

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENGARUH FLAVONOID DALAM COKLAT HITAM DENGAN TEH HIJAU TERHADAP TEKANAN DARAH

Alvira Hellen Rosalia, 2015 : Pembimbing 1: Fenny , dr., Sp.PK, M.Kes
Pembimbing 2: Wenny Waty, dr., M.Pd.Ked

Hipertensi merupakan masalah yang sering dijumpai baik pada negara maju maupun negara berkembang dan menjadi salah satu penyebab kematian paling sering di dunia. Makanan dan minuman yang diketahui memiliki efek menurunkan tekanan darah adalah coklat hitam dan teh hijau karena kandungan flavonoid yang tinggi di dalamnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh coklat hitam dan teh hijau terhadap tekanan darah, serta perbandingan pengaruh flavonoid dalam coklat hitam dengan teh hijau terhadap tekanan darah.

Penelitian ini bersifat eksperimental semu dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Subjek penelitian merupakan perempuan dewasa berusia 18-25 tahun sebanyak 30 orang. Data yang diukur adalah banyaknya penurunan tekanan darah setelah mengonsumsi coklat hitam dan teh hijau serta perbandingan penurunan keduanya. Uji statistik dihitung dengan uji *t* berpasangan.

Rerata penurunan tekanan darah setelah mengonsumsi coklat hitam dan setelah mengonsumsi teh hijau menunjukkan hasil yang sangat signifikan ($p < 0.01$), dengan perbedaan selisih penurunan tekanan darah setelah mengonsumsi coklat hitam dan setelah mengonsumsi teh hijau tidak signifikan pada tekanan darah sistol ($p = 0.090$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.097$).

Coklat hitam dan teh hijau menurunkan tekanan darah sistol dan diastol. Coklat hitam mempunyai pengaruh yang sama baiknya dengan teh hijau dalam menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : tekanan darah, coklat hitam, teh hijau

ABSTRACT

COMPARISON EFFECT OF FLAVONOIDS IN DARK CHOCOLATE AND GREEN TEA ON BLOOD PRESSURE

Alvira Hellen Rosalia, 2015 : 1st supervisor : Fenny , dr., Sp.PK, M.Kes
2nd supervisor : Wenny Waty, dr., M.Pd.Ked

Hypertension is a common problem both in the developed and developing countries and becomes one of the most frequent causes of death in the world. Food and drinks known to lower blood pressure are dark chocolate and green tea because of the high content of flavonoids in it.

The purpose of this study was to examine the effect of dark chocolate and green tea on blood pressure, also the comparison effect of flavonoids in dark chocolate and green tea on blood pressure.

This study was quasi-experimental design with pre-test and post-test. Research subjects were 30 adult females aged 18-25 years. The measured data analysis were systolic and diastolic blood pressure before and after dark chocolate and green tea consumption and the comparison both in lowering blood pressure. The data was analyzed by Paired-Samples T Test with $\alpha = 0,05$.

Mean reduction in blood pressure after eating dark chocolate and after drinking green tea showed a highly significant ($p < 0,01$), with the differences in reducing of blood pressure after eating dark chocolate and after drinking green tea were not significant in systolic ($p = 0.090$) and diastolic ($p = 0.097$) blood pressure.

Dark chocolate and green tea lowers systolic and diastolic blood pressure. Dark chocolate has the same effect as green tea in lowering blood pressure.

Keywords : *blood pressure, dark chocolate, green tea*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Anatomi Jantung.....	7
2.1.1 Ukuran dan Bentuk Jantung	7
2.1.2 Pelapis Jantung	7
2.1.3 Dinding Jantung	8
2.1.4 Ruang Jantung.....	9
2.1.5 Katup Jantung	9
2.1.6 Perdarahan Jantung	11
2.1.6.1 Arteri Jantung	11
2.1.6.2 Vena Jantung.....	12
2.2 Fisiologi Jantung.....	12
2.2.1 Sistem Konduksi Jantung	12
2.2.2 Siklus Jantung.....	14

2.2.3 Curah Jantung.....	16
2.2.3.1 Kecepatan Denyut Jantung	16
2.2.2 Volume Sekuncup.....	17
2.3 Anatomi dan Fisiologi Pembuluh Darah	23
2.4 Tekanan Darah.....	24
2.4.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	25
2.4.2 Pengaturan Tekanan Darah	28
2.4.2.1 Pengaturan Saraf.....	29
2.4.2.2 Pengaturan Kimia dan Hormonal	29
2.4.3 Pengukuran Tekanan Darah.....	29
2.5 Hipertensi.....	32
2.5.1 Klasifikasi Hipertensi.....	33
2.5.2 Etiologi Hipertensi	33
2.5.3 Faktor Risiko Hipertensi.....	35
2.5.4 Patofisiologi Hipertensi	36
2.5.5 Gejala Hipertensi	37
2.6 Coklat Hitam.....	39
2.6.1 Taksonomi Coklat.....	39
2.6.2 Sejarah Coklat.....	39
2.6.3 Morfologi Buah Kakao	39
2.6.4 Jenis-jenis Kakao	40
2.6.5 Proses Pembuatan Coklat.....	41
2.6.6 Jenis-jenis Coklat.....	41
2.6.7 Kandungan Kimia Coklat	43
2.7 Teh Hijau	45
2.7.1 Taksonomi Teh.....	45
2.7.2 Sejarah Teh.....	45
2.7.3 Morfologi Teh.....	46
2.7.4 Jenis-jenis Teh	47
2.7.5 Proses Pengolahan Teh Hijau	48
2.7.6 Kandungan Kimia Teh.....	50

2.7.6.1 Golongan Fenol.....	50
2.7.6.2 Golongan Bukan Fenol	51
2.7.6.3 Senyawa Aromatis	53
2.7.6.4 Enzim-enzim	53
BAB III METODE PENELITIAN.....	54
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	54
3.2 Subjek Penelitian	54
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	55
3.4 Metode Penelitian	55
3.4.1 Desain Penelitian.....	55
3.4.2 Variabel penelitian	56
3.4.2.1 Definisi Konseptual Variabel Penelitian	56
3.4.2.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian	56
3.4.3 Besar Sampel Penelitian.....	56
3.4.4 Prosedur Kerja.....	57
3.4.5 Analisis Data.....	58
3.4.6 Hipotesis Statistik	59
3.4.7 Kriteria Uji	59
3.5 Aspek Etik Penelitian.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Hasil Penelitian	61
4.1.1 Coklat Hitam	61
4.1.2 Teh Hijau	62
4.1.3 Coklat Hitam dan Teh Hijau	63
4.2 Pembahasan	64
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Simpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	76

RIWAYAT HIDUP.....	86
--------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah.....	33
Tabel 2.2 Komposisi Teh Hijau.....	47
Tabel 2.3 Proses Pengolahan Teh Hijau	49
Tabel 4.1 Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Coklat Hitam.....	61
Tabel 4.2 Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Teh Hijau.....	62
Tabel 4.3 Selisih Nilai Rerata Sesudah dan Sebelum Mengonsumsi Coklat Hitam dan Teh Hijau.....	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	5
Gambar 2.1 Jantung Manusia.....	7
Gambar 2.2 Pelapis Jantung.....	8
Gambar 2.3 Katup Trikuspidalis	10
Gambar 2.4 Katup Mitralis	10
Gambar 2.5 Katup Pulmonal dan Katup Aorta	11
Gambar 2.6 Sistem Konduksi Jantung.....	14
Gambar 2.7 Pengaturan Tekanan Darah.....	28
Gambar 2.8 Patofisiologi Hipertensi.....	37
Gambar 2.9 <i>Theobroma cacao L.</i>	39
Gambar 2.10 Proses Pembuatan Coklat.....	41
Gambar 2.11 <i>Camellia sinensis L.</i>	45
Gambar 4.1 Perbandingan Nilai Rerata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Setelah Mengonsumsi Coklat Hitam dan Teh Hijau.....	62
Gambar 4.2 Selisih Nilai Rerata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Setelah Mengonsumsi Coklat Hitam dan Teh Hijau	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	76
Lampiran 2 Informed Consent	77
Lampiran 3 Hasil Penelitian.....	78
Lampiran 4 Uji T-Berpasangan	81
Lampiran 5 Hasil Uji Pendahuluan	84
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	85

