deviasi 16.703, dengan nilai mean rank negatif 8.20, mean rank positif 5.50, nilai sum of rank 130.50. adapun nilai Z yakni -3.337 dan p value 0.001. Uji statistik wilcoxon sign rank test menunjukkan nilai  $p = 0.001 < \alpha 0.05$  hal ini berarti ada perbandingan yang signifikan antara tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun.

Hasil dari penelitian yang dilakukan dari 22 orang sampel dengan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dilakukan pemberian jus mentimun dengan rata-rata (mean) sistole diastole adalah 170.91/98.64 mmHg. Tekanan darah sistole dan diastole pada penelitian ini melebihi nilai normal yakni <120/80 mmHg. Tekanan darah adalah suatu peningkatan yang terjadi didalam tekanan darah arteri yang merupakan keadaan tanpa gejala dimana tekanan darah tinggi didalam arteri menyebabkan peningkatan resiko terhadap stroke, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan pada ginjal (Rahayu, 2017).

Pembahasan diatas sesuai observasi pada saat penelitian tekanan darah sistole dan diastole sebelum diberikan jus mentimun, dimana sebagian besar responden mengalami peningkatan tekanan darah karena ada beberapa faktor yakni, usia, jenis kelamin, dan pekerjaan yang dapat meningkatkan tekanan darah

Tabel 5 . Analisa tekanan darah diastole sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun pada penderita hipertensi di Desa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020

	Tekanan darah diastole sebelum	Tekanan darah diastole sesudah
Mean	98.64	86.36
Standart deviasi	9.902	9.021
Mean rank negatif		8.00
Mean rank positif		0.00
Sum of rank		120.00
Z		-3.535
P value		0.000

Sumber: Data Primer 2020

Tabel 5 Menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah diastole sebelum diberikan jus mentimun dengan nilai mean 98.64, dengan standart deviasi sebesar 9.902. Pada tekanan darah diastole sesudah diberikan jus mentimun dengan nilai rata-rata (mean) 86.36, dengan standar deviasi 9.021, dengan nilai mean rank negatif 8.00, mean rank positif 0.00, nilai sum of rank 120.00. adapun nilai Z yakni -3.535 dan p value 0.000. Uji statistik wilcoxon sign rank test menunjukkan nilai  $p = 0.000 < \alpha 0.05$  hal ini berarti ada perbandingan yang signifikan antara tekanan darah diastole sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun.

Penelitian ini membuktikan perbandingan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun. Hasil dari analisis data yang diperoleh pada tabel 4.7, 4.8, dan 4.9 dijelaskan bahwa dengan sampel 22 rata-rata tekanan sistole dan diastole sebelum diberikan jus mentimun adalah 170.91/98.64 mmHg sedangkan setelah pemberian jus mentimun adalah 161.36/86.36 mmHg. Perubahan ini menunjukkan bahwa jus mentimun sangat berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pengaruh jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi telah dilakukan uji statistik wilcoxon pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (0.05) dengan nilai p sistole yang diperoleh 0.001 sedangkan nilai p diastole

sebesar 0.000 dengan bantuan komputer SPSS 25 karena nilai ( $p$ ) lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ) maka ini menunjukkan terdapat perbandingan yang signifikan antara terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi.

Adapun kandungan mentimun yang dapat menurunkan tekanan darah sistole ataupun diastole diantaranya kalium (potassium) mentimun juga bersifat diuretic karena kandungan airnya tinggi (hingga 90%) sehingga membantu menurunkan tekanan darah. (Fitriana, 2014)

Penurunan tekanan darah setelah makan mentimun tidak lain karena pengaruh kalium yang ada pada buah mentimun. Dengan rasio kalium dan natrium yang tinggi dan seimbang, tekanan darah akan turun, dimana kalium berkerja mengatur kerja jantung yang mempengaruhi kontraksi otot-otot jantung dan mengatur keseimbangan cairan tubuh. Selain itu, kalium dan magnesium juga bermanfaat sebagai pembersih darah dan melancarkan aliran darah. Darah yang bersih mengandung oksigen yang memadai sehingga jantung bekerja dengan baik. Alhasil, tidak akan terjadi peningkatan tekanan darah. (Aisyah & Probosari, 2014)

Jus mentimun harus diberikan dalam dosis terbaik yang dapat mengurangi tingkat tekanan darah. Porsinya sebanyak 2x200 g/hari dan dilakukan perlakuan selama 5 hari untuk pengobatan dan mengatur tingkat tekanan darah. (Aisyah & Probosari, 2014)

#### 4. Kesimpulan

Adapun perbandingan tekanan darah setelah pemberian jus mentimun pada penderita hipertensi di Desa Saronda Kecamatan Bajo Barat Kabupaten Luwu Tahun 2020 dengan nilai  $p$  value sistole 0.001 dan  $p$  value diastole adalah 0.000 maka hasilnya adalah ada perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus

#### Daftar Pustaka

- Aisyah, A., & Probosari, E. (2014). Pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis sativus* L) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi wanita usia 40-60 tahun. *Journal of Nutrition College*, 3(4), 818–823. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i4.6885>
- Anjani Made, D. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Air Kelapa Lansia Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha “ Puspakarma ” Mataram. *Jurnal Gizi Prima*, 2(2), 127–136.
- 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia/v3i3/30235>
- Fitrah, A. (2017). *Hubungan kadar gula darah dengan tekanan darah pada pasien diabetes melitus tipe-2 di rumah sakit umum pusat haji adam malik tahun 2016*.

- Fitrina, Y. (2014). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Jorong Balerong Bunta Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tarab 1 Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar Tahun 2013. *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 1(1).
- Harahap, D. A., Aprilla, N., & Muliati, O. (2019). Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 97–102. <https://doi.org/2580-2194>
- Ns.Andi eka pranata, N. eko prabowo. (2018). Keperawatan medikal bedah dengan gangguan sistem kardiovaskuler. *Penelitian, Artikel*, 12, 583–588. <https://doi.org/10.1369/jhc.4A6536.2005>
- Uzaimi, A., Febriand Abdel, J., & Armaidah, R. (2015). No pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di desa tolombukan kecamatan pasan kabupaten minahasa tenggara tahun 2015. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 16 (2), 39 – 55. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2013.0625>
- Nurarif A. H dan Kusuma H. 2015. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda (North American Nursing Diagnosa Association) Nic-Noc.Edisi Revisi jilid 2. Mediacion Jogja. Jogjakarta
- Suhadi, R., Hendra, P., Wijoyo, Y., Virginia, D. M., dan Setiawan, C. H., Seluk Beluk Hipertensi. Sanata Dharma University Press. Yogyakarta
- Hikmawati, F. 2017. Metodologi Penelitian. Edisi ke-1 cetakan ke-2. Raja Grafindo Persada. Depok
- Rahayu. (2017).pegaruh terapi air rebusan daun salam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa katipugal kecamatan kebonagung kabupaten Pacitan.
- Hartanti, M. P., & M, M. (2015). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan kejadian hipertensi pada petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(1), 30–37.