



## Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (*Cucumis Sativus Linn*) terhadap Penderita Hipertensi pada Ibu Hamil di Puskesmas Sukatani

Siti Cholifah<sup>1</sup>, Rina Puspita Sari<sup>2</sup>, Siti Robeatul Adawiyah<sup>3</sup>, Dewi Nur Puspita Sari<sup>4</sup>, Ika Fitriani<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Dosen SI Keperawatan, STIKes Yatsi Tangerang

<sup>2</sup>Dosen SI Keperawatan, STIKes Yatsi Tangerang

<sup>3</sup>Dosen SI Keperawatan, STIKes Yatsi Tangerang

<sup>4</sup>Dosen SI Keperawatan, STIKes Yatsi Tangerang

<sup>5</sup>Alumnus SI Keperawatan STIKes Yatsi Tangerang

### ARTIKEL INFO

#### Article History:

SM at 15-09-2020

RV at 12-12-2020

PB at 10-01-2020

#### Kata Kunci:

Decreasing blood pressure  
Pregnancy with  
Hypertension  
Non-pharmacological  
treatment.

#### Korespondensi Penulis:

### ABSTRAK

**Background:** Hypertension is a syndrome that interferes with vascular regulation due to malfunctioning of the arterial pressure control mechanisms properly.

**Objectives:** The aim of this study was to determine the effect of cucumber juice on hypertension in pregnant women.

**Methods:** The method used is quantitative. The research design used in this study was a quasy experiment. The design used by researchers was cross sectional. The population in this study were 30 pregnant women with hypertension at the Sukatani Community Health Center. The sampling technique used total sampling.

**Results:** measurement of systolic blood pressure before giving cucumber juice was 147.67 mmHg with a standard deviation of 12.780 mmHg. In the second measurement, the mean systolic blood pressure after giving cucumber juice was 126.33 mmHg with a standard deviation of 6.149. It can be seen that the mean difference between the first and second measurements is 21.34 with a standard deviation of 6.631. From the statistical test results, the P value is 0.000, so it can be concluded that there is an influence between blood pressure before and after giving cucumber juice.

**Conclusions:** From the results of research conducted on 30 respondents, it was found that the average measurement was 147.67 mmHg with a standard deviation of 12.780 mmHg. In the second measurement, the average blood pressure after being given cucumber juice was 126.33 mmHg with a standard deviation of 6.149 mmHg. It can be seen that the mean difference between the first and second measurements is 21.34 with a standard deviation of 6.631. From the statistical test results, the P value is 0.000, so it can be concluded that there is an influence between blood pressure before giving cucumber juice and after giving cucumber juice.

## PENDAHULUAN

Menurut WHO (2018) *World Health Organization* menyebutkan bahwa penyakit-penyakit kardiovaskuler menjadi penyebab kematian dari 17,9 juta orang setiap tahun dimana jumlah ini mencakup 31% dari semua kematian.

Kematian yang disebabkan oleh hipertensi pada Ibu hamil di Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 angka kematian ibu mencapai 21,5%, sedangkan tahun 2011 mencapai 24% dan tahun 2013 mencapai 7,1%. Data hipertensi pada ibu hamil di tahun 2016 mengalami penurunan yakni mencapai 26,9% (Kemenkes RI, 2015).

Banyak wanita yang kehamilannya berada dalam kondisi resiko tinggi akibat dari keadaan atau faktor pencetus adanya masalah pada kehamilan, sebagian besar ibu hamil dalam kondisi kesehatan yang baik mampu menjalani proses kehamilan tanpa adanya masalah atau faktor yang dapat menimbulkan resiko sampai ibu tersebut melahirkan, tetapi pada kasus-kasus tertentu sering terjadi permasalahan yang menempatkan ibu serta bayinya dalam bahaya, salah satunya adalah komplikasi hipertensi pada kehamilan. Kehamilan merupakan suatu kondisi dimana di dalam rahim seorang wanita terdapat fetus, kehamilan dimulai dari masa konsepsi hingga lahirnya janin atau bayi dalam kandungan, biasanya lama kehamilan tidak lebih dari 40 sampai 43 minggu (Kuswanti, 2014). Di Indonesia jumlah ibu hamil pada tahun 2017 tercatat sekitar 5.324.562 jiwa (Kemenkes RI, 2018). Tahun 2017 di Puskesmas Sukatani tercatat sekitar 26 ibu hamil yang mengalami hipertensi, kemudian tahun 2018 mengalami penurunan angka hipertensi pada kehamilan, yakni sekitar 20 ibu hamil yang menderita hipertensi, sedangkan di tahun 2019 angka hipertensi kembali meningkat, yakni 43 ibu hamil yang menderita hipertensi. Kondisi kesehatan calon ibu dan calon bayi pada awal masa kehamilan akan mempengaruhi tingkat keberhasilan kehamilan dan kelahiran serta kondisi status kesehatan calon ibu dan bayi yang berada di kandungan maupun yang sudah lahir, sehingga disarankan agar calon ibu dapat menjaga asupan gizi dengan baik, pola hidup yang sehat serta istirahat yang cukup untuk kesehatan ibu dan bayinya dan

menghindari faktor-faktor pencetus yang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan (Johnson, 2016). Kematian yang disebabkan oleh hipertensi pada Ibu hamil di Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 angka kematian ibu mencapai 21,5%, sedangkan tahun 2011 mencapai 24% dan tahun 2013 mencapai 7,1%. Data hipertensi pada ibu hamil di tahun 2016 mengalami penurunan yakni mencapai 26,9% (Kemenkes RI, 2015).

Dari studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Sukatani dengan cara intervensi 15 ibu hamil dengan hipertensi pada tanggal 1 juni 2020 didapatkan hasil estimasi dapat 95% diyakini bahwa rata – rata tekanan sistol sebelum pemberian jus mentimun adalah 142,89 – 152,44 mmHg. Sedangkan rata – rata tekanan darah sistol sesudah pemberian jus mentimun adalah 124,04 – 128,63 mmHg.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *quasi eksperimen design* atau eksperimen semu yaitu bertujuan untuk mengetahui Pengaruh mengkonsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah (hipertensi) pada ibu hamil. penelitian *quasi eksperimen design* yaitu dengan menggunakan *time series design*. Dimana efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai post test dan pre test.

Dalam penelitian ini akan di identifikasikan Pengaruh mengkonsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil di Puskesmas Sukatani Tangerang. Penelitian ini dilakukan sesaat dan diamati secara serentak pada individu dari populasi pada periode tertentu.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat pada penelitian ini bertujuan untuk melihat proporsi dan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tekanan darah sebelum pemberian jus mentimun. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh gambaran tentang tekanan darah sistolik sebelum dilakukan pemberian jus mentimun ke responden.

Distribusi frekuensi tekanan darah sistol sebelum pemberian jus mentimun dapat dilihat secara rinci pada tabel 1.

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah sebelum pemberian jus mentimun

Variabel	Mean	SD	Min-Max	(OR) 95%
TD Sebelum pemberian	147,67	12,780	130 – 170	142,89 – 152,44

Sumber : data primer, 2020

Hasil analisis yang didapatkan rata – rata tekanan darah sistol sebelum pemberian jus mentimun adalah 147,67 mmHg (95% CI: 142,89 – 15,44), dengan standar deviasi 12,780 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah 130 mmHg dan tertinggi 170 mmHg. Dari hasil estimasi dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata – rata tekanan sistol sebelum pemberian jus mentimun adalah diantara 142,89 – 152,44 mmHg.

Sedangkan distribusi frekuensi tekanan darah sesudah pemberian jus mentimun didapatkan berdasarkan hasil penelelitian, diperoleh gambaran tentang tekanan darah sistol sesudah dilakukan pemberian jus mentimun kepada responden. Distribusi frekuensi tekanan darah sistol sesudah pemberian jus mentimun dapat dilihat secara rinci pada tabel 2.

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah sesudah pemberian jus mentimun

Variabel	Mean	SD	Min-Max	(OR) 95%
TD Sesudah pemberian	126,33	6,149	120 – 140	124,04 – 128,63

Sumber: Data primer, 2020

Hasil analisis didapatkan rata – rata tekanan darah sistol sesudah pemberian jus mentimun adalah 126,33 mmHg (95% CI: 124,04 – 128,63), dengan standar deviasi 6,149 mmHg. Tekanan darah sistol terendah 120 mmHg dan tertinggi 140 mmHg. Dari hasil estimasi dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata – rata tekanan darah sistol sesudah pemberian jus mentimun adalah diantara 124,04 – 128,63 mmHg.

## 2. Analisis bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun tekanan darah pada setiap orang berbeda-beda. Data diolah dengan alternatif uji t dependen yaitu menggunakan uji *wilcoxon* untuk membandingkan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus mentimun.

Tabel 3 Pengaruh jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Sukatani

Variabel	Mean	SD	SE	Value
Tekanan Darah Sebelum Pemberian	147,67	12,780	2,333	0,000
Tekanan Darah Sesudah Pemberian	126,33	6,149	1,123	

Sumber: data diolah, observasi 2020

Rata – rata pengukuran tekanan darah sistol sebelum pemberian jus mentimun adalah 147,67 mmHg dengan standar deviasi 12,780 mmHg, pada pengukuran kedua didapat rata – rata tekanan darah sistol sesudah pemberian jus mentimun adalah 126,33 mmHg dengan standar deviasi 6,149. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 21,34 dengan standar deviasi 6,631 dari hasil uji statistik didapatkan nilai P Value 0,000, lebih kecil dari nilai  $\alpha=0,05$  maka artinya ada perbedaan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah.

Tabel 4 Ranks

		N	mean Rank	Sum of Ranks
TD Sesudah -TD Sebelum	Negative Ranks	27 <sup>a</sup>	14,00	378,00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	00	00
	Ties	3 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. TD Sesudah < TD Sebelum

b. TD Sesudah > TD Sebelum

c. TD Sesudah = TD Sebelum

Dari hasil uji beda *wilcoxon* di kotak ranks terlihat *Negative Ranks* 27, *Positive Rank* 0 dan *Ties* 3. Hasil ini menunjukkan bahwa 27 orang mengalami penurunan tekanan darah, 0 orang mengalami peningkatan tekanan darah, dan 3 orang tidak mengalami perubahan tekanan darah terhadap pemberian jus mentimun.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* diperoleh *p* value sebesar 0,000 lebih kecil daripada nilai *alpha* (0,05). Hal ini berarti terdapat perbedaan ataupun pengaruh antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun, sehingga dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi jus mentimun efektif dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah.

Menurut (Arief Hermawan & Novariana, 2018) menyatakan bahwa buah mentimun memiliki kandungan seperti potasium, magnesium dan fosfor yang dapat mengobati hipertensi. Mentimun juga memiliki kandungan uretic dan kandungan airnya yang juga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, kandungan-kandungan pada buah mentimun ini yang dapat menyebabkan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Menurut Rukmana & Yudirachman, (2017) dalam mentimun terdapat kandungan nutrisi (gizi) dalam setiap 100g mentimun mengandung kalori 12,0 kal., protein 0,7g, lemak 0,1g, karbohidrat 2,7g, kalsium 10,0mg, fosfor 21,0mg, zat besi 0,3 mg, vitamin B1 0,03 mg, vitamin C 8,0 mg, air 96,1g, dan bagian yang dapat dimakan sebesar 70,0% bermanfaat bagi kesehatan, mengonsumsi mentimun yang bersifat diuretik dapat melancarkan buang air kecil (kencing) pada penderita hipertensi sehingga menurunkan jumlah cairan yang beredar dalam aliran darah pada akhirnya dapat mengurangi beban kerja jantung.

Menurut Ahmad & Nurdin (2019) menyebutkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan jus mentimun terhadap tekanan darah pada wanita usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Biru dengan nilai *p* value sebesar 0,00 ( $p < 0,05$ ). Kalium yang terkandung dalam mentimun bersifat vasoaktif, sehingga dapat menurunkan tekanan darah, selain kalium yang dibutuhkan

magnesium juga dibutuhkan tubuh untuk menurunkan tekanan darah. Kalium dapat menimbulkan vasodilatasi sebagai hasil dari hiperpolarisasi sel otot polos vaskular yang terjadi akibat stimulasi kalium pada pompa natrium ( $\text{Na}^+$ )/ kalium ( $\text{K}^+$ ) dan juga mengaktifkan *kir channels*. Ion kalium juga dileaskan oleh sel endotel sebagai respon terhadap mediator neurohumoral dan stress fisik, hasilnya akan terjadi relaksasi endotel. Kalium yang terkandung pada mentimun juga menghindari terjadinya retensi natrium sehingga memberikan efek penurunan tekanan darah. Kalium juga dapat mencegah terjadinya angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor kuat yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kalium mengurangi pelepasan aldosteron dari zona glomerulosa kelenjar adrenal, yang menghasilkan peningkatan tekanan darah lebih lanjut terkait dengan retensi natrium dan air. Hasil diperoleh sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arief Hermawan & Novariana, 2018 bahwa dengan mengkonsumsi jus mentimun sebanyak 2 – 3 kali dalam sehari mampu menurunkan tekanan darah. Hasil yang sama diperoleh dari penelitian Ilma Dzulchilda & Wirawanni, t.t. bahwa dengan mengkonsumsi 100 gram mentimun yang setara dengan kalium dan magnesium sebanyak 147 mg dan 13 mg selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar  $15,85 \pm 7,77$  dan  $8,455 \pm 6,19$ . Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian jus mentimun 2 kali sehari selama seminggu efektif dapat menurunkan tekanan darah pada ibu hamil di Puskesmas Sukatani.

## PENUTUP

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden pada tanggal 18 juni 2020 hingga 14 juli 2020, didapatkan hasil penelitian pada tabel 5.3 dimana rata – rata pengukuran adalah 147,67 mmHg dengan standar deviasi 12,780 mmHg. Pada pengukuran kedua di dapat rata – rata tekanan darah sesudah diberikan jus mentimun adalah 126,33 mmHg dengan standar deviasi 6,149 mmHg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 21,34 dengan standar deviasi 6,631 dari hasil uji statistik didapatkan nilai *P Value* 0,000 maka

dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sebelum pemberian jus mentimun dan sesudah pemberian jus mentimun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z. Fikar, & Nurdin, S. S. I. (2019). *Pemberian jus mentimun (cucumis sativus linn) pada penderita hipertensi wanita usia produktif*. journal syifa sciences and clinical research.
- Arief Hermawan, N. S., & Novariana, N. (2018). *Terapi herbal sari mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi*. STIKes Mitra Lampung, vol 3, no.1.
- Butalia, at. all. (2018). *Hypertension Canada's 2018 Guidelines for the Management of Hypertension in Pregnancy*.
- Ilma Dzulchilda, Alina, & Wirawanni, Y. (t.t.). *Pengaruh pemberian jus mentimun dan tomat terhadap tekanan darah perempuan Overweight dan obesitas*. Universitas Diponegoro, 4, 81–287.
- Jumaah, at. all. (2019). *A relationbetween ABO blood group and RH Group With Hypertension Disorder Among Pregnant Women Attending And Antenatal Clinic In Karkh Maternity Hospital In Baghdad*. Baghdad, Iraq, 190–204.
- Kartika, I. I. (2017). *Buku ajar dasar-dasar riset keperawatan dan pengolahan data statistik*. CV Trans Info Media.
- Liu, L. Y., at. all. (2019). *Weight gain and pregnancy outcomes in overweight or obese women with twin gestation*. icahn school of medicine at mount sinai, new york, 330.
- Lozada, at. all. (2019). *Management of peripartum intra - abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome*. USA, 1386.
- Mclaughlin, at. all. (2018). *Phenotypes of pregnant women who subsequently develop hypertension in pregnancy*. American Heart Association.
- Oshvandi, at. all. (2018). *Relationship between pregnancy-induced hypertension with neonatal and maternal complications*. Hamadan university of medical sciences, vol.6.
- Pratiwi, S.ST., M.kes., A. M., & Fatimah, S.SiT., M.Kes. (2019). *Patologi Kehamilan memahami berbagai penyakit & komplikasi kehamilan*. Pustaka Baru Press.
- Rukmana, H. R., & Yudirachman, H. H. (2017). *Budidaya, pascapanen & teknik pengalengan sayuran agroindustri potensial* (1 ed.). Lily Publisher.
- Sari, at. all. (2019). *Hubungan Antara Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Beralkohol Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Karumenga Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado, 8.
- Setiadi, at. all. (2018). *Penyakit kardiovaskular*. graha ilmu.
- Sudarmoko, dr. A. (2015). *Sehat Tanpa Hipertensi*. Cahaya Atma Pustaka.
- Tarigan, H. N. B., & Purba, P. H. (2019). *Pengaruh pemberian belimbing dan mentimun terhadap penderita hipertensi di desa lau kersik kecamatan gunung sitember kabupaten kediri*. Institut kesehatan deli husada, vol.2 no.1.