

ABSTRAK

EFEK KOMBINASI JUS STROBERI (*Fragraria vesca*) DAN JUS BELIMBING MANIS (*Averrhoa carambola* Linn.) TERHADAP TEKANAN DARAH NORMAL WANITA DEWASA

Laura L. S., 2010, Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno,dr.,Drs.,AIF
Pembimbing II: Rosnaeni,Dra.,Apt

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat, insidensinya yang meningkat memerlukan pencegahan dan pengobatan yang adekuat. Pengobatan hipertensi selain dengan obat sintetis, juga dengan terapi herbal antara lain dengan belimbing dan stroberi.

Tujuan penelitian adalah mengetahui efek jus kombinasi stroberi dan belimbing manis dibandingkan komposisi tunggalnya terhadap tekanan darah wanita dewasa muda.

Desain penelitian adalah prospektif eksperimental, bersifat komparatif dengan desain pre-test dan post-test. Subjek penelitian 36 orang wanita dewasa, dibagi 3 kelompok perlakuan yaitu kelompok I, II, dan III masing-masing diberi jus stroberi, jus belimbing manis, dan jus kombinasi. Data yang diukur tekanan darah sistol dan diastol (mmHg) pada posisi duduk dengan metode gabungan, sebelum dan setelah perlakuan. Analisis data presentase penurunan tekanan darah menggunakan ANAVA dengan $\alpha = 0.05$, bila terdapat perbedaan yang signifikan dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD*.

Hasil penelitian persentase penurunan tekanan darah sistol/diastol dari kelompok I, II, dan III adalah 6.74/6.70, 5.58/5.00, 6.32/7.47 (mmHg), dengan ANAVA tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan untuk tekanan darah sistol ($p=0,757$) dan diastol ($p=0,568$). Hal ini berarti jus kombinasi stroberi dan belimbing manis memberikan efek yang sama dengan komposisi tunggalnya dalam menurunkan tekanan darah ($p>0,05$).

Kesimpulan pemberian jus kombinasi stroberi dan belimbing manis memberikan efek yang sama dengan komposisi tunggalnya dalam menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : stroberi, belimbing manis, tekanan darah, wanita dewasa.

ABSTRACT

THE EFFECT OF STRAWBERRY (*Fragraria vesca*) JUICE AND STAR FRUIT (*Averrhoa carambola* Linn.) JUICE COMBINATION ON NORMAL BLOOD PRESSURE OF ADULT WOMEN

Laura L. S., 2010, First Supervisor : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF
Second Supervisor : Rosnaeni, Dra., Apt

Hypertension is one of public health problems, the increase incidence requires adequate prevention and treatment. Treatment of hypertension besides with synthetic drugs, can use herbal therapies, such as star fruit and strawberry.

The aim of this research is to investigate the combination effect of strawberry and star fruit juice, compared with the single composition on normal blood pressure of adult women.

This research was using comparative prospective experimental with pre test and post test design. The subject of this research was 36 adult women, divided into 3 groups: the 1st, 2nd, and 3rd group, each were given strawberry juice, star fruit juice, and combination juice. Blood pressure (systole and diastole) reading was done on sitting position using the combined method, before and after drinking. Data analysis was using ANOVA with $\alpha = 0.05$, when there are significant differences followed by Tukey HSD test.

The result is reduction systole / diastole percentage of blood pressure at 1st, 2nd, and 3rd group is 6.74/6.70, 5.58/5.00, and 6.32/7.47 (mmHg), by ANOVA showed no significant differences for systole blood pressure ($p = 0.757$) and diastolic blood pressure ($p = 0.568$). This means, a combination of strawberry and star fruit juice give the same effect as a single composition for lowering blood pressure ($p > 0.05$).

The conclusion is combination of strawberry and star fruit juice give the same effect as a single composition for lowering blood pressure.

Key words: *strawberry (*Fragraria vesca*), star fruit (*Averrhoa carambola* Linn.), blood pressure, adult women.*

DAFTAR ISI

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	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tekanan Darah.....	7
2.2 Kelainan pada Tekanan Darah.....	20
2.2.1 Hipertensi.....	20
2.2.2 Hipotensi.....	23

2.3 Bahan uji yang digunakan dalam penelitian.....	25
2.3.1 Buah stroberi (<i>Fragraria vesca</i>)	25
2.3.2 Belimbing Manis (<i>Averrhoa carambola</i> Linn)	30
2.3.3 Pengaruh Stroberi dan Belimbing Manis terhadap Tekanan Darah.....	35

BAB III BAHAN/SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	36
3.1.1 Subjek Penelitian.....	36
3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
3.2 Metodologi Penelitian.....	37
3.2.1 Desain Penelitian.....	37
3.2.2 Variabel Penelitian.....	37
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	37
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	37
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	38
3.2.4 Prosedur Kerja.....	38
3.2.5 Cara Pemeriksaan.....	39
3.2.6 Metode Analisis.....	39
3.2.7 Aspek Etik Penelitian.....	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan.....	41
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	50
4.2.1 Hipotesis Penelitian	50
4.2.2 Hal-hal yang Mendukung.....	50
4.2.3 Hal-hal yang Tidak Mendukung.....	50
4.2.4 Kesimpulan	50

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan..... 51

5.2 Saran..... 51

DAFTAR PUSTAKA..... 52

LAMPIRAN..... 56

RIWAYAT HIDUP..... 68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Kandungan Nutrisi Buah Stroberi.....	27
Tabel 2.2 Komposisi Kandungan Nutrisi Buah Belimbing Manis.....	32
Tabel 4.1 Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Minum Jus Stroberi ...	41
Tabel 4.2 Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Minum Jus Stroberi..	42
Tabel 4.3 Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Minum Jus Belimbing Manis.....	43
Tabel 4.4 Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Minum Jus Belimbing Manis.....	44
Tabel 4.5 Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Minum Jus Kombinasi..	45
Tabel 4.6 Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Minum Jus Belimbing Manis.....	46
Tabel 4.7 Hasil Uji “t” untuk Tekanan Darah Sistol.....	47
Tabel 4.8 Hasil Uji “t” untuk Tekanan Darah Diastol.....	47
Tabel 4.9 Tabel Hasil ANAVA Persentase Penurunan Tekanan Darah Sistol....	48
Tabel 4.10 Tabel Hasil ANAVA Persentase Penurunan Tekanan Darah Diastol.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Renin- Angiotensin- Aldosteron Sistem.....	14
Gambar 2.2 Refleks Baroreseptor.....	15
Gambar 2.3 Pemeriksaan Tekanan darah secara Langsung (Stephen Hales).....	16
Gambar 2.4 Pemeriksaan Tekanan Darah cara Auskultasi.....	18
Gambar 2.5 Alat Osilometri.....	19
Gambar 2.6 Alat Pengukur Tekanan Darah Digital.....	20
Skema 2.1 Mekanisme kerja obat antihipertensi.....	23
Gambar 2.7 Buah Stroberi.....	25
Gambar 2.8 Buah Belimbing Manis.....	30
Skema 2.2 Pengaruh stroberi dan belimbing manis terhadap tekanan darah.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penghitungan Besar Sampel.....	56
Lampiran 2 Surat Pernyataan Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	57
Lampiran 3 Lembar Kerja.....	58
Lampiran 4 Pengujian Statistik.....	61
Lampiran 5 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	67