

**Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap (*Lycopersicum Commune*)
Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause
Kel. Campurejo Kec.Mojoroto Kota Kediri**

Galuh Pradian¹, Ade Saputra Nasution², Khusnul Makhatul Sholehah¹

FIK Universitas Kadiri¹, STIKes Bhakti Kencana Bandung²

Email: adenasutioners@gmail.com

Abstract

Tomato is one of diets that is rich of nutrition. Moreover, tomato has an important role to keep body balance, tomato also can be used to cure hypertension. Tomato contains potassium, calcium, and other nutrition that can decrease blood pressure of menopause women. This study is aimed at knowing the influence of tomato juice towards blood pressure change of menopause women. The sample used in this study is 16 respondents. The design of the study is pre experimental with one group pre-test and post-test approach. The data analysis used in this study is Wilcoxon test. The result of the study shows that there is an influence of tomato juice towards the decreasing of systolic blood pressure of menopause women in campurejo-mojoroto-kediri. It is hoped that the result of this study will give a beneficial contribution to menopause women and other hypertension sufferers.

Keyword: *Hypertension, Tomato, Potassium, Calcium.*

Latar Belakang

Hipertensi atau lebih dikenal dengan sebutan penyakit darah tinggi merupakan salah satu penyakit degenerative yang banyak diderita oleh masyarakat Indonesia, dimana hipertensi merupakan suatu keadaan tekanan darah seseorang berada diatas batas normal atau optimal yaitu 120 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik batas normal. Hipertensi disebut juga sebagai *the silent disease* karena penyakit ini tidak menimbulkan ciri yang khusus dan hanya diketahui setelah memeriksakan tekanan darah.

Peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi sedikitnya tekanan sistolik 140 mmHg atau sedikitnya tekanan diastolik 90 mmHg (Raharjo, 2010).

Hipertensi bila tidak ditangani secara cepat atau dini dapat mengakibatkan dampak yang sangat buruk terhadap masalah kesehatan tubuh, seperti munculnya stroke, gagal ginjal, aterosklerosis dan pada umumnya menyerang pada lansia, hal ini dikarenakan fungsi organ lansia yang sudah mulai menurun sehingga mempermudah penyakit itu

muncul (Diana, N., Dian, N., Arifal, A., 2015).

Untuk menghindari terjadinya kondisi yang buruk atau terjadinya komplikasi yang diakibatkan oleh hipertensi maka perlu cara untuk mencegah hal tersebut terjadi. Pencegahan dapat dilakukan secara non farmakologisnya itu dengan pemberian makanan yang bergizi seperti tomat yang dapat menurunkan tekanan darah. Dimana didalam tomat mengandung likopen yang dapat menurunkan kolesterol, betakarotin, dan vitamin E sebagai antioksi dan yang dapat mencegah terjadinya aglutinasi darah sehingga menurunkan tekanan darah (Hasibuan *et al.*, 2016).

Berdasarkan data dari Puskesmas Campurejo dari bulan agustus sampai oktober 2015 penderita hipertensi mengalami peningkatan perbulan dan selama tiga bulan tersebut berturut- turut berada dalam peringkat ke-1 untuk total 10 besar data morbiditas puskesmas tersebut.

Kejadian hipertensi pada wanita *menopause* cenderung lebih tinggi dari pria karena efek protektif hormon esterogen yang menurun. Wanita *menopause* menderita hipertensi lebih dari dua kali dibandingkan dengan wanita *premenopause*. Selain efek protektif hormon esterogen, sensitifitas garam pada tekanan darah meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan penyakit kardiovaskuler (Aryati Puji Lestari, 2012)

Dengan mengkonsumsi jus tomat dapat mengurangi dampak hipertensi pada wanita menopause. Berdasarkan *Journal of Nutrion College* Karena kandungan dari 100 gram tomat mengandung 245 mg kalium. Kalium sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah sebagai vasokontraktor dan dapat merangsang aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Rentensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer, dan tekanan rendah (Alina Dzulchilda Ilma, 2014).

Tujuan penelitian Untuk mengetahui pengaruh pemberian jus tomat (*lycopersicum commune*) terhadap perubahan tekanan darah pada wanita menopause Kelurahan Campurejo Kec. Mojojoto Kota Kediri tahun 2016.

Bahan Dan Metode

Rancangan penelitian ini menggunakan design *pre experimental* dengan pendekatan *One Group Pre Test Post Test Desain*, kemudian berdasarkan tujuan penelitian termasuk jenis penelitian perlakuan, dan berdasarkan data rancangan

penelitian ini menggunakan data primer.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian wanita menopause yang mengalami tekanan darah tinggi di Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojoroto Kota Kediri pada bulan Maret tahun 2016 yang berjumlah 16 responden.

Teknik Pengambilan sample menggunakan teknik *probability sampling* tipe *simple random sampling*.

Selanjutnya untuk menganalisis pengaruh pemberian jus tomat (*lycopersicum commune*) terhadap perubahan tekanan darah pada wanita menopause Kelurahan Campurejo Kec. Mojoroto Kota Kediri menggunakan uji statistik *wilcoxon* dengan taraf kesalahan 5% atau di anggap bermakna jika $<0,05$.

Hasil Dan Pembahasan

1. Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kecamatan Mojoroto Kota Kediri

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kota Kediri.

Variabel	Mean	SD	Max	Min
Tekanan Darah	156.25	14.083	180	140

Berdasarkan tabel 1 dapat diinterpretasikan bahwa tekanan darah sistolik pada wanita menopause sebelum mengkonsumsi

jus tomat rata-rata adalah 156.25 mmHg.

2. Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kecamatan Mojoroto Kota Kediri

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kota Kediri

Variabel	Mean	SD	Max	Min
Tekanan Darah	98.75	8.062	110	80

Berdasarkan tabel 2 dapat diinterpretasikan bahwa tekanan darah diastolik pada wanita menopause sebelum mengkonsumsi jus tomat rata rata adalah 98.75 mmHg.

3. Tekanan Darah Sistolik Sesudah Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kecamatan Mojoroto Kota Kediri

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik Sesudah Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kota Kediri

Variabel	Mean	SD	Max	Min
Tekanan Darah	143.75	9.574	160	130

Berdasarkan tabel 3 dapat diinterpretasikan bahwa tekanan darah sistolik pada wanita

menopause sesudah mengkonsumsi jus tomat rata rata adalah 143.75 mmHg.

4. Tekanan Darah Diastolik Sesudah Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause Dikelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastolik Sesudah Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause dikelurahan Campurejo Kota Kediri.

Variabel	Mean	SD	Max	Min
Tekanan Darah	83.75	8.062	100	70

Berdasarkan tabel 4 dapat diinterpretasikan bahwa tekanan darah diastolik pada wanita menopause sesudah mengkonsumsi jus tomat rata rata adalah 83.75 mmHg.

5. Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause dikelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri

Tabel 5 Pengaruh Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Tomat Pada Wanita Menopause dikelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri

Variabel	Mean	SD	Perbedaan Reratan
Sebelum	156.25	14.083	12.5
Sesudah	143.75	9.574	
<i>value</i> = 0.005 ties 6		Positif	Negatif

Rank 0 = 0.05
Rank 10

Berdasarkan uji statistik *wilcoxon Sign Rank Test* dapat diinterpretasikan bahwa *value* 0,005 (*-value* <) dan terdapat ties 6 yang berarti responden tidak mengalami penurunan atau kenaikan tekanan darah setelah mengkonsumsi jus tomat, positif rank 0 yang berarti ada kenaikan tekanan darah setelah mengkonsumsi jus tomat, dan negatif rank 10 yang berarti ada penurunan tekanan darah setelah mengkonsumsi jus tomat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada wanita menopause di Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri.

Pembahasan

Berdasarkan uji statistik dapat diinterpretasikan bahwa tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian jus tomat mempunyai *value* 0,005(*value* <) dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus tomat mempunyai *value* 0,001(*value* <). Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita menopause di Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri.

Hipertensi berakaitan dengan gaya hidup masyarakat seperti stres, kurang beraktivitas, obesitas, gaya hidup yang tidak sehat, asupan natrium yang tinggi, kurangnya asupan kalium dan serat. Tomat merupakan bahan makanan tinggi

asam folat, vitamin C, dan kalium. kandungan kalium dalam 100 gram tomat adalah 245 mg. Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi natrium dalam urine dan air dengan cara sama seperti diuretik. Hasil penelitian tahun 2004 pada pasien hipertensi rawat jalan di Bandung menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik 10.28 mmHg dan diastolik 3.49 mmHg dengan melakukan intervensi menggunakan jus tomat terbuat dari 150 mg tomat, 5 gr gula pasir dan 50 ml air dengan lama intervensi 2 hari berturut-turut (Sembiring, 2013) (Kurniasari, 2012).

Tomat (*Lycopersicon Commune*) merupakan bahan makanan yang tinggi asam folat, vitamin C, dan kalium, dari 100 gram tomat mengandung 245 mg kalium. Kalium sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah sebagai vasokonstriktor dan dapat merangsang aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer, dan tekanan rendah. Pemberian jus tomat pada wanita menopause yang mengalami hipertensi merupakan solusi yang baik. Karena tomat merupakan salah satu sumber makanan yang mengandung kalium yang berguna untuk membantu penurunan tekanan

darah. (Sembiring, 2013) (Paramita, 2015).

Selain itu, kalsium juga terdapat di dalam tomat yang tidak terlalu dominan tetapi kalsium dapat berfungsi sebagai pengatur ritme jantung agar lebih teratur. Kalsium juga berfungsi sebagai penjaga keseimbangan natrium dan kalium dalam darah, selain itu kalsium juga dapat meluruhkan plak yang menempel pada pembuluh darah. Oleh sebab itu kalium beserta kalsium yang terdapat di dalam tomat merupakan komponen penting dalam menurunkan tekanan darah, terutama untuk tekanan darah sistolik (Sembiring, 2013).

Pada sebagian besar responden yang mengalami penurunan dikarenakan kandungan kalium dalam jus tomat dapat membantu mengontrol dan menurunkan tekanan darah bila dikonsumsi secara rutin. Namun pada responden yang tidak mengalami perubahan tekanan darah dapat disebabkan karena beberapa faktor dan penyebab lain yang tidak diteliti oleh peneliti seperti konsumsi makanan yang berkolesterol tinggi, makanan yang banyak mengandung garam dan konsumsi kafein.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah pada wanita menopause dikelurahan campurejo kecamatan mojoroto kota kediri

Saran

Menambah pengetahuan wanita menopause jika mengalami masalah kenaikan tekanan darah atau hipertensi bisa melakukan atau menerapkan dalam kehidupan sehari-hari

Daftar Pustaka

- Alina Dzulchilda Ilma, Y. W. (2014). *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Dan Tomat Terhadap Tekanan Darah Perempuan Overweight Dan Obesitas*, 3, 243–250.
- Aryati Puji Lestari, H. M. R. (2012). Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*Lycopersicum Commune*) Terhadap Tekanan Darah Wanita Postmenopause Hipertensif. *Journal Of Nutrition College*, 1, 127–133. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Diana, N., Dian, N., Arifal, A., 2015. (2015). *Pengaruh Pemberian Sari Buah Belimbing Manis (Avverhoa Carambola) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di Desa Botoputih Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan.*, 7(2).
- Hasibuan, N. C., Ramadhian, M. R., Dokter, M. P., Kedokteran, F., Lampung, U., Mikrobiologi, B., ... Lampung, U. (2016). Efektivitas Kandungan Kalium dan Likopen yang Terdapat Dalam Tomat (*Solanum lycopersicum*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Effectivity of Potassium and Lycopene in Tomato (*Solanum lycopersicum*) to The Decrease of High Blood Pressure. *Majority*, 5, 124–128.
- Kurniasari, L., Studi, P., & Keperawatan, I. (2012). Werdha Unit Abiyoso.
- Paramita, S. (2015). *Pengaruh Pemberian Jus Tomat (Lycopersicum Commune) Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Laki-Laki Hipertensif Usia 40- 45 Tahun*. Artikel Penelitian disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Gizi , Fakultas Ilmu Kesehatan, 1–33.
- Raharjo, P. (2010). Pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di desa wonorejo kecamatan lawang malang tahun 2007. *Jurnal Keperawatan*, 1, 138–143.
- Sembiring, M. estelita. (2013). Pemanfaatan Tomat (*Lyopercisum Esculentum*) Terhadap Wanita Dewasa Penderita Hipertensi Stadium Satu Di Rw 13 Kampung Mokla Bandung Barat Ringkasan Skripsi. *Jurusan Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Advent Indonesia, Bandung*.