



**PENGARUH KONSUMSI COKELAT TERHADAP TINGKAT  
KECEMASAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN PRAUJIAN**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai  
gelar sarjana Program Strata-1 Kedokteran Umum

Disusun oleh:

**LAVEDA JESSLYN CLARESTA  
22010113120039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH KONSUMSI COKELAT TERHADAP TINGKAT  
KECEMASAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN PRAUJIAN**

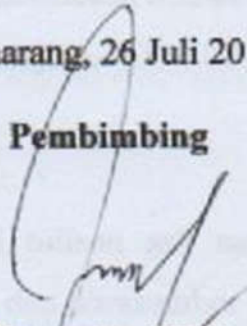
Disusun oleh:

**LAVEDA JESSLYN CLARESTA**  
**22010113120039**

**Telah disetujui**

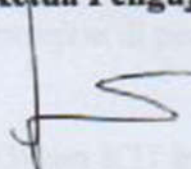
Semarang, 26 Juli 2016

**Pembimbing**




**dr. Yosef Purwoko, M.Kes., Sp.PD**  
**NIP. 196612301997021001**

**Ketua Penguji**



**dr. Tanjung Ayu Sumekar, M.Si.Med**  
**NIP. 198510252009122002**

**Penguji**

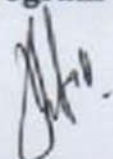


**Dr.dr. Tri Indah Winarni, M.Si.Med.,PA.**  
**NIP. 196605101997022001**

**Mengetahui**

**a.n Dekan**

**Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter**



**dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad(K)**  
**NIP. 197806272009122001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Laveda Jesslyn Claresta  
NIM : 22010113120039  
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi  
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas  
Diponegoro  
Judul KTI : Pengaruh Konsumsi Cokelat Terhadap Tingkat  
Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran  
Prajian.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
2. KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasikan dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
3. Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 26 Juli 2016  
Yang membuat pernyataan,

Laveda Jesslyn Claresta

## KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan tugas karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Konsumsi Cokelat terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Praujian”. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat pencapaian gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari banyaknya kesulitan yang dihadapi untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih serta penghargaan kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. dr. Yosef Purwoko, M.Kes, Sp. PD selaku dosen pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi bagi penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Tanjung Ayu Sumekar, M.Si.Med selaku ketua penguji yang telah berkenan menguji dan memberi masukan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Dr.dr. Tri Indah Winarni, M.Si.Med.,PA. selaku penguji yang telah berkenan menguji dan memberi masukan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Kedua orang tua saya, Canggra Winarto dan Juli Nurmala, kakak Stella Alinneshia dan adik Ivana Yoshe Aldora serta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material untuk keberhasilan penelitian ini.
7. Teman-teman penulis yang telah memberikan semangat, dukungan dan bantuan dalam penelitian ini.

8. Seluruh partisipan penelitian yang telah membantu penelitian penulis.
9. Pihak-pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk peningkatan kualitas karya tulis ilmiah ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat serta memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu kedokteran. Penulis berharap agar Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan rahmat yang berlimpah bagi kita semua.

Semarang, 26 Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan.....	4
1.4.2 Manfaat untuk masyarakat .....	5
1.4.3 Manfaat untuk penelitian.....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Kecemasan .....	7
2.1.2 Cokelat .....	21
2.2 Kerangka Teori.....	24
2.3 Kerangka Konsep.....	25
2.4 Hipotesis.....	25

2.4.1 Hipotesis mayor .....	25
2.4.2 Hipotesis minor .....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Ruang lingkup penelitian .....	26
3.2 Tempat dan waktu penelitian .....	26
3.3 Jenis dan rancangan penelitian.....	26
3.4 Populasi dan sampel.....	27
3.4.1 Populasi target.....	27
3.4.2 Populasi terjangkau .....	27
3.4.3 Sampel penelitian .....	27
3.4.4 Cara sampling.....	28
3.4.5 Besar sampel .....	28
3.5 Variabel Penelitian .....	29
3.5.1 Variabel bebas.....	29
3.5.2 Variabel tergantung.....	29
3.6 Definisi operasional variabel.....	30
3.7 Cara pengumpulan data.....	30
3.7.1 Alat.....	30
3.7.2 Jenis data .....	31
3.7.3 Cara kerja .....	31
3.8 Alur Penelitian .....	32
3.9 Pengolahan dan Analisis Data.....	33
3.10 Etika penelitian.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	35
4.1 Analisis Subjek Penelitian .....	35
4.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	35
4.3 Pengukuran Tingkat Kecemasan.....	36
4.4 Perubahan Tingkat Kecemasan.....	40
BAB V PEMBAHASAN .....	42
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	46
6.1 Simpulan .....	46

6.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
Lampiran 1. Ethical Clearance .....	51
Lampiran 2. Informed Consent .....	52
Lampiran 3. Contoh Kuesioner Penelitian .....	54
Lampiran 4. Hasil <i>Output</i> SPSS.....	57
Lampiran 5. Biodata Peneliti .....	98



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Keaslian penelitian .....	5
<b>Tabel 2.</b> Definisi operasional.....	30
<b>Tabel 3.</b> Karakteristik subjek penelitian.....	36
<b>Tabel 4.</b> Pengukuran tingkat kecemasan kelompok kontrol.....	36
<b>Tabel 5.</b> Pengukuran tingkat kecemasan kelompok perlakuan .....	37
<b>Tabel 6.</b> Uji perbedaan skor <i>HARS</i> antar dua kelompok.....	38
<b>Tabel 7.</b> Uji perbedaan denyut nadi antar dua kelompok.....	38
<b>Tabel 8.</b> Uji perbedaan tekanan sistolik antar dua kelompok.....	39
<b>Tabel 9.</b> Uji perbedaan tekanan diastolik antar dua kelompok .....	39
<b>Tabel 10.</b> Perbandingan perubahan (delta) tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan antar kedua kelompok .....	40

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Kerangka teori .....	24
<b>Gambar 2.</b> Kerangka konsep .....	25
<b>Gambar 3.</b> Rancangan penelitian.....	26
<b>Gambar 4.</b> Alur Penelitian.....	32

## DAFTAR SINGKATAN

SSP : Sistem Saraf Pusat

*GABA : Gamma Amino Butyric Acid*

*HARS : Hamilton Anxiety Rating Scale*

# **Pengaruh Konsumsi Cokelat terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Praujian**

Laveda Jesslyn Claresta<sup>1</sup>, Yosef Purwoko<sup>2</sup>, Tanjung Ayu Sumekar<sup>3</sup>, Tri Indah Winarni<sup>4</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kecemasan sering terjadi pada mahasiswa yang akan menghadapi ujian. Mahasiswa yang cemas akan mengalami peningkatan laju metabolisme tubuh. Tingkat kecemasan dapat dinilai dengan skor *HARS*, denyut nadi dan tekanan darah. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan adalah mengonsumsi cokelat. Cokelat memiliki kandungan alkaloid dan protein seperti triptofan yang berkaitan dengan *mood* dan suasana hati.

**Tujuan:** Membuktikan efektivitas cokelat dalam menurunkan tingkat kecemasan mahasiswa Fakultas Kedokteran praujian.

**Metode:** Penelitian eksperimental dengan *pretest-posttest control group design*. Sampel sebanyak 36 mahasiswa Universitas Diponegoro yang dibagi menjadi dua kelompok dengan *simple random sampling*, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang mengonsumsi cokelat 50gram selama 3 hari pada waktu seminggu sebelum ujian. Tingkat kecemasan dinilai dengan mengukur skor *HARS*, denyut nadi dan tekanan darah. Uji statistik menggunakan uji t berpasangan dan uji Wilcoxon. Uji beda 2 kelompok menggunakan uji t tidak berpasangan dan uji Mann Whitney.

**Hasil:** Uji statistik memberikan hasil penurunan yang bermakna setelah perlakuan untuk skor *HARS* ( $p < 0,001$ ) dan denyut nadi ( $p = 0,003$ ). Pengukuran tekanan darah didapatkan penurunan yang tidak bermakna untuk tekanan sistolik dan diastolik dengan nilai  $p > 0,05$ . Uji perubahan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan antar kedua kelompok memberikan hasil yang bermakna untuk skor *HARS* ( $p < 0,001$ ), denyut nadi ( $p = 0,03$ ) dan tekanan sistolik ( $p = 0,02$ ), namun tidak bermakna pada tekanan diastolik dengan nilai  $p = 0,2$ .

**Kesimpulan:** Terdapat penurunan tingkat kecemasan mahasiswa praujian yang mengonsumsi cokelat dan terdapat peningkatan tingkat kecemasan pada kelompok yang tidak mengonsumsi cokelat.

**Kata kunci:** Cokelat, denyut nadi, diastolik, sistolik, skor *HARS*, tekanan darah, tingkat kecemasan.

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>2</sup> Dosen Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>3</sup> Dosen Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>4</sup> Dosen Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

## ***The Effect of Chocolate Consumption towards Anxiety Level in Student of Faculty of Medicine during Pre-Examination Period***

Laveda Jesslyn Claresta<sup>1</sup>, Yosef Purwoko<sup>2</sup>, Tanjung Ayu Sumekar<sup>3</sup>, Tri Indah Winarni<sup>4</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** Anxiety often emerges in university students who will be facing an examination. The body metabolism rate of the students with anxiety will rise. The level of anxiety can be measured by HARS score, pulse, and blood pressure. One of the alternatives which can be used to reduce the anxiety is by consuming chocolate. Chocolate contains alkaloid and protein like tryptophan which influences the mood.

**Objective:** To validate the effectiveness of chocolate in lowering the anxiety level of students at Faculty of Medicine during pre-examination period.

**Method:** Experimental research with the pre- and post-test control group design. The sample of 36 students from Diponegoro University was divided into two groups by simple random sampling. The groups were control group and experimental group who consumed 50grams chocolate for three days within the timeframe of one week before the examination. The level of anxiety was measured by the HARS score, pulse, and blood pressure. The statistics used were paired sample t-test and Wilcoxon test. Different test for two groups used unpaired t-test and Mann Whitney test.

**Result:** The statistic resulted that the lowering of anxiety level was significant for HARS score ( $p < 0.001$ ) and pulse ( $p = 0.003$ ). Blood pressure measurement was found to be not significant for both systolic and diastolic pressures ( $p > 0.05$ ). The test of anxiety level change before and after treatments between the two groups gave the significant difference for the HARS score ( $p < 0.001$ ), pulse ( $p = 0.03$ ), and systolic pressure ( $p = 0.02$ ). But the result was not significant for diastolic pressure ( $p = 0.2$ ).

**Conclusion:** The anxiety level of the students during pre-examination period was lowered in the experimental group who consumed chocolate and was found to be higher in the control group who did not consume chocolate.

**Keywords:** anxiety level, blood pressure, chocolate, diastolic, HARS score, pulse, systolic.

<sup>1</sup>Undergraduate Student, Medical Faculty of Diponegoro University

<sup>2</sup>Lecturer, Physiology Department, Medical Faculty of Diponegoro University

<sup>3</sup>Lecturer, Physiology Department, Medical Faculty of Diponegoro University

<sup>4</sup>Lecturer, Anatomy Department, Medical Faculty of Diponegoro University