

ABSTRAK

PENGARUH JUS KOMBINASI BELIMBING MANIS (*Averrhoa carambola* Linn.) DAN STROBERI (*Fragaria vesca*) TERHADAP TEKANAN DARAH

Vania Lucyana Tanny, 2015

Pembimbing I : Wenny Waty, dr., MPd Ked.

Pembimbing II : Rita Tjokropranoto, dr., M.Sc.

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang paling sering terjadi baik pada negara maju maupun negara berkembang. Seiring dengan kemajuan dunia kesehatan, banyak peneliti mulai meneliti buah-buahan yang dapat mengatasi hipertensi. Beberapa buah yang dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi adalah belimbing manis dan stroberi. Secara empiris, buah-buahan tersebut dapat digunakan untuk terapi alternatif hipertensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai jus kombinasi belimbing manis dan stroberi dalam menurunkan tekanan darah.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental semu, dengan desain *pre test* dan *post test*. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol pada 30 orang laki-laki dewasa berusia 18-23 tahun sebelum dan sesudah meminum jus kombinasi belimbing manis dan stroberi. Analisis data menggunakan uji “t” yang berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

Pada penelitian ini didapatkan hasil rerata tekanan darah sistol setelah minum jus kombinasi belimbing manis dan stroberi sebesar 105,76 mmHg lebih rendah daripada sebelum minum jus kombinasi belimbing manis dan stroberi sebesar 118,31 mmHg, yang menunjukkan perbedaan sangat signifikan ($p < 0,01$). Sedangkan hasil rerata tekanan darah diastol sesudah minum jus kombinasi belimbing manis dan stroberi sebesar 72,72 mmHg lebih rendah daripada sebelum minum jus kombinasi belimbing manis dan stroberi sebesar 77,83 mmHg, yang juga menunjukkan perbedaan sangat signifikan ($p < 0,01$).

Simpulan dari penelitian ini adalah jus kombinasi belimbing manis dan stroberi menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : belimbing manis, stroberi, tekanan darah.

ABSTRACT

THE COMBINATION EFFECT OF STARFRUIT (*Averrhoa carambola* Linn.) AND STRAWBERRY (*Fragaria vesca*) JUICE IN REDUCING BLOOD PRESSURE

Vania Lucyana Tanny, 2015

1st Tutor : Wenny Waty, dr., MPd Ked.

2nd Tutor : Rita Tjokropranoto, dr., M.Sc.

Hypertension is a chronic disease that happens oftenly in both developed and developing countries around the world. Along with advances in health science, many researchers began to examine fruits that can treat hypertension, such as starfruits and strawberries. Empirically, these fruits are used as an alternative treatment for hypertension.

The objectives of this research is to determine the combination effect of starfruit and strawberry juice in reducing blood pressure.

The method of this research is quasi experimental, with pre-test and post-test design. Data measured were systolic and diastolic blood pressure on thirty adult men aged between eighteen to twenty-three years old before and after drinking the star fruit and strawberry juice combination. Data is analyzed using a paired “t” test with $\alpha = 0,05$.

The average systolic blood pressure after drink the starfruit and strawberry combination juice is 105,76 mmHg, which is lower than the average systolic blood pressure before drink the starfruit and strawberry combination juice which result is 118,31 mmHg, it shows a highly significant decrease ($p < 0,01$). The average diastolic blood pressure after drink the starfruit and strawberry combination juice is 72,72 mmHg, which is lower than the average diastolic blood pressure before drink the starfruit and strawberry combination juice which result is 77,83 mmHg, it also shows a highly significant decrease ($p < 0,01$).

The starfruit and strawberry combination juice has been proved in reducing blood pressure.

Keywords : starfruit, strawberry, blood pressure.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anatomi Jantung.....	7
2.1.1 Bentuk dan Ukuran Jantung.....	7
2.1.2 Dinding Jantung	8
2.1.3 Ruang Jantung.....	8
2.1.4 Pembungkus Jantung	8
2.1.5 Perdarahan Jantung	9
2.2 Tekanan Darah	11
2.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	12
2.3.1 Faktor Utama	12

2.3.2	Faktor Tambahan	15
2.4	Pemeriksaan Tekanan Darah.....	21
2.4.1	Cara Langsung	21
2.4.2	Cara Tidak Langsung	22
2.4.2.1	Metode Palpasi.....	22
2.4.2.2	Metode Auskultasi (Korotkoff).....	23
2.4.2.3	Metode Gabungan Palpasi-Auskultasi	23
2.4.2.4	Metode Oscilometri	24
2.5	Kelainan Tekanan Darah.....	24
2.5.1	Hipertensi	25
2.5.2	Epidemiologi Hipertensi	26
2.5.3	Etiologi Hipertensi	26
2.5.3.1	Hipertensi Esensial / Hipertensi Primer.....	26
2.5.3.2	Hipertensi Sekunder.....	27
2.5.4	Patofisiologi Hipertensi	28
2.5.5	Penatalaksanaan Hipertensi.....	28
2.5.6	Komplikasi Hipertensi	30
2.6	Buah Belimbing Manis	31
2.6.1	Sejarah Buah Belimbing Manis	31
2.6.2	Taksonomi Buah Belimbing Manis	31
2.6.3	Deskripsi Tumbuhan.....	32
2.6.4	Kandungan Gizi	33
2.6.5	Khasiat Buah Belimbing Manis	33
2.6.6	Efek Buah Belimbing Manis terhadap Tekanan Darah	34
2.7	Buah Stroberi	34
2.7.1	Sejarah Buah Stroberi	34
2.7.2	Taksonomi Buah Stroberi	35
2.7.3	Deskripsi Tumbuhan.....	36
2.7.4	Kandungan Gizi	37
2.7.5	Khasiat Buah Stroberi	37
2.7.6	Efek Buah Stroberi terhadap Tekanan Darah	38

BAB III BAHAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan dan Alat yang Digunakan	39
3.1.1 Bahan.....	39
3.1.2 Alat.....	39
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	39
3.3 Subjek Penelitian	39
3.4 Metode Penelitian	40
3.4.1 Desain Penelitian	40
3.4.2 Variabel Penelitian.....	41
3.4.2.1 Definisi Konseptual Variabel	41
3.4.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	41
3.4.3 Besar Sampel Penelitian	41
3.5 Prosedur Kerja	43
3.5.1 Persiapan Sebelum Tes	43
3.5.2 Pembuatan Jus Kombinasi Belimbing Manis dan Stroberi.....	43
3.5.3 Pada Saat Tes	43
3.5.4 Prosedur Tes Tekanan Darah	44
3.6 Uji Pendahuluan.....	44
3.7 Metode Analisis	44
3.8 Aspek Etik Penelitian.....	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	47
4.2 Pembahasan.....	48
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	49
4.3.1 Hipotesis Penelitian	49
4.3.2 Hal-Hal yang Mendukung.....	49
4.3.3 Hal-Hal yang Tidak Mendukung	50
4.3.4 Simpulan Hipotesis	50

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	51
--------------------	----

5.2 Saran	51
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	56
RIWAYAT HIDUP.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Tekanan Darah pada Orang Dewasa di atas 18 tahun ...	25
Tabel 2.2	Kandungan Gizi dalam 100 gram Buah Belimbing Manis.....	33
Tabel 2.3	Kandungan Gizi dalam 100 gram Buah Stroberi.....	37
Tabel 4.1	Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Minum Jus Kombinasi Belimbing Manis dan Stroberi.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	5
Gambar 2.1 Jantung Manusia.....	7
Gambar 2.2 Pembungkus Jantung.....	9
Gambar 2.3 Pembuluh Darah Arteri Jantung.....	10
Gambar 2.4 Pembuluh Darah Vena Jantung.....	11
Gambar 2.5 Sistem Renin-Angiotensin.....	20
Gambar 2.6 <i>Averrhoa carambola L.</i>	32
Gambar 2.7 <i>Fragaria vesca</i>	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	56
Lampiran II	Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran III	Hasil Uji Berpasangan Untuk Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Minum Jus Kombinasi Belimbing Manis dan Stroberi	58
Lampiran IV	Data Hasil Percobaan	60
Lampiran V	Komisi Etik Penelitian.....	62

