

**ABSTRAK**

**PENGARUH COKLAT (*Theobroma cacao*) TERHADAP  
TEKANAN DARAH**

Richard Kristanto Lestari, 2015

Pembimbing I : dr Pinandjojo Djojosoewarno, Drs., AIF.,

Pembimbing II : dr Hartini Tiono, MKes.,

**Latar belakang** Hipertensi merupakan masalah kesehatan di Indonesia maupun di seluruh dunia. Peningkatan angka kejadian hipertensi semakin meningkat dari tahun ke tahun. Coklat merupakan salah satu makanan yang digemari oleh segala jenis usia. Kandungan yang ada di dalam coklat antara lain adalah asam lemak jenuh dan tak jenuh, teobromin, kafein, dan flavonoid. Flavonoid berfungsi sebagai antioksidan dan antiplatelet yang dapat menurunkan tekanan darah, sehingga diharapkan orang yang mengonsumsi coklat dapat mengurangi masalah hipertensi.

**Tujuan penelitian** Untuk mengetahui efek coklat terhadap tekanan darah.

**Metode Penelitian** Penelitian ini bersifat komparatif dengan memakai prospektif kuasi eksperimental dengan metode pre test dan post test tanpa kontrol. Subjek penelitian terdiri dari 30 orang pria dewasa muda berusia 18-25 tahun kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan *spygmanometer* pada posisi duduk, sebelum dan sesudah mengonsumsi coklat, masing-masing 3 kali pengukuran dengan selang waktu 15 menit. Coklat yang diberikan sebanyak 50 gram. Analisis data memakai uji “t” berpasangan ( $\alpha = 0,05$ ).

**Hasil** Rata-rata tekanan darah sistol setelah mengonsumsi coklat (99,73 mmHg), lebih rendah dibandingkan sebelum mengonsumsi coklat (113,22 mmHg) dengan  $p < 0,05$ , dan rata-rata tekanan darah diastol setelah mengonsumsi coklat (66,53 mmHg), lebih rendah dibandingkan sebelum mengonsumsi coklat (76,64 mmHg) dengan  $p < 0,05$ .

**Kesimpulan** Coklat hitam menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : hipertensi, coklat, flavonoid, tekanan darah sistol, tekanan darah diastol

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF CHOCOLATE (*Theobroma cacao*) ON BLOOD PRESSURE***

Richard Kristanto Lestari, 2015

*Tutor I* : dr Pinandjojo Djojosoewarno, Drs., AIF

*Tutor II* : dr Hartini Tiono, MKes

**Background** Hypertension is a health issue in Indonesia and all around the world. Hypertension incidence increases every year. Chocolate is food that is fancied by all age group. The ingredients of chocolate are saturated and unsaturated fatty acid, theobromine, caffeine, and flavonoid. Flavonoid is an antioxidant and antiplatelet that can reduce blood pressure, so it is hoped that people who consume chocolate can have a decreased hypertension rate.

**Objectives** To determine the effect of chocolate on blood pressure.

**Methods** This study was a quasi experimental research, comparative with pre-test and post-test design without control group. The subjects were thirty young adult men aged twenty to twenty-five years old. Blood pressure sampling was performed with sphygmomanometer in sitting position, before and after chocolate consumption, three times respectively with fifteen minutes interval. Administered chocolate was fifty grams in weight. Data was analyzed with paired T test ( $\alpha = 0.05$ )

**Results** The average systolic blood pressure after chocolate consumption was 99,73 mmHg, lower compared to before chocolate consumption (113,22 mmHg) with  $p < 0.05$ , and the average diastolic blood pressure after chocolate consumption was 66,53 mmHg, lower compared to before chocolate consumption, which was 76,64 mmHg with  $p < 0.05$ .

**Conclusion** Dark chocolate lower blood pressure.

**Keywords:** hypertension, chocolate, flavonoid, systolic blood pressure, diastolic blood pressure

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Kegunaan Penelitian .....	2
1.5. Kerangka Pemikiran .....	3
1.6. Hipotesis Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tekanan Darah .....	4
2.1.1. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan arah .....	4
2.1.2. Metode Pengukuran Tekanan Darah .....	9
2.2. Kelainan Tekanan Darah .....	11
2.2.1. Hipotensi .....	11
2.2.2. Hipertensi .....	12
2.3. Coklat ( <i>Theobroma cacao</i> ) .....	13
2.3.1. Taksonomi Tanaman Coklat .....	14

2.3.2. Kandungan Coklat Hitam yang Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah .....	14
---	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Alat, Bahan, dan Subjek penelitian.....	17
3.1.1. Bahan dan Alat .....	17
3.1.2. Subjek Penelitian .....	17
3.1.3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
3.2 Metode Penelitian .....	18
3.2.1. Desain Penelitian .....	18
3.2.2. Variabel Penelitian .....	18
3.2.2.1. Definisi Variabel .....	18
3.2.2.2. Definisi Operasional .....	18
3.2.3. Besar Sampel .....	18
3.3 Prosedur Penelitian .....	19
3.3.1. Prosedur Pembuatan Bahan Penelitian .....	19
3.3.2. Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.4 Metode Analisis .....	20
3.4.1. Hipotesis Penelitian .....	20
3.4.2. Kriteria Uji.....	20
3.5. Aspek Etik Penelitian .....	21

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	22
4.1.1 Pengaruh Tekanan Darah Sistol Terhadap Konsumsi Coklat.....	22
4.1.2 Pengaruh Tekanan Darah Diastol Terhadap Konsumsi Coklat.....	23
4.2 Pembahasan.....	24
4.3 Hipotesis Penelitian .....	25
4.4 Hal-Hal yang Mendukung.....	25

4.5 Hal yang Tidak Mendukung .....	26
4.6 Simpulan Hipotesis .....	26
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	27
5.2 Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	28
<b>LAMPIRAN</b> .....	30
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	42



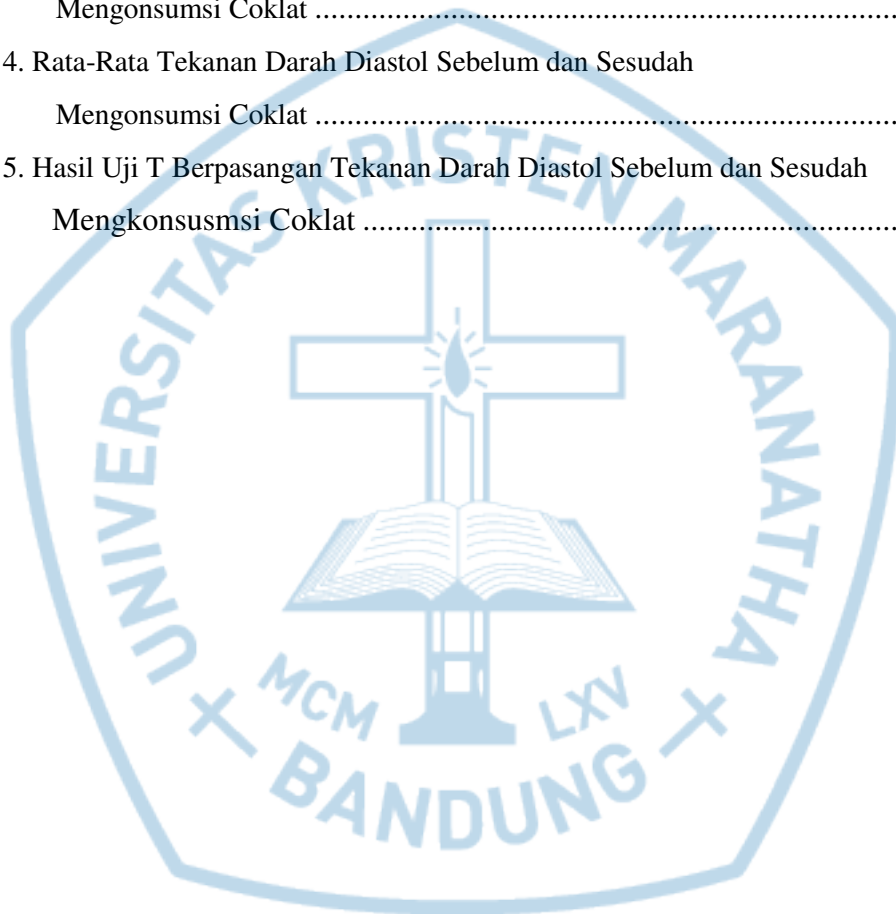
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Sphygmomanometer</i> air raksa.....	10
Gambar 2.2. Coklat ( <i>Theobroma cacao</i> ) .....	13
Gambar 2.3. Mekanisme <i>Nitrit Oxide</i> .....	15
Gambar 2.4. Renin Angiotensin Aldosteron System .....	16



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tekanan Darah Menurut JNC VII.....	12
Tabel 2. Rata-Rata Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Coklat .....	22
Tabel 3. Hasil Uji T Berpasangan Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Coklat .....	23
Tabel 4. Rata-Rata Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Coklat .....	23
Tabel 5. Hasil Uji T Berpasangan Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Coklat .....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Uji Statistik Tekanan Darah Sistol .....	30
Lampiran 2. Tabel Uji Statistik Tekanan Darah Diastol.....	31
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	32
Lampiran 4. Hasil Analisa Kandungan Flavonoid dan Kafein .....	33
Lampiran 5. Hasil Penelitian Tekanan Darah Sistol .....	35
Lampiran 6. Hasil Penelitian Tekanan Darah Diastol.....	38
Lampiran 7. Surat Persetujuan Komisi Etik.....	41

