

## Efektivitas Pemberian Mix Jus Semangka Merah Dan Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Teruwai Wilayah Kerja Uskesmasteruwai Kabupaten Lombok Tengah

<sup>1</sup>Nurul Ilmi, <sup>2</sup>Ageng Abdi Putra, <sup>3</sup>Dewi Mustika, <sup>4</sup>Rahmani, <sup>5</sup>I Gusti Ayu Mirah Adhi

<sup>12345</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram

---

### Article Info

#### Article history:

Received : 16 February 2023

Publish : 02 March 2023

---

#### Keywords:

Elderly

Hypertension

Red Water melon

Cucumber

---

### Info Artikel

#### Article history:

Diterima : 16 Februari 2023

Publis : 02 Maret 2023

---

### Abstract

*Being elderly is a process of the gradual lost of ability of sheath to regenerate and to maintain its structure and function normally. The decline of structure and function of organ also attack cardiovascular that makes blood run though very narrow vens which later affect the blood pressure. This research is aimed at determining the affectiveness of providing mix juices of red water melon and cucumber on the decrease of blood pressure of elderly with hypertension in Teruwai, the working area of Teruwai Health Centre Central Lombok. This research is pre-experimental study with one group pre test post test. The samples were 20 selected through purposive sampling from the population of 29 elderly in Teruwai, the working area og Teruwai Health Centre Central Lombok. This research was conducted in from 23 to 29 january 2019. The research showed that 10 samples got the decrease of blood pressure, while the other 10 samples had the same blood pressure as before the treatment. The statistic of Wilcoxon showed that blood pressure resulted in the p-value = 0,002 < 0,05 meaning that providing mix juices of red water melon and cucumber is effective on the decrease of blood pressure of elderly with hypertension in Teruwai, the working area of Teruwai Health Centre Central Lombok. It is inferred that providing mix juices of red water melon and cucumber is effective to decrease the blood preeure of elderly with hypertension in Teruwai, the working area of Teruwai Health Centre Central Lombok.*

---

### Abstrak

Lanjut usia merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya. Kemunduran struktur dan fungsi organ juga terjadi pada sistem kardiovaskuler, salah satunya yaitu dinding arteri telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis sehingga darah dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dan menyebabkan naiknya tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian mix jus semangka merah dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Teruwai wilayah kerja Puskesmas Teruwai Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini menggunakan desain pre experimental dengan jenis rancangan yang digunakan yaitu one group pre test post test dengan 20 sampel yang didapat dari populasi yaitu 29 orang lansia yang berada di Desa Teruwai wilayah kerja Puskesmas Teruwai Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini dimulai dari tanggal 23 januari sampai dengan 29 januari 2019. Teknik pengambilan sampling dengan purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel mengalami penurunan tekanan darah dan 10 sampel lainnya memiliki tekanan darah tetap. Dari hasil uji statistik *wilcoxon* dihasilkan tekanan darah dengan *value*  $p=0,002 < 0,05$  yang berarti ada efektivitas pemberian mix jus semangka merah dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Teruwai wilayah kerja Puskesmas Teruwai Kabupaten Lombok Tengah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat efektivitas pemberian mix jus semangka merah dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Teruwai wilayah kerja Puskesmas Teruwai Kabupaten Lombok Tengah.

*This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-Berbagi Serupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)*



---

### Corresponding Author:

Nurul Ilmi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram

[nurulilmisukses@gmail.com](mailto:nurulilmisukses@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

1331 | Efektivitas Pemberian Mix Jus Semangka Merah Dan Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Teruwai Wilayah Kerja Uskesmasteruwai Kabupaten Lombok Tengah (Nurul Ilmi)

*Aging process* (proses penuaan) merupakan proses yang terus menerus (berkelanjutan) secara alamiah yang dimulai sejak manusia lahir sampai uzur atau tua. Secara individu, pengaruh proses menua dapat menimbulkan berbagai masalah sosial-ekonomi, mental, maupun fisik-biologik. Aspek fisik-biologik terjadi perubahan pada beberapa sistem, seperti sistem muskuloskeletal, sistem sirkulasi jantung, sel jaringan, dan sistem syaraf yang tidak dapat diganti karena rusak atau mati. (Mujahidullah, 2012).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2017 jumlah lansia sebanyak 332.329 orang dari 10 kabupaten Nusa Tenggara Barat, sedangkan jumlah lansia pada Kabupaten Lombok tengah sebanyak 35.024 orang dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 12.213 orang dari 25 Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah.

Tingginya angka prevalensi penyakit hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor penyebab diantaranya genetik, geografi, lingkungan, jenis kelamin, umur, obesitas, kurang olahraga, minum alkohol, dan merokok (Sudarmoko, 2015).

Berdasarkan data dari Riskesdas 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur 18 tahun ke atas yang sudah dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 25,8% dari jumlah penduduk Indonesia. Prevalensi tertinggi di provinsi Bangka Belitung (30,9) dan Papua yang terendah (16,8), di Nusa Tenggara Barat, prevalensi hipertensi juga termasuk tinggi yaitu sekitar 25%, Nusa Tenggara barat berada pada urutan ke 14 tertinggi dari 33 Provinsi di Indonesia.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2016, jumlah penderita hipertensi di Nusa Tenggara Barat yang sudah melakukan pengukuran tekanan darah dari usia  $\geq 18$  tahun sebanyak 121.017 orang. hipertensi juga termasuk dalam 10 penyakit terbanyak di Lombok Tengah, jumlah penderita hipertensi dari usia  $\geq 18$  tahun di Kabupaten Lombok Tengah sebanyak 15.679 yaitu laki-laki sebanyak 7.009 orang dan perempuan sebanyak 8.670 orang.

Berdasarkan data yang didapat dari Puskesmas Teruwai dengan lansia sekitar 514 orang yang mendapatkan pelayanan kesehatan, tercatat pada 6 bulan terakhir 2018 data angka kejadian hipertensi sebanyak 67 orang dari lima desa wilayah kerja Puskesmas teruwai.

Diet yang dianjurkan bagi penderita hipertensi adalah rendah garam dengan mengurangi konsumsi garam dapur (NaCl). Dianjurkan juga untuk makan banyak sayuran dan buah yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah salah satunya yaitu semangka dan mentimun (Dalimartha, 2008).

Mentimun adalah tumbuhan semusim yang merayap atau merambat dan panjangnya sekitar 0,5-2,5 m, budidaya mentimun di Indonesia dijumpai hampir di setiap daerah, mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi (Dalimartha, 2008). Sedangkan semangka atau nama latinnya *Citrullus vulgaris Schard* adalah sejenis tanaman merambat, buahnya yang berbentuk bola besarnya bisa seukuran kepala manusia (Yohana, 2012).

Bedasarkan data dari Dinas Pertanian Nusa Tenggara Barat 2012 hasil produksi semangka sebanyak 1.877 ton dalam 260 Ha luas panen, sedangkan mentimun sebanyak 6.004 ton dalam 356 Ha luas panen dari 10 kabupaten Nusa Tenggara barat. Hasil produksi semangka wilayah kabupaten Lombok Tengah terbanyak kedua setelah Lombok Timur yaitu sebanyak 546 ton dalam 102 Ha luas panen, sedangkan mentimun sebanyak 49 ton dalam 49 Ha luas panen.

## 2. METODE PENELITIAN

subjek dalam penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi yang berada di Desa teruwai wilayah kerja Puskesmas Teruwai Kabupaten Lombok Tengah. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 33 orang, Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *purposive sampling* yaitu berjumlah 20 orang.

Desain yang digunakan adalah pre experimental. Adapun jenis rancangan yang akan digunakan yaitu *one group pre test post test*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

**A. HASIL**

1. Data Umum

Distribusi responden penelitian berdasarkan umur, Jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan

**Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur**

No	Gambara n Umur	Frekuensi	Persenta se (%)
1	45-54	5	25
2	55-64	10	50
3	≥65	5	25
	Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 1.1, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden penelitian berada pada umur 55-64 tahun yaitu sebanyak 10 orang (50%).

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

NO	Gambara n Jenis Kelamin	Frekuen si	Persentas e (%)
1	Laki-Laki	5	25
2	erempuan	15	75
	Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 1.2, dapat dilihat bahwa jumlah responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak (75%). Laki-laki dalam penelitian ini protektif hipertensi dibandingkan jenis kelamin perempuan.

**Tabel 1.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan**

No	Gambaran Pekerjaan	Frekuensi	Persentas e (%)
1	Swasta	1	5
2	IRT	7	35
3	petani	12	60
	Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden penelitian memiliki pekerjaan petani yaitu sebanyak 12 orang (60%).

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan**

No	Gambaran Pendidikan	Frekuensi	Persentas e (%)
1	Tidak Sekolah	9	45
2	SD	6	30
3	SMP	5	25
	Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 1.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden penelitian tidak pernah bersekolah yaitu sebanyak 9 orang (45%).

1. Data Khusus

a. **Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Mix Jus Semangka Merah dan Mentimun**

**Tabel 2.1 Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Mix Jus Semangka merah dan mentim**

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa tekanan darah responden sebelum diberi mix jus semangka merah dan mentimun berada pada batas melebihi tekanan darah normal ( $\leq 120/80$ mmHg). Responden yang mengalami hipertensi ringan sebanyak 16 orang dan sedang sebanyak 4 orang.

b. **Tekanan Darah Responden Sesudah Pemberian Mix Jus Semangka Merah dan Mentimun**

**Tabel 4.6 Tekanan Darah Responden Sesudah Pemberian Mix Jus Semangka Merah dan Mentimun**

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	6	30
2	Hipertensi ringan	14	70
3	Hipertensi sedang	0	0
	Jumlah	20	100

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden yang mengalami hipertensi ringan sebanyak 14 orang(70%) sedangkan responden yang mempunyai tekanan darah normal sebanyak 6 orang (30%).

c. **Hasil Analisis Bivariat**

Perbedaan tekanan darah pada responden sebelum dan sesudah pemberian mix jus semangka merah dan mentimun didapatkan dengan menggunakan analisa bivariat yaitu uji *wilcoxon*, dapat dilihat bahwa ada efektivitas pemberian mix jus semangka merah dan mentimun terhadap tekanan darah responden dengan  $p < 0,05$ ).

**B. PEMBAHASAN**

Karakteristik responden penelitian yang berada pada umur 55-64 tahun yaitu sebanyak 10 orang (50%), Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur merupakan faktor resiko hipertensi, semakin bertambah umur seseorang semakin beresiko hipertensi, orang yang berumur >60 tahun beresiko 4,5 kali menderita hipertensi dibandingkan yang berumur 25-39 tahun (Susanto, 2012). 7 orang dengan pekerjaan ibu rumah tangga memiliki aktivitas fisik yang kurang, bekerja dapat mencegah hipertensi karena aktivitas fisik akibat kerja baik untuk peredaran darah, orang yang tidak bekerja beresiko menderita hipertensi 8,95 kali dibandingkan dengan orang yang bekerja (Anggara, 2013). 9 orang dengan pendidikan belum pernah bersekolah, Pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah memahami dan mengingat ilmu pengetahuan, penelitian yang dilakukan Bhisma membuktikan bahwa ada hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan hipertensi pada wanita di Kabupaten Sukoharjo.

Tekanan darah responden penelitian setelah diberi mix jus semangka merah dan mentimun yang mengalami penurunan yaitu sebanyak 10 orang (50%). Pada penelitian ini,

berdasarkan hasil analisa uji statistik *wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan ( $p$ ) sebesar 5% (0,05), diketahui bahwa ada efektivitas pemberian mix jus semangka merah dan mentimun terhadap tekanan darah  $p$  (0,002). Pada teori yang dikemukakan oleh Hartono (2014) bahwa kalium dan magnesium berpengaruh dalam membantu menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat mendorong keluarnya natrium yang berlebihan sehingga mengurangi *preload* (beban awal kontraksi jantung) dan menurunkan tekanan darah, sementara magnesium mengurangi kekuatan kontraksi otot jantung dan otot kerangka.

Pada penelitian ini, setelah diberi mix jus semangka merah dan mentimun responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah yaitu sebanyak 10 orang (50%). Lima responden yang merupakan ibu rumah tangga tidak mengalami penurunan tekanan darah, pada hasil penelitian Hardati (2017) yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada penelitian tersebut. Pekerjaan berpengaruh kepada aktivitas fisik seseorang, Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan jantung tidak terlatih, pembuluh darah kaku, sirkulasi darah tidak mengalir dengan lancar dan menyebabkan kegemukan, faktor-faktor tersebut yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi. Pada tiga orang responden berjenis kelamin laki-laki juga tidak mengalami penurunan tekanan darah, hal ini juga dikarenakan kondisi responden yang kurang istirahat dan merokok. Hasil penelitian Nurjanah (2015) yang menunjukkan bahwa merokok  $\geq 20$  batang/hari protektif terhadap hipertensi, namun tidak signifikan. Zat kimia dalam tembakau dapat merusak lapisan dalam dinding arteri sehingga arteri lebih rentan terhadap penumpukan plak. Nikotin dalam tembakau dapat membuat jantung bekerja lebih keras karena terjadi penyempitan pembuluh darah sementara. Selain itu, dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah. Efek merokok dalam meningkatkan tekanan darah hanya berlangsung 15-30 menit untuk setiap batang rokok. Pada dua responden lainnya juga tidak mengalami penurunan tekanan darah, hal tersebut dikarenakan usia responden  $\geq 65$  tahun. Usia merupakan salah satu faktor yang tidak dapat diubah pada penyakit hipertensi, semakin tua usia seseorang maka semakin besar resiko mengalami hipertensi, karena dengan semakin bertambahnya usia kemampuan elastisitas pembuluh darah akan mengalami penurunan, tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, sebagai akibat adalah meningkatnya tekanan darah (Kusumastuty, 2016).

#### 4. KESIMPULAN

Ada efektivitas pemberian mix jus semangka merah dan mentimun terhadap tekanan darah pada responden penelitian di desa Teruwai wilayah kerja Puskesmas teruwai dengan  $p = 0,002 < 0,05$ .

#### 5. SARAN

Diharapkan agar lebih mengembangkan penelitian dengan menambahkan faktor lain seperti asupan dan aktifitas fisik yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian dan penambahan berat buah semangka merah dan mentimun dalam pembuatan jus serta alternatif lain yang dapat digunakan dalam mengkonsumsi mix jus semangka merah dan mentimun.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Alina, Dzulchilda Ilma. 2015. *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Dan Tomat Terhadap Tekanan Darah Perempuan Overweight Dan Obesitas*. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Apriyanti M. 2012. *Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita Darah Tinggi*. Yogyakarta: Oustaka Baru Press.
- Aspiani, Reny Yuli. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik*, Jilid 2. Jakarta: Trans Info Media, TIM.
- Dalimartha, Setiawan. 2008. *Care Yourself, Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus.

- Darmojo, R. Boedi. 2006. *Fakultas Kedokteran Edisi ke 3 Ilmu Kesehatan Usia Lanjut. Geriatri*: Jakarta
- Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2016*.
- Dinas Pertanian Nusa Tenggara Barat. 2012. *Nusa Tenggara Barat Dalam Angka*.
- Fikri. 2008. *Mentimun, Murah dan Menyegarkan. Tabloid Cempaka*, hlm 28-30.
- Hananta, P. Yuda, dkk. 2011. *Deteksi Dini Dan Pencegahan 7 Penyakit Penyebab Mati Muda*. Yogyakarta: Medpress.
- Hartono RIW, Hartono A. 2014. *Sehat dengn Gaya Hidup- Terapi Gizi Medik untuk Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Julianti, E. D., Nunung, N., & Uken, S. S. S. 2005. *Bebas hipertensi dengan terapi jus*. Jakarta: Puspa Swara.
- Nugroho, Wahyudi. 2008. *Keperawatan Gerontik Dan Geriatri Edisi Ke 2*. Jakarta: EGC
- Nurarif, Amin Huda. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA Nic-Noc*. Jogjakarta: Mediacion
- Ratnaningrum, Denny. 2015. *Hubungan Asupan Serat Dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Wanita Monopause Di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudonyo Kabupaten Boyolali*. Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan*.
- Sekarindah T, Rozaline H. 2008. *Terapi Jus Buah & Sayur*. Jakarta: Puspa Swara.
- Suci Ramdani. 2017. *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Kuning Dan Ketimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Usia 45-60 Tahun Di Kelurahan Andalas Padang*. Skripsi. Program Studi DIII Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Sudarmoko, Arif. 2015. *Sehat Tanpa Hipertensi*. Yogyakarta : Cahaya Atma Pustaka.
- Wiryowidagdo, S & Sitanggang, M. 2002. *Tanaman Obat untuk Penyakit Jantung, Darah Tinggi, & Kolesterol*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Yohana, Yovita. 2012. *Buah, Sayuran dan Tanaman Obat*. Jakarta: Setia Kawan Press.
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Jakarta: PT Bumi Aksara.