

ABSTRAK

PENGARUH TOMAT (*LYCOPERSICON ESCULENTUM* MILL.) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH TAHUN 2014

Intan Solihat Samsudin, 2014, Pembimbing : Roro Wahyudianingsih, dr., spPA.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai di dunia. Prevalensi hipertensi di Indonesia terus meningkat dan kini mencapai angka 31,7% dari total penduduk dewasa. Cara penanggulangan hipertensi melalui perubahan gaya hidup sehat dengan menerapkan pola makan *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) yaitu dengan mengonsumsi buah dan sayur seperti tomat.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek tomat terhadap penurunan tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol.

Metode penelitian ini bersifat eksperimental quasi dengan desain penelitian *pre-test* dan *post-test* pada 15 subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki usia 18-25 tahun yang meminum jus tomat sebanyak 200 ml dalam sekali pemberian. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol dalam satuan mmHg dan dianalisis dengan menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0,05$ menggunakan perangkat lunak komputer. Tingkat kemaknaan berdasarkan nilai $p \leq 0,05$.

Hasil dari penelitian ini adalah rata-rata tekanan darah sesudah meminum jus tomat, sebesar 107,87/71,87 mmHg, lebih rendah daripada sebelum meminum jus tomat, sebesar 122,87/82,27 mmHg ($p < 0,01$).

Simpulan penelitian ini adalah tomat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol.

Kata kunci: Hipertensi, tekanan darah, tomat

ABSTRACT

THE EFFECT OF TOMATO (*LYCOPERSICON ESCULENTUM* MILL.) IN LOWERING BLOOD PRESSURE 2014

Intan Solihat Samsudin, 2014, Tutor: Roro Wahyudianingsih, dr., spPA.

Hypertension or high blood pressure is one of the most common worldwide diseases. Hypertension prevalence in Indonesia keep increasing and it reaches 31,7% from the total of adult population. The management of hypertension can be done through the change of healthy life style by applying Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), by consuming fruits and vegetables such as tomatoes.

The purpose of this research is to determine the effect of tomato in lowering systole and diastole blood pressure.

The research uses quasi experimental method; pre test and post test designed to 15 men, aged between 18-25 years old, and given single dose of 200 ml tomato juice . The measured data are systole and diastole blood pressure in mmHg unit, analyzed using paired “t” test $\alpha=0,05$ on computer software. Significance level based on the value of $p \leq 0,05$.

The result of this research is the average blood pressure after drinking tomato juice is 87/71,87 mmHg and it is lower than before drinking tomato juice, that is 122,87/82,27 mmHg ($p < 0,01$).

The conclusion of this research is tomato juice decreases systole and diastole blood pressure.

Keywords: Blood pressure, hypertension, tomato.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	2
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	2
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tekanan Darah	4
2.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	4
2.3 Faktor Lain yang Mempengaruhi Tekanan Darah	6
2.4 Metode Pengukuran Tekanan Darah	9
2.5 Sistem Renin-Angiotensin	12
2.6 Pengaruh Sistem Saraf Pusat	13
2.7 Refleks Baroreseptor	15
2.8 Refleks Kemoreseptor	16
2.9 Hipertensi	17

2.10 Tomat	18
2.10.1 Taksonomi	18
2.10.2 Deskripsi Tanaman	19
2.10.3 Kandungan Gizi Tomat	19
2.10.4 Efek Tomat terhadap Tekanan Darah	19
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Alat, Bahan dan Subjek Penelitian.....	22
3.1.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.1.2 Subjek Penelitian.....	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.3.1 Desain Penelitian.....	23
3.3.2 Variabel Penelitian.....	23
3.3.3 Definisi Operasional Variabel.....	23
3.3.4 Besar Sampel Penelitian	24
3.4 Prosedur Kerja.....	24
3.5 Analisis Data	26
3.6 Hipotesis Statistik.....	26
3.7 Kriteria Uji	27
3.8 Aspek Etik Penelitian	27
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	28
4.2 Pembahasan	30
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	31
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran	34
 DAFTAR PUSTAKA.....	 35

LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII	17
Tabel 4.1 Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan	28
Tabel 4.2 Hasil Uji “t” Berpasangan Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan	28
Tabel 4.3 Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan	29
Tabel 4.4 Hasil Uji “t” Berpasangan Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Faktor yang Mempengaruhi <i>mean arterial blood pressure</i>	6
Gambar 2.2 Sistem Renin Angiotensin Aldosteron	13
Gambar 2.3 Pusat Vasomotor dan Daerah-daerah di Otak yang berperan Penting dalam Pengaturan Saraf Sirkulasi	15
Gambar 2.4 Tomat	18
Gambar 2.5 Bagan Efek Tomat terhadap Tekanan Darah	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I Surat Pernyataan Persetujuan untuk Ikut Serta dalam Penelitian	38
Lampiran II Hasil Uji “t” Berpasangan untuk Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Tomat	39
Lampiran III Persetujuan Komisi Etik	41