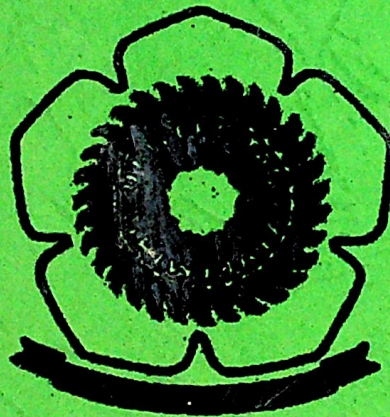


**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MENGGONSUMSI PRODUK
KAFEIN DAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWLJAYA
2010 NONREGULAR**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Dyaz Desimorianiga

04101401130

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWLJAYA**

2014

8
633-730 7
Dya
h
2014

28201 / 28783

c-1/1

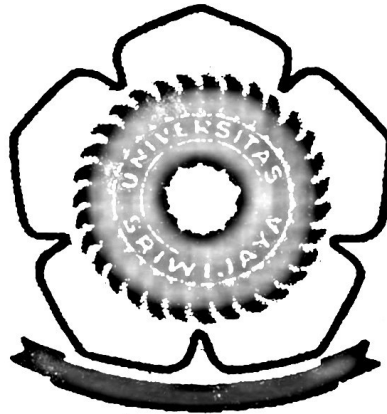
**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MENGGONSUMSI PRODUK
KAFEIN DAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS**

KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2010 NONREGULAR

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Dyaz Desimorianiga

04101401130

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2014

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MENGKONSUMSI PRODUK KAFEIN
DAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2010 NONREGULAR**

Oleh:

Dyaz Desimorianiga

04101401130

SKRIPSI

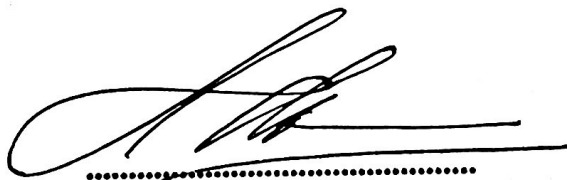
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Palembang, 10 November 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

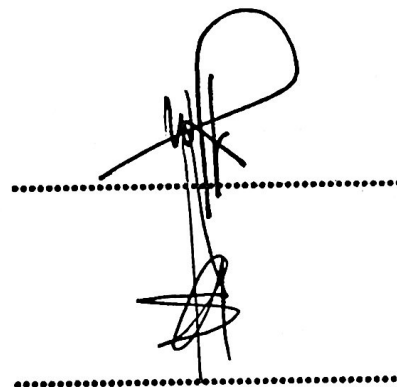
**Pembimbing I
Merangkap Penguji I**

dr. Liniyanti D. Oswari, MNS., MSc
NIP. 19560122 198503 2 004



**Pembimbing II
Merangkap Penguji II**

Drs. Kusumo Hariyadi, Apt., MS
NIP. 19530613 198603 1 002




Penguji III

Bahrin Indawan Kasim, SKM., MSi
NIP. 19540808 198211 1 001



Mengetahui,

Pembantu Dekan 1



dr. Mutiana Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 19520107 198303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (~~sarjana, magister /dokter *~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal tim pembimbing .
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Palembang, 10 November 2014

Yang membuat pernyataan,



(Dyaz Desimorianiga)

*Coret yang tidak perlu

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI **TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyaz Desimorianiga
NIM : 04101401130
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Universitas Sriwijaya. **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MENGGONSUMSI PRODUK KAFEIN DAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2010 NONREGULAR

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Palembang

Pada tanggal: 10 November 2014

Yang menandatangani


(Dyaz Desimorianiga)

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MENGGONSUMSI PRODUK KAFEIN
DAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2010 NONREGULAR**

(Dyaz Desimorianiga, November 2014, 59 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Pendahuluan: Kafein ialah alkaloid yang tergolong dalam *methylxantine* dengan senyawa teofilin, teobromin dan kafein sebagai perangsang sistem saraf pusat. Kafein bersifat diuretik dan stimulan yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Kualitas tidur adalah kedalaman seseorang terhadap tidur dilihat dari lamanya waktu tidur, frekuensi terbangun dan kedalaman tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara mengkonsumsi kafein dan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2010 Nonregular.

Metode: Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya program studi Pendidikan Dokter Umum. Sampel pada penelitian ini adalah 126 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya program studi Pendidikan Dokter Umum Angkatan 2010 Nonregular yang masuk kriteria. Data didapatkan melalui kuesioner yang diisi oleh seluruh mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2010 Nonregular. Analisis statistik yang dilakukan adalah uji *Chi-square* dan mencari rasio prevalen dengan menggunakan program SPSS.

Hasil: Sebagian besar 85 (67.5%) orang memiliki kualitas tidur yang tidak baik, sementara 41 (32.5%) orang memiliki kualitas tidur yang baik. Dari hasil uji statistik pengaruh produk kafein terhadap kualitas tidur, didapatkan hubungan yang bermakna dari total kafein teh ($p < 0.005$; PR 2.943; CI95%; 1.357-6.385) dan total kafein kola ($p < 0.001$; PR: 3.546; CI95%; 1.627-7.726).

Simpulan: Banyaknya variasi jenis minuman di pasaran mengundang orang untuk mencoba berbagai jenis minuman berkafein sehingga tanpa mereka sadari sudah mengkonsumsi kafein dalam intensitas yang lebih tinggi dan ini menyebabkan gangguan kualitas tidur semakin meningkat pula.

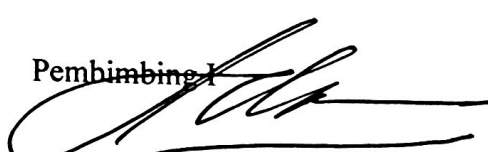
Kata Kunci: *Kafein, Kualitas Tidur.*

Palembang, 10 November 2014

Mengetahui,
Pembantu Dekan I


dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.MedSc
NIP. 1952 0107 198303 1 001

Pembimbing I


dr. Liniyanti D. Oswari, MNS., MSc
NIP. 1956 0122 198503 2 004

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONSUMPTION OF CAFFEINE PRODUCTS AND SLEEP QUALITY OF NONREGULAR MEDICAL STUDENTS 2010 SRIWIJAYA UNIVERSITY

(Dyaz Desimorianiga, November 2014, 59 pages)

Medical Faculty of Sriwijaya University

ABSTRACT

Introduction: Caffeine is an alkaloid that classified as *methylxantine* with theophylline, theobromine and caffeine compound, as a stimulant of the central nervous system. Caffeine has diuretic and stimulant effect that can disturb sleep. Sleep quality is the depth of a person while sleeping, assessed by the length of time, awakened frequency and depth of sleep. The aims of this study to determine the relationship between caffeine products and sleep quality of Nonregular Medical Students Batch 2010, Sriwijaya University.

Method: The type of this study was an analytical study with a cross-sectional design. The population in this study is all Nonregular Medical Students Batch 2010, Sriwijaya University. The sample were 126 Nonregular Medical Students Batch 2010, Sriwijaya University who met the inclusion criteria. The data obtained through questionnaires for all Nonregular Medical Students Batch 2010, Sriwijaya University. Statistical analysis was performed with the Chi-square test and seek ratio prevalent using SPSS .


Results: The sleep quality who were not good as much as 85 (67.5 %) students, while 41 (32.5 %) students had a good sleep quality. From the results of the statistical test the effect of caffeine on sleep quality products, a significant associated with total caffeine on tea consumption ($p < 0.005$; PR 2943; CI95%; 1357-6385) and total caffeine cola ($p < 0.001$; PR: 3546; CI95 %; 1627-7726).

Conclusion: The great variation in the type of beverage on the market persuade people to try different types of caffeinated beverages so that they do not know they already consume caffeine in a higher intensity and this lead to increasing quality of sleep disorders.


Keywords: *Caffeine, Sleep Quality*

Palembang, 10 November 2014

Mengetahui,
Pembantu Dekan I


dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.MedSc
NIP. 1952 0107 198303 1 001

Pembimbing I


dr. Liniyanti D. Oswari, MNS., MSc
NIP. 1956 0122 198503 2 004


KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MENGGONSUMSI PRODUK KAFEIN DAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2010 NONREGULAR” merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir di Universitas Sriwijaya Palembang.

Skripsi ini tidak mungkin dapat selesai tanpa bantuan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak, oleh karena itu perkenankanlah penulis secara khusus menyampaikan rasa terimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada dr. Liniyanti D. Oswari, MNS., MSc, Drs. Kusumo Hariyadi, Apt. MS dan Bapak Bahrin Indawan Kasim SKM.,MSi, selaku pembimbing, yang memberikan arahan dan masukan dengan penuh perhatian dan kesabaran sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Semoga bantuan dan dorongan yang diberikan akan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT dan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Palembang, 10 November 2014



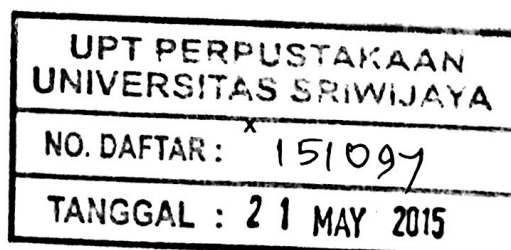
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kafein.....	6
2.1.1 Definisi Kafein.....	6
2.1.2 Efek Samping Kafein.....	6
2.1.3 Manfaat Kafein	7
2.1.4 Jenis Pangan Sumber Kafein	8
2.1.4.1 Kopi (<i>Coffea sp.</i>).....	12
2.1.4.2 Teh (<i>Camelia sinensi</i>)	12
2.1.4.3 Coklat (<i>Theobroma cacao L</i>)	13
2.1.4.4 Kola (<i>Cola nitida</i>)	13
2.1.4.5 Minuman Berenergi (<i>Energy drink</i>)	14
2.1.5 Cara Kerja Kafein dalam Tubuh	14

2.1.6 Obat-obat yang Digunakan pada Asma	15
2.2 Tidur	17
2.2.1 Definisi Tidur.....	17
2.2.2 Klasifikasi Tidur.....	17
2.2.2.1 Tahap Tidur Non-REM	18
2.2.2.2 Tahap Tidur REM	20
2.2.2.3 Pola Tidur Fisiologik	21
2.2.3 Definisi Kualitas dan Kualitas Tidur	23
2.3 Kerangka Teori	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	25
3.3.1 Populasi.....	25
3.3.2 Sampel	25
3.3.3 Kriteria Inklusi.....	25
3.3.4 Kriteria Eksklusi	25
3.4 Variabel Penelitian.....	26
3.5 Definisi Operasional	26
3.6 Cara Pengumpulan Data	29
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	29
3.8 Alur Penelitian	30
3.9 Tabel Prevalen Risk (PR)	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil	32
4.1.1 Analisis Univariat Karakteristik Keadaan Tidur Subjek Penelitian	32
4.1.2 Analisis Univariat Karakteristik Penggunaan Produk Kafein.....	35
4.1.3 Analisis Bivariat Pengaruh Produk Kafein terhadap Kualitas Tidur.	40
4.1.4 Analisis Multivariat Pengaruh Produk Kafein terhadap Kualitas Tidur	43

4.2 Pola Konsumsi	44
4.2.1 Pola Konsumsi Kopi	44
4.2.2 Pola Konsumsi Teh.....	45
4.2.3 Pola Konsumsi Kola.....	46
4.2.4 Pola Konsumsi Coklat.....	48
4.2.5 Pola Konsumsi Minumam berenergi.....	49
4.3 Pembahasan.....	50
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	60
LAMPIRAN 1 KUESIONER.....	60
LAMPIRAN 2.....	63
LAMPIRAN 3.....	99
LAMPIRAN 4.....	111
LAMPIRAN 5 ARTIKEL.....	126
LAMPIRAN 6 BIODATA	134



DAFTAR TABEL

Tabel 1.Kandungan Kafein pada Berbagai Jenis Pangan.....	9
Tabel 2.Kandungan Kafein pada Kopi Starbucks.....	9
Tabel 3.Kandungan Kafein pada Coklat.....	10
Tabel 4.Kandungan Kafein pada Kola.....	10
Tabel 5.Kandungan Kafein pada Minuman Berenergi.....	10
Tabel 6.Kandungan Kafein menurut Jumlah Bubuk dan Jenis Minuman Kopi dalam Satu Gelas Minuman	11
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi dan Presentase Responden berdasarkan Intensitas Tidur Siang (n=126) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	32
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Presentase Responden berdasarkan Jumlah Jam Tidur (n=126) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	33
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi dan Presentase Responden berdasarkan Frekuensi Terbangun (n=126) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	33
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi dan Presentase Responden berdasarkan Kedalaman Tidur (n=126) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	34
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi dan Presentase Responden berdasarkan Kualitas Tidur (n=126) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	34
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Presentase Produk Kafein (n=126) yang Dikonsumsi Mahasiswa /minggu di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	35
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Konsumsi Kopi (n=126) /minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	36

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Kopi (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	36
Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Konsumsi Teh (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	37
Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Teh (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	37
Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jumlah Konsumsi Kola (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	38
Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Kola (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	38
Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jumlah Konsumsi Coklat (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014	39
Tabel 4.14. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Coklat (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya tahun 2014.....	39
Tabel 4.15. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jumlah Konsumsi Minuman Energi (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	40
Tabel 4.16. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Coklat (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	40
Tabel 4.17. Distribusi Frekuensi dan Presentase Produk Kafein yang Dikonsumsi dan Pola Tidur di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	42

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Kopi (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	36
Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Konsumsi Teh (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	37
Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Teh (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	37
Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jumlah Konsumsi Kola (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	38
Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Kola (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	38
Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jumlah Konsumsi Coklat (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014	39
Tabel 4.14. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Coklat (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya tahun 2014.....	39
Tabel 4.15. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jumlah Konsumsi Minuman Energi (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	40
Tabel 4.16. Distribusi Frekuensi dan Presentase Total Kafein Coklat (n=126) /Minggu Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	40
Tabel 4.17. Distribusi Frekuensi dan Presentase Produk Kafein yang Dikonsumsi dan Pola Tidur di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	42

Tabel 4.18. Distribusi Frekuensi dan Presentase Analisis Multivariat Pengaruh Produk Kafein terhadap Pola Tidur di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2014.....	43
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Gambaran Fisiologi Tidur terhadap Kebutuhan Oksigen Temperatur Tubuh, Denyut Jantung, Gerakan dan Tingkatan Tidur.....	19
Gambar 2. Struktur Tidur pada Anak-anak, Dewasa Muda dan Usia Lanjut.....	21

DAFTAR SINGKATAN

1. IUPAC : International Union of Pure and Applied Chemistry (Serikat Kimia Murni dan Terapan Internasional).
2. REM : *Rapid Eye Movement* disebut juga tidur *D* atau bermimpi karena dengan bermimpi atau tidur paradoks karena EEG aktif selama fase ini.
3. NREM : *Non-Rapid Eye Movement* disebut juga tidur ortodoks atau tidur gelombang lambat atau tidur *S*.
4. EEG : Electro-Encephalo-Grafi adalah suatu test untuk mendeteksi kelainan aktivitas elektrik otak.
5. EOG : Electro-Oculo-Grafi adalah teknik untuk mengukur potensial istirahat dari retina. Sinyal yang dihasilkan disebut electrooculogram.
6. EMG : Electro-Myo-Grafi adalah teknik untuk mengevaluasi dan merekam aktivitas listrik yang dihasilkan oleh otot rangka.
7. SWS : *Slow Wave Sleep* adalah keadaan tidur yang sulit untuk bangun, gelombang otak yang lebih lambat disebut aktivitas delta pada EEG, jenis tidur NREM dan disebut stadium 3 pada studi tidur.
8. PS : *Paradoxical Sleep* adalah Physiology tidur yang tampaknya dalam, tapi yang ditandai dengan pola gelombang otak yang mirip dengan terjaga, gerakan mata yang cepat, dan lebih berat bernapas.
9. IFIC : International Food Information Council adalah sebuah organisasi nirlaba yang misinya adalah secara efektif mengkomunikasikan informasi berbasis ilmu pengetahuan pada keamanan pangan dan gizi untuk para profesional kesehatan dan gizi, pendidik, pejabat pemerintah, wartawan, dan lain-lain memberikan informasi kepada konsumen, terutama di Amerika Serikat

10. BPOM : Badan Pengawasan Obat dan Makanan adalah lembaga pemerintah yang berperan penting untuk melindungi masyarakat dari produk pangan olahan yang membahayakan kesehatan konsumen.
11. PMS : *Premenstrual Syndrome* adalah kumpulan gejala fisik, psikologis dan emosi yang terkait dengan siklus menstruasi wanita.



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk kafein seperti kopi, teh, coklat, kola dan minuman berenergi merupakan minuman yang banyak digemari oleh masyarakat di dunia, termasuk juga di Indonesia. Sekitar 40% penduduk dunia senang mengkonsumsi kafein (Firma, 2008). Pantauan lembaga riset PT. AC Nielsen Indonesia (perusahaan yang merupakan salah satu pencetus industri riset yang bergerak di bidang pemasaran modern) pada tahun 2007 produksi pangan sumber kafein di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup besar.

Berdasarkan penelitian Nurdiana dan Nelly (2013), sampel yang mendapatkan kopi berkafein menunjukkan terjadinya penurunan jumlah jam tidur yang signifikan, frekuensi tidur kurang dari 5 jam sebanyak 10 (66,7%) orang. Penelitian yang dilakukan Brezinova (2004), pada sampel yang mendapatkan kopi berkafein terjadi penurunan jumlah jam tidur selama 2 jam. Penelitian oleh Harrison dan Horne (2000), meneliti efek penggunaan kafein 350 mg pada sampel dengan insomnia. Hasil t-test menunjukkan bahwa kafein menurunkan kualitas tidur bukan saja pada orang normal tetapi juga pada sampel dengan kondisi insomnia. Penelitian yang dilakukan Drapeu et al (2006), meneliti efek penggunaan kafein 20 mg sebelum tidur pada kelompok umur muda dan pertengahan menunjukkan hasil peningkatan omset tidur. Hasil dari penelitian Indriany (2006), menunjukkan bahwa dari 96 responden 71 (73,96%) orang diantaranya menggunakan kafein sebagai stimulan. Menurut penelitian yang dilakukan Wicaksono (2012), 3 (6%) responden melakukan diet dengan cukup baik dan mempunyai kualitas tidur yang sangat buruk. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden tersebut diperoleh data bahwa responden tersebut sering minum kafein sebelum tidur.

Kafein dan derivatnya terdapat dalam kopi (kafein), teh (teofilin), coklat (teobromin), kola (kafein) dan minuman berenergi dapat membuat seseorang tetap terjaga. Kafein ialah alkaloid yang tergolong dalam keluarga *methylxantine*

bersama-sama senyawa teofilin dan teobromin, sebagai perangsang sistem saraf pusat, jantung dan pernafasan, kafein juga bersifat *diuretik* (mempercepat proses urinasi). Kafein dengan rumus kimianya $C_8H_{10}N_4O_2$ dan struktur kimianya 1,3,7-trimetilxanthine. Nama IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry* = Serikat Kimia Murni dan Terapan Internasional) untuk kafein adalah 1,3,7-trimethyl-1H-purine-2,6(3H,7H)-dione,3,7-dihydro-1,3,7-trimethyl-1H-purine-2,6-dione (IFIC, 2007).

Secangkir kopi saring (180 ml) mengandung hampir 100 mg kafein, secangkir teh hijau mengandung kafein 10-15 mg, banyak pernyataan menyebutkan bahwa kafein dapat mengganggu pola tidur (Weinberg, 2010). Pada orang dewasa, waktu paruh kafein sekitar 5 jam. Pada wanita menggunakan kontrasepsi oral, meningkat menjadi jam 5-10 dan pada wanita hamil waktu paruhnya sekitar 9-11 jam. Kafein dapat berakumulasi pada individu dengan penyakit hati yang berat, meningkatkan paruhnya hingga 96 jam. Pada bayi dan anak-anak muda, paruh dapat lebih lama dibandingkan orang dewasa, paruh pada bayi baru lahir dapat selama 30 jam (BPOM Indonesia, 2011).

Efek fisiologis kafein termasuk peningkatan denyut jantung, dilatasi pembuluh darah, peningkatan sistem renin, tremor, kejang dan urticaria, selain itu, dapat menyebabkan dilatasi arteri koroner, nyeri kepala, gangguan tidur dan peningkatan suhu tubuh (McIlvain, 2008). Menurut Weinberg (2010) konsumsi kafein yang tepat, maka akan memperoleh manfaat kafein, antioksidan yang mampu membasmi radikal bebas, meningkatkan daya pikir, memperbaiki "mood", meningkatkan daya tahan tubuh saat berolah raga, menekan nafsu makan dan menurunkan berat badan.

Pola tidur adalah model, bentuk atau corak tidur dalam jangka waktu yang relatif menetap dan meliputi jadwal masuk tidur dan bangun, irama tidur, frekuensi tidur dalam sehari, mempertahankan kondisi tidur dan kepuasan tidur (Prayitno, 2002). Pola tidur yang baik dan teratur memberikan efek yang bagus terhadap kesehatan. Pada kondisi istirahat atau tidur, tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal (Guyton & Hall, 2007). Menurut Lanywati (2001), kebutuhan tidur

yang cukup ditentukan oleh jumlah jam tidur (kuantitas tidur) dan juga oleh kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun, aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur.

Pola tidur terdiri dari 2 tipe, tidur *Rapid Eye Movement* (REM) dan tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM). Kedua stadium ini bergantian dalam satu siklus yang berlangsung antara 70-120 menit. Secara umum ada 4-6 siklus NREM-REM yang terjadi setiap malam. Periode tidur REM berlangsung antara 5-10 menit (Amir, 2007).

Tidur NREM terdiri dari empat stadium (Guyton & Hall, 2007). Stadium 1 disebut *onset* tidur. Stadium 1 NREM adalah perpindahan dari sadar ke tidur. Stadium 1 dan 2 dikenal sebagai tidur dangkal. Stadium ini menduduki sekitar 50% total tidur. Stadium 3 dan 4 sulit dibedakan. Stadium 4 lebih lambat dari stadium 3 disebut juga tidur gelombang lambat atau tidur dalam. Stadium ini menghabiskan sekitar 10-20% waktu tidur total. Tidur ini terjadi antara sepertiga awal malam dengan setengah malam.

Penelitian Nurdiana pada tahun 2013 menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi minuman berkafein dan kualitas tidur ($p=0.003$), namun pada penelitian yang dilakukan oleh Christopher Drake, dkk (2013) menyatakan bahwa tidak ada hubungan pemberian kafein dan kualitas tidur subjek penelitian ($p=0,60$).

Banyak penelitian yang berhubungan dengan kafein seperti Nurdiana dan Nelly (2013) yang meneliti pengaruh kafein terhadap kualitas tidur. Harrison dan Horne (2000) yang meneliti efek penggunaan kafein 350 mg pada sampel dengan insomnia. Penelitian yang dilakukan Drapeu et al (2006), meneliti efek penggunaan kafein 200 mg sebelum tidur pada kelompok umur muda dan pertengahan. Indriany (2006) meneliti tentang penggunaan kafein sebagai stimulant. Wicaksono (2012) meneliti tentang hubungan diet kafein dan kualitas tidur dan Rahajeng (2010) meneliti pengaruh konsumsi kopi terhadap kejadian diabetes. Berbeda dengan penelitian-penelitian diatas, penelitian yang akan dilakukan ini akan menganalisis hubungan konsumsi produk kafein dengan pola

tidur. Mahasiswa merupakan golongan yang sering minum produk kafein dan derivatnya untuk mempengaruhi kualitas tidur, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi produk kafein dan pola tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas diajukan rumusan masalah yaitu adakah hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi produk kafein dan gangguan kualitas tidur?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi produk kafein dan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui kebiasaan mengkonsumsi produk kafein dan derivatnya mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.
2. Diketahui kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.
3. Diketahui pengaruh mengkonsumsi produk kafein dan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.

1.4 Hipotesis

- H0. Tidak ada hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi produk kafein dan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.
- H1. Ada hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi produk kafein dan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2010 Nonregular.

1.5 Manfaat Penelitian.

1.5.1 Manfaat Akademis

- Sebagai landasan untuk dilakukannya edukasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang tentang konsumsi produk kafein

1.5.2 Manfaat Praktis

- Sebagai landasan untuk dilakukannya edukasi pada masyarakat tentang kebiasaan mengkonsumsi produk kafein.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul A: 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Salemba Medika, Jakarta.
- Amir N: 2007. *Cermin Dunia Kedokteran: Gangguan Tidur pada Lanjut Usia*. Grup PT. Kalbe Farma, Jakarta. 157:196-206.
- Apgar JL; Tarka SM: 2005. *Methylxanthin*. Dalam: Knight (editor). *Health and Nutrition (Chocolato and Cocoa)*. Blackwell Science, London.
- Atmadja B: 2002. *Fisiologi Tidur*. *Jurnal Kedokteran Maranatha*.1(2):98-101.
- Badan POM: 2004. *Surat Keputusan Kepala Badan POM No. HK.00.05.23.3644 tentang Ketentuan Pokok Pengawasan Suplemen Makanan*, Jakarta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia: 2011. *Hal-hal yang Perlu diwaspadai untuk Menghindari Keracunan Kafein dalam Minuman*, Jakarta. (<http://ik.pom.go.id/wp-content/uploads/2011/11/Waspadai-Keracunan-Kafein-dalam-Minuman-Berenergi.pdf>)
- Balentine DA; Harbowy ME; Graham HN: 2008. *Tea: Chemistry and Consumption of the Beverage*. CRC Press, Boca Raton.
- Brezinova V: 2004. *Effects on caffeine on sleep: EEG study in late middle age people*. *British Journal of Clinical Pharmacology*.1: 203-208.
- Bruni O; Ottaviano S; Guidetti V: 1996. *The Sleep disturbances Scale for Children (SDSC) construction and validation of an instrument to evaluate sleep Disturbances in childhood and adolescence*. *J. Sleep Rrs*.5:251-61.
- Drake C; Roehrs T; Shambroom J; Roth T: 2013. *Caffeine Effects on Sleep Taken 0, 3, or 6 hours Before Going to Bed*. *Sleep Disorders and Research Center. Sleep Medicine*. 1-20.
- Drapeau C; Hebert IH; Robillard R; Selmaout B et al: 2006. *Challenging sleep in aging: the effects of 200 mg of caffeine during the evening in young and middle-aged moderate caffeine consumers*. *J Sleep Res*. 15: 133-141.
- Evelin: 2006. *Minuman Energi Dicari untuk Dinikmati*. *Food Review*. 1 (8): 17-21
- Firna AL: 2008. *Prevensi dan Perilaku Konsumsi Pangan Sumber Kafein Tahun Ajaran 2007/2008*. Skripsi pada Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Hal 18.

- Guyton AC; Hall JE: 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran-ed.9*. EGC, Jakarta.
- Handayani P; 2008. *Hubungan antara Penerapan Shift Kerja dengan Pola Tidur Pekerja di Bagian Produksi PT. Enka Parahiyangan*. Jakarta. Skripsi pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. Hal 26-54.
- Harrison; Horne: 2000. *Sleep Loss and Temporal Memory in the Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 53A (1) :271-279.
- Hidayat AA: 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Salemba Medika, Jakarta.
- Hutapea AM: 2006. *Menuju Gaya Hidup Sehat*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Indriany S: 2006 *Pola Penggunaan Kafein sebagai Stimulan di kalangan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. Skripsi Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum. Hal 23-26.
- [IFIC] *International Food Information Council Foundation*. 2007. *Caffeine and Health: Clarifying the Controversies*. (<http://www.ific.org>, Diakses 30 Desember 2013).
- Juliano LM; Griffiths RR: 2005. *Caffeine. A Comprehensive Textbook*. 4th Edition. Hal 403-421.
- Katzung BG: 2010. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi X*. EGC, Jakarta.
- Lanywati E: 2001. *Insomnia, Gangguan Sulit Tidur*. EGC, Jakarta.
- McIlvain GE: 2008. *Caffeine Consumption Patterns and Beliefs Of College Freshmen*. University of Kentucky Doctoral Dissertations. Hal 638. (http://uknowledge.uky.edu/gradschool_diss/638, Diakses 23September 2013)
- Muchtadi TR; Sugiono: 2004. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nurdiana S; Nelly ES: 2013. *Pengaruh Kafein terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara*. Skripsi Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara.

- Prayitno A: 2002. *Gangguan Pola Tidur pada Kelompok Usia Lanjut dan Penatalaksananya. J Kedokteran Trisakti.* 21(1): 1-8.
- Purdiani M: 2014. *Hubungan Pengguna Minuman Berkafein terhadap Pola Tidur dan Pengaruhnya pada Tingkah Laku Mahasiswa/i Universitas Surabaya. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya.* 3 (1)
- Rahajeng E: 2010. *Pengaruh Konsumsi Kopi terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. Gizi Indon.* 33(2): 82-95.
- Saputra E: 2008. *Kopi: Dari Sejarah, Efek bagi Kesehatan Tubuh, & Gaya Hidup.* Harmoni, Yogyakarta.
- Satindar D: 2006. *Makan untuk Mengurangi Stress.* (<http://spiritia.or.id/>, Diakses 23 September 2013)
- Shirlow MJ: 2003. *Patterns of Caffeine Consumption. Human Nutrition.* 37:307-313.
- Suciadi LP: 2008. *Dosa-dosa Kafein.* (<http://www.wikimu.com/News/DisplayNews.aspx?ID=7555>, Diakses 23 September 2013).
- Weinberg AB: 2010. *The Miracle of Caffeine. The Free Press, New York.*
- Wicaksono DW: 2012. *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.* Skripsi pada Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Widodo DP; Soetomenggolo TS: 2008. *Perkembangan Normal Tidur pada Anak dan Kelainannya. Sari Pediatri.* 2 (3): 139-145.
- Wiseman G: 2002. *Nutrition and Health. Departemen of Biomedical Science University of Sheffield UK.* London.
- Yulianto W: 2007. *Cokelat Obat bagi Manusia.* (<http://www.sinarharapan.com>, Diakses 24 September 2013)