

## ABSTRAK

### PENGARUH JUS BELIMBING (*Averhoa carambola*) TERHADAP TEKANAN DARAH

**Bella Putri Satriawan, 2011**

**Pembimbing I : Sri Nadya J. Saanin, dr., MKes.**

**Pembimbing II : Diana Aprilia B., dr., MKes.**

**Latar Belakang :** Hipertensi sering disebut “*silent killer*” karena jarang menunjukkan tanda-tanda dan dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi yang berat. Beberapa buah yang dapat menurunkan tekanan darah antara lain Kiwi, Anggur, Mentimun dan Belimbing.

**Tujuan :** Mengetahui pengaruh pemberian belimbing terhadap penurunan tekanan darah.

**Metode :** Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan. Analisis statistik yang digunakan adalah “t” test berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$ . Orang Percobaan diberikan perlakuan dengan meminum jus belimbing yang memiliki takaran berbeda dalam setiap individu, yaitu dengan dosis 8,3g/KgBB ditambah dengan air mineral sampai mencapai 200cc.

**Hasil :** 23 Orang Percobaan memiliki nilai tekanan darah sistol sebelum minum belimbing sebesar 117 mmHg (SD=8,059), sedangkan tekanan darah sistol setelah minum belimbing sebesar 105 mmHg (SD=9,203), didapatkan hasil penurunan yang sangat signifikan yaitu  $p=0,000$  ( $p<0,01$ ) pada tekanan darah sistolik dan diastolic setelah minum belimbing.

**Simpulan :** belimbing menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Belimbing, Tekanan darah

## **ABSTRACT**

### **STARFRUIT JUICE (*Averhoa carambola*) EFFECT TO BLOOD PRESSURE**

**Bella Putri Satriawan, 2011**

**Tutor I : Sri Nadya J. Saanin, dr., MKes.**

**Tutor II : Diana Aprilia B., dr., MKes.**

**Backgrounds :** Hypertension usually called "silent killer" because it rarely show sign and symptoms and can cause a variety of severe complications. Some of fruits which can decreasing blood pressure are Kiwi, Grapes, Cucumber, and Starfruit.

**Objective :** To find out the effect of Starfruit (*Averrhoa Carambola*) for decreasing systolic and diastolic pressure.

**Method :** This was a true experimental. Statistical analysis used here was paired "t" test with  $\alpha = 0,05$ . the subject was treated with Starfruit juice which has different dose on each individuals, a dose is 8,3g/KgBW starfruit and adding minerals water until reaching 200cc.

**Result :** There are 23 subject deacreated systolic and diastolic blood pressure on the treatment with Starfruit juice. The systolic blood pressure before taking starfruit by 117 mm Hg (SD = 8.059), whereas systolic blood pressure after consuming star fruits of about 105 mm Hg (SD = 9.203), showed a highly significant reduction of  $p = 0.000$  ( $p < 0.01$ ) at pressures systolic and diastolic blood after drinking starfruit.

**Conclusion :** Starfruit juince decrease of systolic and diastolic blood pressure.

**Keywords :** Starfruit, blood pressure

# DAFTAR ISI

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 .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Kerangka Penelitian .....	2
1.6 Hipotesis .....	4

## Bab II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Jantung .....	5
2.2 Tekanan Darah .....	6
2.2.1 Regulasi Tekanan Darah .....	7
2.2.2 Komponen yang mempengaruhi tekanan darah .....	8
2.2.2.1 Curah Jantung .....	8
2.2.2.2 Total Peripheral Resistance (TPR) .....	9

2.2.3 Pengukuran Tekanan darah .....	9
2.2.3.1 Cara langsung .....	10
2.2.3.2 Cara tidak langsung .....	11
2.3 Sistem renin-angiotensin .....	13
2.4 Macam-macam kelainan tekanan darah .....	15
2.4.1 Hipotensi .....	15
2.4.2 Hipertensi .....	15
2.4.2.1 Definisi .....	16
2.4.2.2 Etiologi .....	16
2.4.2.3 Klasifikasi .....	17
2.4.2.4 Epidemiologi .....	18
2.4.2.5 Faktor Risiko .....	18
2.4.2.6 Patogenesis .....	18
2.4.2.7 Penatalaksanaan .....	19
2.4.2.8 Komplikasi .....	22
2.5 Belimbing manis.....	22
2.5.1 Sejarah singkat.....	22
2.5.2 Taksonomi .....	23
2.5.3 Nama lain .....	23
2.5.4 Deskripsi .....	24
2.5.5 Kandungan Gizi .....	25
2.5.6 Kandungan kimia .....	26
2.5.7 Khasiat .....	26
2.5.8 Efek belimbing terdapat tekanan darah .....	27

### **Bab III METODE DAN BAHAN PENELITIAN**

3.1 Bahan dan Subyek Penelitian .....	29
3.1.1 Alat-alat penelitian .....	29
3.1.2 Bahan penelitian .....	29
3.1.3 Subyek penelitian .....	29
3.2 Tempat dan Waktu penelitian .....	30
3.3 Metode Penelitian .....	30
3.3.1 Desain Penelitian .....	30
3.3.2 Variabel Penelitian .....	30
3.3.3 Definisi Operasional Variabel .....	30
3.4 Metode Analisis .....	31
3.5 Prosedur Penelitian .....	31
3.5.1 Pembuatan Jus Belimbing .....	31
3.5.2 Prosedur Pengukuran Tekanan darah .....	31
3.5.3 Prosedur penelitian .....	32

### **Bab IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil penelitian .....	35
4.2 Pembahasan .....	35
4.3 Metode Analisis .....	35
4.4 Kriteria Uji .....	36
4.5 Pengujian hipotesis penelitian .....	36

### **Bab V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran .....	38

DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	41
RIWAYAT HIDUP .....	45