

**PENGARUH PEMBERIAN DARK COKLAT TERHADAP  
TEKANAN DARAH PEKERJA *SHIFT* MALAM DINAS  
PERHUBUNGAN KOTA SURAKARTA DI  
TERMINAL TIRTONADI**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan



**Dean Rizky Handiyansyah  
NIM. R0213018**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 4 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2017**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**Skripsi dengan judul : Pengaruh Pemberian *Dark* Coklat terhadap Tekanan Darah Pekerja *Shift* Malam Dinas Perhubungan di Terminal Tirtonadi Surakarta.**

Dean Rizky Handiyansyah, NIM : R0213018, Tahun : 2017

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan  
**Dewan Penguji Skripsi**

Program Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Kedokteran UNS Surakarta

Pada Hari ..... Tanggal ..... 20.....

**Pembimbing I**

Nama : Dr. Isna Qadrijati, dr., M.KES

(.....)

NIP : 19670130 199603 2 001

**Pembimbing II**

Nama : Haris Setyawan, S.KM, M.KES

(.....)

NIK : 19840715 201404 1 001

**Penguji**

Nama : Ipop Sjarifah, Dra., M.Si

(.....)

NIP : 19560328 198503 2 001

Surakarta,.....

Tim Skripsi

Kepala Program  
Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tutug Bolet Atmojo, S.KM., M.Si  
NIP. 19810804 201504 1 002

Ipop Sjarifah, Dra., M.Si  
NIP. 19560328 198503 2 001

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Surakarta, .....

Nama : Dean Rizky Handiyanysyah

NIM. : R.0213018

## ABSTRAK

**Dean Rizky Handiyansyah, R0213018, 2017.** Pengaruh Pemberian *Dark* Coklat Terhadap Tekanan Darah Pekerja *Shift* Malam Dinas Perhubungan di Terminal Titronadi Surakarta.

**Latar Belakang:** Akibat dari bekerja shift yaitu dapat mengganggu ritme sirkadian manusia. Hal tersebut menimbulkan masalah kesehatan, salah satunya adalah hipertensi. Makanan yang baru-baru ini diteliti sebagai penurun tekanan darah adalah cokelat.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu dengan metode *Non Equivalent Control Group*. Subjek penelitian ini adalah pekerja *shift* malam Dinas Perhubungan di Terminal Tirtonadi Surakarta dengan populasi sebanyak 74 orang, yang berumur 25-50 tahun dan memiliki IMT  $\leq 25$  Kg/m<sup>2</sup>. Pekerja dibagi menjadi 2 kelompok, yang diberi dan tidak diberi *dark* coklat. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah melakukan *shift* kerja malam, untuk pekerja yang diberi *dark* coklat 100 gram, tekanan darah diukur 1 jam setelah mengonsumsi *dark* coklat. Data diuji menggunakan *mann-whitney*.

**Hasil:** Terdapat perbedaan tekanan darah yang signifikan antara kelompok yang diberi *dark* coklat dengan kelompok yang tidak diberi *dark* coklat ( $p = 0,0001$ ). Rerata tekanan darah responden yang diberi *dark* coklat yaitu 133,41/88 mmHg lebih rendah dari yang tidak diberi *dark* coklat yaitu 140/96 mmHg. ( $p = 0,0001$ )

**Simpulan:** Penelitian ini memiliki hasil yang signifikan, berarti *dark* coklat memiliki pengaruh terhadap tekanan darah.

---

**Kata Kunci :** *Dark* Coklat, Tekanan Darah, *Shift* Kerja.

## ABSTRACT

**Dean Rizky Handiyansyah, R0213018, 2017.** *The Effect of Dark Chocolate Consumption to Blood Pressure of The Shift Workers in Department of Transportation in Tirtonadi Bus Station Surakarta*

**Background:** Shifts works can disturb the human circadian rhythm. It causes health problems, one of which is hypertension. Foods that have recently been studied on lowering blood pressure is chocolate.

**Methods:** This type of studies is quasi experimental research method with Non Equivalent Control Group method. The subjects of this study are night shift workers of the Transportation Department in Tirtonadi Terminal Surakarta with a population of 74 people, aged 25-50 years and have BMI  $\leq 25$  Kg/m<sup>2</sup>. Workers are divided into 2 groups, which were given and not given dark chocolate. Blood pressure was measured before and after the night shift, for workers who were given dark chocolate 100 grams, blood pressure measured 1 hour after eating dark chocolate. The data analysis which had used was mann-whitney tests.

**Results:** There is a significant difference in blood pressure between the group which given dark chocolate and not given dark chocolate ( $p=0,0001$ ). The mean blood pressure of respondents who were given dark chocolate is 133.41/88 mmHg lower than those not given dark chocolate that is 140/96 mmHg.

**Conclusion:** The results showed significant value, this means that dark chocolate has an influence on blood pressure.

---

**Keywords:** *Dark Chocolate, Blood Pressure, Shift Work*

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian *Dark* Coklat terhadap Tekanan Darah Pekerja *Shift* Malam Pada Dinas Perhubungan di Terminal Tirtanadi Surakarta”** untuk mencapai gelar Sarjana Sains Terapan Fakultas Kedokteran Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya tugas ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Dr. Hartono, dr., M.Si selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bu Drs. Ipop Sjarifah, M.Si selaku kepala prodi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja selaku penguji yang telah memberikan kemudahan ketika proses pendadaran.
3. Bu Dr. Isna Qadrijati, dr, M.Kes selaku pembimbing 1 yang selalu membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Haris Setyawan, S.Km, M.Kes selaku pembimbing 2 yang selalu member motivasi agar penulis cepat selesai skripsinya.
5. Bu Khotijah S.Km, M.Kes selaku pembimbing akademik.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan asisten yang telah member ilmunya.
7. Teman-teman sepermainan sejak TK, Deni Santoso, dan Yudha Faizal.
8. Teman-teman mahasiswa D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja angkatan 2013 “SAGARMATHA”
9. Kedua orang tua saya yang tercinta, yang tidak pernah lelah untuk mendukung, memotivasi, menasehati, tempat berkeluh kesah. Terimakasih untuk setiap jasa dan doa yang tak pernah berhenti.
10. Adik, dan keluarga besar yang selalu mengibur saat penulis mulai jenuh mengerjakan skripsi.
11. Veronia yang selalu mendukung dan menerima segala masalah yang dihadapi penulis terutama saat proses pengerjaan skripsi ini.
12. Pihak-pihak lain yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Mengingat keterbatasan waktu dan kesempatan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan para pembaca.

Surakarta, 28 Mei 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI.....	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
B. Kerangka Pemikiran.....	29
C. Hipotesis.....	29
BAB III. METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30

C. Populasi Penelitian.....	30
D. Teknik Sampling.....	31
E. Sampel Penelitian.....	31
F. Desain Penelitian.....	33
G. Identifikasi Variabel Penelitian.....	34
H. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	34
I. Alat dan Bahan Penelitian.....	35
J. Cara Kerja Penelitian.....	35
K. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	39
A. Gambaran Umum Perusahaan.....	39
B. Analisis Univariat.....	41
C. Analisis Bivariat.....	49
BAB V. PEMBAHASAN.....	59
A. Karakteristik Responden.....	59
B. Analisis Wilcoxon.....	63
C. Analisis Mann-Whitney.....	66
D. Keterbatasan Penelitian.....	69
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN.....	68
A. Simpulan.....	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	75

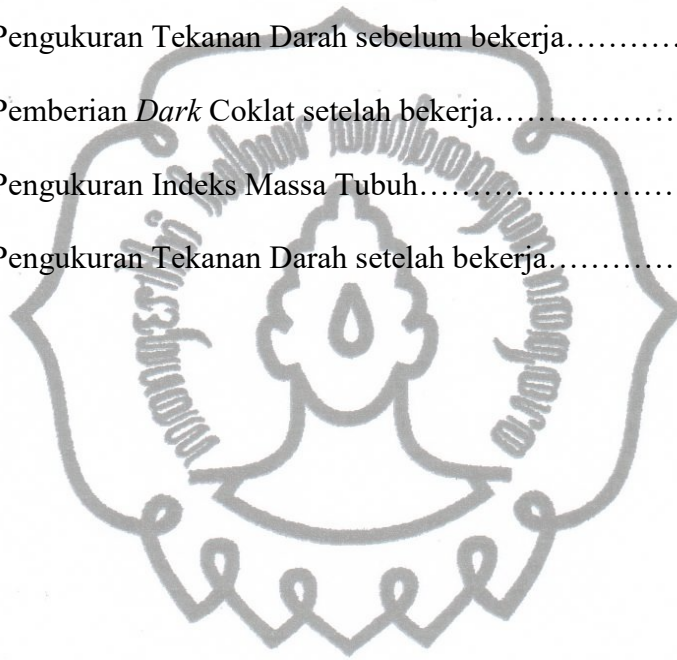


## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Klasifikasi Tekanan Darah.....	9
Tabel 2. Tabel Tendensi Usia.....	41
Tabel 3. Tabel Uji Normalitas Usia.....	42
Tabel 4. Tabel Tendensi IMT.....	43
Tabel 5. Tabel Uji Normalitas Usia.....	43
Tabel 6. Tabel Uji Statistik Deskriptif <i>Dark Coklat</i> .....	44
Tabel 7. Tabel Uji Normalitas <i>Dark Coklat</i> .....	44
Tabel 8. Tabel Tekanan Darah Responden yang Diberi <i>Dark Coklat</i> .....	45
Tabel 9. Tabel Uji Normalitas Data.....	46
Tabel 10. Tabel Uji Transformasi Usia.....	47
Tabel 11. Tabel Tekanan Darah Responden yang Tidak diberi <i>Dark Coklat</i> ...	47
Tabel 12. Tabel Uji Normalitas Data.....	48
Tabel 13. Tabel Uji Tranformasi Data.....	49
Tabel 14. Tabel <i>Wilcoxon Rank</i> Kelompok diberi <i>Dark Coklat</i> .....	50
Tabel 15. Tabel Uji Statistik <i>Wilcoxon</i> Kelompok yang diberi <i>Dark Coklat</i> ....	51
Tabel 16. Tabel <i>Wilcoxon Rank</i> Kelompok tidak diberi <i>Dark Coklat</i> .....	53
Tabel 17. Tabel Uji Statistik <i>Wilcoxon</i> Kelompok tidak diberi <i>Dark Coklat</i> ....	54
Tabel 18. Tabel <i>Mann-Whitney</i> Posttest dan Pretest.....	56
Tabel 19. Tabel <i>Mann-Whitney</i> (Posttest-Pretest).....	57
Tabel 20. Tabel Klasifikasi Tekanan Darah.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar Struktur Flavanoid .....	18
Gambar 2. Kerangka Pemikiran.....	29
Gambar 3. Desain Penelitian.....	33
Gambar 4. Pengukuran Tekanan Darah sebelum bekerja.....	83
Gambar 5. Pemberian <i>Dark</i> Coklat setelah bekerja.....	83
Gambar 6. Pengukuran Indeks Massa Tubuh.....	83
Gambar 7. Pengukuran Tekanan Darah setelah bekerja.....	83



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent.....	75
Lampiran 2. Form Persetujuan Responden.....	77
Lampiran 3. Data Responden.....	78
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	82
Lampiran 5. Daftar Gambar.....	83
Lampiran 6. <i>Ethical Clearance</i> .....	84
Lampiran 7. Data SPSS.....	85