

**THE EFFECT OF INSTANT COFFEE CONSUMPTION ON SLEEP QUALITY  
OF STUDENTS OF MEDICAL FACULTY OF MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR UNIVERSITY OF 2016**

**PENGARUH KONSUMSI KOPI INSTAN TERHADAP KUALITAS TIDUR  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2016**



**OLEH:**

**IRMAWANTI  
NIM: 10542 0291 11**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2018**

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama Lengkap : Irmawanti

Tanggal Lahir : Fakfak, 30 Januari 1995

Tahun Masuk : 2012

Peminatan : Kedokteran Klinik

Nama Pembimbing Akademik : dr. Dara Ugi, M.kes

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Zulfikar Tahir, M.kes, Sp.An

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam **penulisan usulan skripsi** saya yang berjudul :

**PENGARUH KONSUMSI KOPI INSTAN TERHADAP KUALITAS TIDUR  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2016**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, September 2018

**Nuratma Sadrya Karim**  
NIM 10542041012

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**Skripsi, 01 Maret 2018**

**IRMAWANTI**  
**Nurdin Perdana**

**PENGARUH KONSUMSI KOPI INSTAN TERHADAP KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2016**

xii, 50 halaman, 23 lampiran

#### **ABSTRAK**

**LATAR BELAKANG** : Kualitas tidurterukur sebagai sistolik dan diastolik, yang mana nilai normalnya adalah kurang dari sama dengan 120/80 mmHg (millimeter air raksa). Dengan 200-250 mg kopi dosis tunggal, atau sama dengan 2-3 cangkir kopi, memperlihatkan peningkatan kualitas tidursistolik sekitar 3-14 mmHg dan TD diastolik 4-13 mmHg setelah intake pada orang yang normotensi.

**TUJUAN** : Untuk mengidentifikasi kualitas tidur mahasiswa pada usia dewasa pada saat mengkonsumsi kopi instan.

**METODE** : Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel 45 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan kuisisioner, data sekunder mahasiswa, uji validitas. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan uji *Chi Square* dan Uji Wilcoxon.

**HASIL** : Menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan mahasiswa yang konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur dan menunjukkan adanya hubungan konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur p value 0,003 (p value <0,05).

**KESIMPULAN** : Adanya pengaruh mahasiswa konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur dan berkaitan erat dengan Surah Al-A'raf ayat 31.

**Kata Kunci** : **Kualitas Tidur, Konsumsi Kopi Instan**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
Skripsi, 01 Maret 2018**

**IRMAWANTI**

**Nurdin Perdana**

**PENGARUH KONSUMSI KOPI INSTAN TERHADAP KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2016**

**xii, 50 halaman, 23 ditempatkan**

**ABSTRAK**

**LATAR BELAKANG:** Bahan-bahan yang disajikan sebagai sistolik dan diastolik, yang mana nilai normalnya adalah sama dengan 120/80 mmHg (milimeter raksa udara). Dengan 200-250 mg kopi dosis tunggal, atau sama dengan 2-3 cangkir kopi, bangun tidur menjadi 3-1 mmHg dan TD diastolik 4-13 mmHg setelah asupan pada orang yang normotensi.

**TUJUAN:** Untuk mengidentifikasi orang-orang tidur malam pada saat dewasa pada saat mengonsumsi kopi instan.

**METODE:** Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan cross-sectional. Jumlah sampel 45 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan kuisioner, data sekunder siswa, uji validitas. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan uji Chi Square dan Uji Wilcoxon.

**HASIL:** kebebasan yang ada kecenderungan yang signifikan yang mengonsumsi kopi instan untuk makan malam dan menunjukkan adanya hubungan konsumsi kopi instan terhadap barang-barang p value 0,003 (p value <0,05).

**KESIMPULAN:** Adanya pengaruh mahasiswa konsumsi kopi instan terhadap barang-barang dan sentuhan dengan Surat Al-A'raf ayat 31.

**Kata Kunci:** Kualitas Tidur, Konsumsi Kopi Instan

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah Rabbil Alamin penulis tidak henti-hentinya mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan berkah dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal dengan judul “Pengaruh Terpapar Bising dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Karyawan PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Tahun 2015”

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal ini sangat jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan yang penulis miliki mulainya dari pengetahuan dan literatur sehingga sangat diharapkan masukan yang sifatnya membangun demi perbaikan proposal ini.

Dalam kesempatan ini, penulis haturkan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Dr. H. Machmud Ghaznawie, Ph.D, Sp.PA(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dr. dr. NurdinPerdana, MPH. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D selaku pengujiyang telah meluangkan waktu dan memberikan kritik dan saran untuk membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Orangtua, ayahanda Zainuddin dan ibunda Hj. Kasma, dan sanak saudara yang selalu memberikan perhatian dan mendukung serta tak hentinya memberikan motivasi dan insipirasiyang terus memberikan semangat,

dukungan, penghibur yang menjadi kekuatan tersendiri untuk segera menyelesaikan penelitian dan menyusul mereka semua untuk mendapatkan gelar sarjana.

5. Abdul Malik dan Nurul Hidayah Syam, S.Ked., Munira Uddin, S.Pd., M.Pd. dan seluruh kawan-kawan Astrocyte angkatan 2012 FK Unismuh yang senantiasa memberikan bantuan semangat dan pembelajaran selama proses penyelesaian proposal ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT memberikan pahala yang setimpal atas bantuan dan jasa-jasanya dan proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis dan rekan-rekan mahasiswa.

Makassar, September 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAANPERSETUJUAN .....	i
PEMBIMBING PERNYATAAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Konsep Dasar Kopi .....	7
B. Tidur.....	16
<b>BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFENISI OPERASIONAL</b>	
A. Kerangka Konsep .....	26
B. Definisi Operasional .....	27
C. Hipotesis .....	28
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Obyek Penelitian.....	29

B. Metode Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel .....	29
D. Teknik Pengumpulan Data .....	30
E. Pengolahan Data dan Penyajian Data .....	31
F. Teknik Analisis Data.....	31
G. Alur Penelitian .....	32
H. Etika Penelitian .....	33
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Karakteristik Sampel .....	34
C. Hasil Analisis .....	34
1. Analisis Univariat.....	34
2. Analisis Bivariat .....	35
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
A. Pembahasan .....	37
B. Keterbatasan Penelitian .....	39
<b>BAB VII TINJAUAN KEISLAMAN</b>	
A. Ajaran Islam dalam Tidak Berlebih-lebihan .....	40
B. Etika Nabi Muhammad SAW dalam Makan dan Minum .....	42
<b>BAB VIII PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Produksi <i>Growth Hormone (GH)</i> .....	20
Gambar 2.2. Durasi Tidur Total per 24 Jam mulai Dewasa.....	23
Gambar 3.1. Kerangka Konsep .....	25
Gambar 4.1. Alur Penelitian .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan dan Jumlah zat yang terlarut dala 25ml kopi.....	10
Tabel 5.1 Karakteristik Umum Subjek Penelitian .....	33
Tabel 5.2. Karakteristik Konsumsi Kopi Instan .....	33
Tabel 5.3 Karakteristik Kualitas Tidur .....	34
Tabel 5.4. Hubungan Konsumsi Konsumsi Kopi Instan.....	34

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LatarBelakang

Manusia telah mengkonsumsi kopi setidaknya sekitar 500 tahun. Kopi adalah salah satu minuman yang sangat banyak dikonsumsi di Amerika Serikat dan seluruh dunia. Lebih dari 50% orang Amerika minum kopi, dan rata-rata *intake* per kapita sekitar 2 cangkir sehari. Konsumsi kopi dunia dari tahun 2001-2008 mengalami kenaikan rata-rata sekitar 2%. Menurut Konsultan *International Coffee Organization* (ICO) yaitu *P & A Marketing International*, memperkirakan bahwa pertumbuhan konsumsi kopi global dalam periode 2005-2015 meningkat 35,5%<sup>1</sup>.

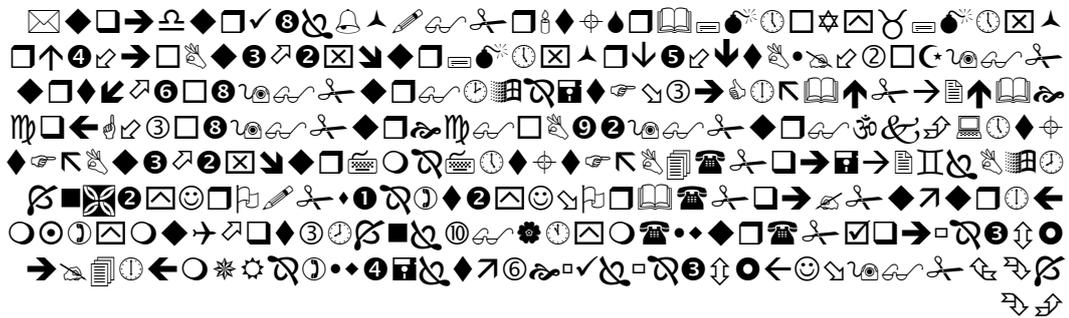
Di Indonesia sendiri konsumsi masyarakat Indonesia akan kopi meningkat pesat sebesar 98% dalam 10 tahun terakhir. Dua jenis kopi yang paling sering dikonsumsi antara lain kopi Arabika dan kopi Robusta.

Kopi sangat terkenal dengan kopi, namun sesungguhnya terdapat dua jenis kopi yaitu kopi yang berkopi dan kopi yang dekopi atau tanpa kopi (*caffeinated and decaffeinated coffee*). Beberapa kandungan lain dalam kopi adalah kandungan fenolik (contoh: asam klorogenik), polisakarida, mineral (contoh: magnesium), quinida dan lemak. Kandungan-kandungan tersebut bisa memiliki efek yang berlawanan terhadap kopi.

Secara tradisional, konsumsi kopi yang berlebihan telah diperkirakan memiliki efek negatif terhadap kesehatan, sering dianggap terjadi karena efek

stimulan dari kopi. Namun, kopi juga termasuk salah satu sumber terbesar antioksidan dan mengandung berbagai macam kandungan yang menguntungkan pada metabolisme glukosa, peradangan dan fungsi pembuluh darah. Konsumsi kopi juga mempunyai dampak baik lainnya seperti menurunkan kadar asam urat darah, mencegah sirosis hepar serta menurunkan kadar gula darah.

Pandangan kesehatan terdapat beberapa yang harus diperhatikan yaitu dalam adab makan dan minum tentang tidak berlebih-lebihan dalam makan dan minum sebagaimana pendapat Imam al-Kalbi adalah orang-orang jahiliyah itu tidak makan makanan kecuali makanan pokok dan tidak makan yang berlemak pada musim haji dengan alasan pengagungan pada musim haji, kemudian orang-orang Islam berkata: wahai Rasulullah saw. kita lebih berhak melakukan itu (tidak makan yang berlemak) lalu Allah swt. menurunkan ayat tentang makan dan minum yang penting tidak berlebihan QS. al-An'am/06: 141 ayat tentang larangan berlebih-lebihan dalam makan buah-buahan.



Terjemahnya:

“dan Dialah yang menjadikan kebun-keban yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila Dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan”.

Beberapa literatur menjelaskan efek kopi terhadap respon tubuh secara akut dan kronik atau jangka panjang. Secara signifikan dan cepat, konsumsi kopi meningkatkan kualitas tidur pusat baik sistolik maupun diastolik, minum kopi juga menyebabkan iregularitas ritme jantung, dan berbagai macam efek secara akut. Konsumsi kopi dalam jangka panjang menimbulkan kerusakan pada beberapa organ vital seperti jantung.

Dalam beberapa tahun terakhir banyak penelitian yang membahas tentang efek kopi terhadap tekanan darah. Kualitas tidur adalah suatu usaha dari darah untuk melalui pembuluh darah (arteri). Arteri adalah pembuluh darah yang membawa darah dari jantung keseluruh tubuh. Kualitas tidur terukur sebagai sistolik dan diastolik, yang mana nilai normalnya adalah kurang dari sama dengan 120/80 mmHg (millimeter air raksa). Dengan 200-250 mg kopi dosis tunggal, atau sama dengan 2-3 cangkir kopi, memperlihatkan peningkatan kualitas tidur sistolik sekitar 3-14 mmHg dan TD diastolik 4-13 mmHg setelah *intake* pada orang yang normotensi.

Karena kopi merupakan sumber dari kopi, jika mengkonsumsi kopi diluar batas normal akan menimbulkan berbagai komplikasi terkait dengan gaya hidup yang tidak teratur. Berbicara mengenai kopi, kopi merupakan jenis minuman yang berasal dari proses pengolahan biji tanaman kopi. Kopi digolongkan kedalam famili Rubiaceae dengan genus *Coffea*. Secara umum kopi hanya memiliki dua spesies yaitu Kopi Arabika dan Kopi Robusta (Saputra E., 2008). Kopi merupakan salah satu

minuman yang beresiko jika dikonsumsi > 1 kal sehari (Risdeska, 2013). Karena kopi mengandung kadar kopi yang dimana dapat mempengaruhi rangsangan terhadap otak (7,5-150mg) yang dimana dapat meningkatkan aktifitas neural dalam tak serta mengurangi keletihan, dan dapat memperlambat waktu tidur (Drug Facts Comparisons, 2001).

Kopi yang terkandung dalam biji kopi dapat menstimulasi jaringan Neurologi dalam otak. Disamping kopi mempengaruhi sistem Neurologi otak, kopi juga termasuk zat antagonis reseptor adenosin sentral yang bisa mempengaruhi fungsi sistem saraf pusat dan mengakibatkan gangguan tidur. Zat kopi itu sendiri memberikan impuls terhadap otak untuk menghasilkan hormon adrenalin yang nantinya tersuplai kepada seluruh jaringan otot jantung dalam tubuh, hal tersebut sebagai sumber tenaga pemacu terhadap kinerja jantung itu sendiri tujuannya untuk memompa sejumlah eritrosit ke seluruh tubuh secara adekuat. Maka tidak menutup kemungkinan bila mana zat kopi itu sendiri telah mengenai pada sistem saraf pusat dan menjadi sebagai zat antagonis yang menghambat kinerja saraf dalam batas normal akan kemungkinan

terjadi penurunan tidur itu sendiri baik kuantitas maupun kualitas. Telah diketahui bahwa mengkonsumsi kopi yang mengandung kopi dapat memacu otot jantung bekerja lebih cepat yang nantinya suplai kadar Hb dalam vaskuler di semua ekstremitas tubuh tercukupi secara spontanitas sehingga tubuh mendapatkan rasa segar yang dapat mengakibatkan terjadinya kualitas tidur. Remaja dewasa awal merupakan antara golongan

yang sering memanfaatkan kopi untuk mempengaruhi kualitas maupun kuantitas tidur. Oleh karena itu untuk mengatasi terjadinya kualitas tidur pada remaja usia dewasa awal ini, kita sebagai perawat harus mampu memberikan masukan dan arahan bagi remaja ini maupun masyarakat sekitar tentang pengaruh konsumsi kopi terhadap kualitas tidur, agar nantinya tidak berakibat pada kualitas kognitif, pola pikir dan penurunan prestasi akademik remaja tersebut, yang dimana perawat memberikan beberapa masukan seperti batasi konsumsi kopi atau kopi diluar batasan minimum dan lakukan dengan porsi secukupnya saja sekiranya sehari dalam satu cangkir kopi, hindari meminum kopi atau kopi di waktu malam hari seperti menjelang tidur, hindari bergadang dan tidur secara teratur karena bergadang sebagai faktor pencetus timbulnya kualitas tidur serta konsumsi kopi secara sengaja, dan hindari dari faktor yang menyebabkan stres seperti lingkungan dan beban pikir (Liveina, Artini G A. Jurnal JST. 2013)<sup>2</sup>.

Dari latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Konsumsi Kopi Instan terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016”**, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kopi pada kualitas tidur khususnya remaja dewasa awal.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah **“Apakah ada pengaruh Konsumsi Kopi**

---

Instan terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016?"

### **C. Tujuan Penelitian**

Mengidentifikasi pengaruh Konsumsi Kopi Instan terhadap Kualitas tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016.

### **D. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi konsumsi kopi instan pada usia dewasa awal siswa Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016.
- b. Mengidentifikasi kualitas tidur pada usia dewasa awal siswa Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016.
- c. Menganalisis pengaruh konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur pada usia dewasa awal siswa Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap khasanah keilmuan, khususnya dibidang keperawatan yang terkait dengan masalah mengenai kualitas tidur yang disebabkan oleh konsumsi kopi instan.

## 2. Manfaat Praktik

### a. Manfaat Responden

Dari hasil penelitian ini diharapkan responden mampu mengetahui dampak dari konsumsi kopi instan, terkait perubahan terhadap pola tidur dan terjadinya kualitas tidur.

### b. Bagi Masyarakat

Dari hasil penelitian ini diharapkan masyarakat mampu merubah pola konsumsi kopi khususnya pada usia dewasa awal Mahasiswa Kedokteran.

### c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan pengetahuan bagi peneliti sehingga mampu mendeskripsikan pengaruh konsumsi Kopi Instan terhadap kualitas tidur pada usia dewasa awal Mahasiswa Fakultas Kedokteran.

### d. Bagi Remaja

Dapat dijadikan sebagai tambahan ilmu pengetahuan, dan mengetahui bagaimana Kualitas Tidur berkaitan dengan kesehatan remaja.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Konsep Dasar Kopi**

##### **1. Sejarah singkat Kopi**

Kopi ditemukan pertama kali sekitar 850 *anno Domini* (AD) oleh seorang gembala kambing bernama Khaldi di Abyssinia (Mesir Atas). Khaldi menemukan semak kopi dan membagikannya ke beberapa biarawan lokal yang berpengalaman, setelah itu mereka menaruhnya dalam air mendidih. Air tersebut akhirnya memiliki rasa, dan setelah meminumnya biarawan-biarawan itu tidak tidur dan dapat melewati sesi ibadah marathon.

Secara umum, setiap buah kopi terdapat dua oval biji kopi. Kopi terbaik di ambil dari buah kopi yang matang. Terdapat ratusan spesies kopi yang berbeda, namun kopi terbaik dikatakan tumbuh dari retakan *C. Arabica*, yang mana biji utama dari kopi kelas dunia. Strain lainnya, seperti *C. Arabusta*, sering digunakan untuk membuat kopi “instan”.

Kopi instan pertama kali dikembangkan pada abad-abad pertama dan menjadi populer di kalangan prajurit pada perang dunia ke-2 lalu di rumah-rumah. Proses instanisasi kopi mengambil sekitar 48% dari biji kopi asli. Angka tersebut jauh lebih tinggi dari 24% komponen padat yang diproses melalui teknik seduh (konvensional). Kopi instan seperti di atas memiliki kandungan kopi yang lebih tinggi.

Kopi pertama kali “dikeluarkan” dari kopi pada awal 1900an, dan kopi dekopi (tidak berkopi) menjadi ramai pada 1930an. *Food and drug administration*(FDA) mengizinkan dua bahan organik yang dapat digunakan untuk proses dekopisasi kopi; *Methylen Chloride* dan *Ethyl Acetate*.

Menurut salah satu jurnal *Nutritional Action (Center For Science In the Public Interest):CAFFEINE;TheGood,the Bad, and the May be* menyebutkan bahwa kopi memiliki hampir 75% dari total kopi yang kita konsumsi.

Satu sampai tiga cangkir kopi per hari termasuk konsumsi kopi tingkat rendah hingga sedang, sedangkan untuk konsumsi kopi yang tinggi yaitu lebih dari lima cangkir per hari. Dalam 30 sampai 45 menit setelah konsumsi secangkir kopi, kopi mencapai konsentrasi puncak dalam aliran darah.

## **2. Pengertian Kopi**

Kopi merupakansejenisminumanyangberasal dariproses pengolahan biji tanamankopi. Kopi digolongkan ke dalam famili Rubiaceae dengangenusCoffea.

Secaraumumkopi hanyamemiliki dua spesies yaitu Kopi Arabika dan Kopi robusta(SaputraE., 2008). Kopi merupakan salahsatu minuman yang berisiko jika dikonsumsi >1 kalisehari(Riskesdas, 2013)<sup>3</sup>.

### **a. Kopi tubruk**

Kopitubruk yaituminumankopiyang diseduh langsung didalamcangkir atau gelasdan akan tertinggal ampasnya di dasar cangkir. Kopi tubruk

mempunyai kandungan kafein sebesar 115mg per 10 gram kopi atau setara 1-2 sendok makan dalam 150ml air (Dollemore D dan Giuliucci M, 2001).

### **b. Kopi Arabika**

Kopi arabika, merupakan kopi yang terbaik mutunya dan citarasanya. Adapun 6 jenis kopi arabika Indonesia yaitu: kopi gayodi Aceh, kopi mandheling di Sumatera Utara, kopi jawadi Jawa, kopi kintaman di Bali, kopi toraja di Sulawesi dan jenis baru kopi mangkuraja dari Bengkulu (Dompak Manurung, 2011)<sup>4</sup>.

### **c. Kopi Robusta**

Kopi robusta, kopi robusta lebih rendah citarasanya dibandingkan dengan kopi arabika. Kopi robusta memiliki kelebihan yaitu lebih kentel dan warnanya lebih kuat. Dalam 1 cangkir kopi robusta dengan 10g bubuk kopi mengandung sekitar 100mg kopi, jenis kopi robusta di Indonesia yaitu kopi Lampung dan kopi luwak (Dompak Manurung, 2011, Rosa Leliyana 2008)<sup>5</sup>.

Kopi dapat digolongkan sebagai minuman psikostimulan yang akan menyebabkan orang tetap terjaga, mengurangi kelelahan, dan memberikan efek fisiologis berupa peningkatan energi (Jausent, 2011). Hal yang sama dikemukakan Mahasiswaa (2013) Efek langsung dari kopi khususnya dalam secangkir kopi secara ilmiah terhadap kesehatan sebenarnya tidak ada, tetapi yang ada adalah efek tak langsungnya seperti menstimulasi pernafasan dan jantung, serta memberikan efek samping berupa parasagelisah

---

(*neuroses*), tidak dapat tidur (*kualitas tidur*), dan denyut jantung tak beraturan (*tachycardia*) yang menyebabkan berbahnyatekanan darah.

### 3. Kandungan Kopi

Tepatnya terdapat ratusan bahan kimia yang telah teridentifikasi dalam kandungan kopi, dan lebih rinci bahwa kopi terbukti menjadi satu-satunya zat aktif secara farmakologi. Zat kimia dalam kopi termasuk asam klorogenik, gula, peptida, karbohidrat lain, dan potassium. Asam klorogenik terdapat dalam kopi bahkan lebih banyak jumlahnya dibanding kopi.

Terdapat suatu komponen dalam kopi instan yang dapat mengikat reseptor opiat. Secangkir kopi instan secara efektif mengandung sepertiga ampul dari Naloxon.

**Tabel 2.1.** Kandungan dan jumlah zat yang terlarut dalam 25 ml kopi

<i>Chemical</i>	<i>Coffee</i>	
	<i>Roasted and Ground (1.544 gr), grams</i>	<i>Soluble spray-Dried (2.318 grams), grams</i>
<i>Caffeine</i>	<b>0.095</b>	<b>0.074</b>
<i>Chlorogenic acid</i>	<b>0.213</b>	<b>0.197</b>
<i>Reducing Sugars-sucrose, glucose, mannose</i>	<b>0.168</b>	<b>0.197</b>
<i>Other carbohydrates-inositol, sorbitol, mannitol</i>	<b>0.230</b>	<b>1.008</b>
<i>Peptides-glutamate, glycin, aspartat</i>	<b>0.069</b>	<b>0.278</b>
<i>Potassium</i>	<b>0.115</b>	<b>0.085</b>
<i>Other minerals-Ca, Mg, Cu</i>	<b>0.157</b>	<b>0.104</b>
<i>Acids-quinat, acetate, citrate, maleate</i>	<b>0.199</b>	<b>0.232</b>
	<b>0.059</b>	<b>0.039</b>
<i>Trigonellin</i>	<b>&lt;0.0001</b>	<b>&lt;0.0001</b>
<i>Volatiles-sulfur compounds, aldehydes</i>	<b>1.15</b>	<b>1.99</b>

<sup>8</sup>Dikutip dari *The Western Journal Of Medicine, Conferences and Reviews Wake Up and Smell the Coffee: Caffeine, Coffee, and the Medical Consequences.*

#### **4. Manfaat kopi pada tubuh**

Menurut *Centre of Scientific Information on Coffee (COSIC)*, yang berbasis di Oxford, Inggris, mengidentifikasi beberapa efek positif berdasarkan bukti ilmiah:

- a. Kopi meningkatkan keadaan siaga (*alertness*), meningkatkan memori jangka pendek dan memfungsikan korteks otak prefrontal lebih baik.
- b. Kopi memiliki antioksidan dan antitoksik pada tingkat seluler
- c. Kopi menurunkan resiko sirosis hepatitis dan mencegah terbentuknya batu empedu.
- d. Kopi menyediakan perlindungan untuk melawan penyakit penuaan seperti Alzheimer dan Parkinson
- e. Kopi menyediakan perlindungan untuk melawan kanker usus dan kanker kulit
- f. Kopi memiliki efek antiradang
- g. Kopi memiliki efek pelangsing sedang dan meningkatkan performa saat olahraga
- h. Kopi menurunkan gejala asma dan membantu menenangkan Mahasiswa yang hiperaktif.

Menurut beberapa penelitian, konsumsi minuman yang mengandung kopi ternyata mempunyai manfaat pada tubuh. Kopi memiliki manfaat melawan

beberapa kanker tertentu. Contohnya, telah dilaporkan bahwa kopi berhubungan dengan rendahnya resiko terkena kanker prostat yang mematikan. Satu sampai tiga cangkir per hari bisa menurunkan 29% resiko tersebut, dan resiko itu akan terus turun dengan konsumsi yang lebih tinggi. Seorang pria dengan konsumsi kopi setidaknya 6 cangkir per hari memiliki resiko 60% lebih rendah. Penemuan ini sama untuk kopi yang berkopi dan tidak berkopi.<sup>10</sup>

Kopi turut bermanfaat dalam asma, mengatasi nyeri kepala, merangsang mood dan mencegah lubang pada gigi. Pada penelitian awal dengan menggunakan tikus, terbukti bahwa kopi mempunyai efek pelindung dari penyakit Alzheimer.

Dalam sebuah penelitian juga disebutkan bahwa tidak ada bukti yang menunjukkan adanya bahaya bagi penyakit jantung koroner. Begitu juga dengan diabetes, bahkan ditemukan manfaat baik dengan konsumsi yang lebih banyak dalam hubungannya pada mortalitas oleh karena kardiovaskular. Untuk seluruh tingkat kematian, dibandingkan dengan peminum kopi yang sangat rendah (yang mengkonsumsi kurang dari 1 cangkir per hari), orang-orang yang meminum kopi 4-5 cangkir per hari memiliki resiko kematian 7 % lebih rendah dari berbagai penyebab. Mereka yang mengkonsumsi 6 cangkir per hari atau lebih bahkan memiliki resiko sangat rendah (penurunan hingga 20%). Konsumsi kopi secara terus-menerus berhubungan dengan menurunnya Diabetes tipe 2.

## **5. Efek Fisiologis Kopi**

### **a. Efek Sistem Saraf Pusat**

Secara prinsip kopi memiliki aksi sebagai stimulan. Dosis untuk dua cangkir kopi meningkatkan tingkat kewaspadaan dan lebih terjaga. Contohnya,

aktifitas motorik keseluruhan pada Mahasiswa muda meningkat setelah konsumsi dua cangkir kopi. Kopi juga mengurangi kelelahan.

Kopi memiliki efek sangat penting terhadap tidur. Konsumsi kopi 30 sampai 60 menit sebelum tidur akan meningkatkan latensi tidur, menurunkan total waktu tidur, dan diperkirakan memperburuk kualitas tidur seseorang.

Kopi juga dapat menyebabkan penurunan aliran darah ke otak, dan dari beberapa studi memperlihatkan bahwa penurunan aliran darah oleh vasokonstriksi pembuluh darah otak disebabkan oleh kopi (*caffeine-induced cerebrovascular vasoconstriction*).

Kopi dapat menjadi penentu konsumsi nikotin. Sebuah penelitian telah melaporkan bahwa dibandingkan dengan kopi biasa, konsumsi kopi dekopu menyebabkan peningkatan jumlah rokok yang dihisap oleh responden pada penelitian tersebut. Ditambah dengan kemampuan nikotin mempercepat metabolisme kopi, sehingga mengakibatkan peningkatan siklus antara merokok dan konsumsi kopi.

Sindrom *caffeine withdrawal* telah digambarkan secara sempurna. Gejala-gejala penarikan terhadap kopi ini meliputi sakit kepala dan kelelahan yang sangat mencolok; kecemasan, gangguan psikomotor, mual dan muntah, atau keinginan yang sangat besar untuk konsumsi kopi yang jarang terjadi. Sakit kepala biasanya disebabkan oleh perasaan penuh pada kepala yang terjadi sekitar 18 jam setelah konsumsi kopi terakhir. Keadaan ini dialami secara difus, kepala yang berdenyut dan bertambah berat saat olahraga atau aktifitas fisik.

#### b. Efek Kardiovaskular

Sangat banyak kontradiksi terhadap efek kopi pada denyut jantung, tekanan darah, dan kadar katekolamin dalam plasma. Data-data terakhir dengan jelas menunjukkan kualitas tidursistolik meningkat secara tiba-tiba sekitar 10 mm Hg dengan konsumsi kopi. Denyut jantung melambat sekitar satu jam, kemudian meningkat hingga dua sampai tiga jam setelahnya. Toleransi terhadap kopi terjadi sangat cepat, namun konsumsi kopi jangka panjang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki efek sama sekali pada tekanan darah, denyut jantung, ataupun kadar katekolamin.

#### c. Efek Respiratori

Efek primer pada pernapasan yaitu meningkatnya frekuensi napas rata-rata atau *respiratory rate* (RR). Sebuah studi menunjukkan bahwa RR sangat berkaitan dengan kadar kopi plasma. Kopi telah digunakan dengan sangat sukses sebagai stimulan pada mahasiswa baru lahir untuk mencegah episode apnea rekuren. Sedangkan mekanisme pasti terhadap efek kopi pada pernafasan tidak diketahui, terdapat kemungkinan bahwa terjadi peningkatan sensitivitas di pusat pernafasan di medulla terhadap karbon dioksida.

Pada pasien dengan riwayat asma, fungsi kopi sebagai bronkodilator. Efek bronkodilator tersebut hanya sekitar 40% dari kekuatan teofilin jika dibandingkan pada konsentrasinya. Pada dosis yang sama, kopi juga memiliki toksisitas yang lebih besar pada sistem saraf pusat.

#### d. Efek Metabolik dan Endokrin

Kopi meningkatkan kadar katekolamin darah, dan melalui mekanisme ini juga dapat meningkatkan metabolisme basal. Lipolisis dengan pelepasan asam

lemak bebas dapat terjadi, dan kadar serum asam lemak bebas meningkat hingga 50-100% di atas normal. Hal ini kemungkinan besar terjadi karena konsekuensi dari katekolamin sistemik atau bisa dihasilkan dari antagonis local dari inhibisi adenosin terhadap lipolisis.

Efek kopi terhadap kualitas tidur telah menjadi perdebatan. Kebanyakan penelitian memperlihatkan kopi tidak dapat meningkatkan kualitas tidur pada orang sehat.

#### e. Efek Gastrointestinal

Dalam traktus gastrointestinal, kopi mempengaruhi usus halus untuk sekresi air dan garam. Pada kolon distal, kopi merangsang motilitas dan menginduksi defekasi. Efek yang sama pada kopi yang tidak berkopi, sehingga proses ini kemungkinan tidak diperantarai oleh kopi.

Sejak tahun 1940an, telah diketahui bahwa kopi merangsang pengeluaran asam lambung dan pepsin. Kopi memiliki efek langsung terhadap sekresi asam lambung. Berdasarkan penemuan-penemuan yang telah dilakukan oleh Cohen dan Booth di Universitas Pennsylvania kopi yang tidak berkopi bukan merupakan salah satu pilihan pada pasien dengan ulkus peptik atau refluks gastrointestinal.<sup>6</sup>

### **6. Efek samping kopi**

Konsumsi kopi ternyata mempunyai dampak yang besar terhadap kesehatan yang mengkonsumsinya. Menurut Riesenhuber, ditemukan bahwa kopi yang terdapat dalam minuman berenergi menyebabkan diuresis dan natriuresis.

---

Tambahan pula, konsumsi kopi yang akut menurunkan sensitivitas insulin dan meningkatkan kualitas tidur arteri rerata.

Dalam penelitian yang berlainan Scher, dikatakan konsumsi kopi berhubungan dengan nyeri kepala kronik, terutama pada wanita muda berusia kurang dari 40 tahun dan antara mereka yang mendapat nyeri kepala episode kronis yang onset kurang dari 2 tahun. Pada konsumsi kopi kronis juga ditemukan gejala sistem saraf pusat, kardiovaskular, gastrointestinal dan disfungsi renal. Kesimpulannya, kandungan kopi dalam minuman menyebabkan banyak efek samping pada kesehatan.

Kopi mempunyai waktu paruh selama 6 jam dan ini dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Sebaiknya kopi tidak digunakan pada penderita penyakit jantung. Penderita penyakit ginjal harus mengurangi konsumsi kopi karena sifat kopi sebagai diuretik dapat memperparah kondisi penderita. Wanita hamil tidak dianjurkan untuk mengkonsumsi kopi walaupun pada penelitian yang dilakukan, hubungan antara kopi dengan kelainan kongenital belum terbukti. Penderita ulkus lambung dan penyakit lambung lain harus berhati-hati dalam mengkonsumsi kopi karena sifat asam dari kopi.

Efek sistem saraf otonom pada kopi telah ditulis dengan sangat baik. Kopi melancarkan kerjanya dengan mengaktifasi saraf noradrenergik sekitar yang menghasilkan rangsangan simpatis. Oleh karena itu didapatkan peningkatan denyut jantung setelah konsumsi kopi ataupun kopi. Kebanyakan peneliti menemukan hal yang serupa.

Pendapat terhadap efek kopi pada TD masih menjadi bahan perdebatan. Karatzis, menyelidiki efek akut pada kopi yang berkopi maupun dekopi dalam hemodinamik, ditemukan bahwa kopi berkopi menyebabkan peningkatan TD sistolik dan diastolic secara cepat namun signifikan.

## **B. Tidur**

### **1. Kualitas Tidur**

Tidur didefinisikan sebagai keadaan dimana terjadi penurunan atau kehilangan kesadaran secara alami yang ditandai dengan menurunnya aktivitas motorik dan sensorik, dimana Mahasiswa masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang.

Fisiologi tidur dibedakan menjadi dua tipe: tidur *rapid eye movement* (REM) dan *non-REM* (NREM). Kedua tipe ini ditentukan oleh perbedaan dalam pola *electroencephalogram* (EEG), gerakan mata, dan tonus otot.

Tidur NREM terdiri atas tiga atau empat tahap, tergantung pada pilihan penentuan kriteria. Tahap 1 diamati pada transisi antara bangun dan tidur. Tahap 2 ditandai dengan sering munculnya gelombang tidur (sleep spindle) pada aktivitas ritme EEG dan K-kompleks tegangan tinggi lonjakan lambat. Tahap 3 dan 4 dikenal sebagai tidur gelombang lambat atau slow wave sleep (SWS) dan ditandai dengan aktivitas EEG tegangan tinggi yang terus menerus secara dominan pada rentang frekuensi paling lambat. Rekomendasi saat ini pada penilaian tidur digunakan dua tahap yang digabungkan menjadi satu.

Tidur REM berasal dari sering munculnya gerakan mata fasik khusus untuk tipe tidur ini. Tidur REM juga ditandai oleh frekuensi campuran aktivitas EEG dengan tegangan relatif rendah, hilangnya tonus otot, frekuensi jantung dan napas yang ireguler. Periode tidur REM terjadi kira-kira 60% dari waktu tidur dalam beberapa minggu pertama kehidupan.

Tidur REM dan NREM didistribusikan secara merata selama beberapa bulan pertama setelah kelahiran. Selama masa Mahasiswa proporsi tidur REM menurun hingga mencapai tingkat dewasa sekitar 20-25% dari tidur malam hari total. Jumlah dan amplitudo SWS terbesar selama masa Mahasiswa, cepat menurun selama masa pubertas dan kemudian terus menurun secara bertahap sepanjang usia. Selama periode tidur, NREM dan REM mempunyai siklus beberapa kali.

Panjang setiap siklus REM/NREM, yang dikenal sebagai ritme tidur ultradian, juga berubah seiring masa Mahasiswa. Selama masa mahasiswa ritme ultradian memiliki panjang siklus sekitar 50 menit. Selama masa Mahasiswa hal ini meningkat hingga 90-110 menit yang bertahan hingga sepanjang masa dewasa<sup>7</sup>.

Dengan demikian, Mahasiswa dan orang dewasa yang sehat mengalami 4 sampai 5 periode NREM dan

REM selama periode tidur 8 jam. Proporsi NREM terbesar di awal periode tidur, sedangkan proporsi terbesar REM terjadi di akhir periode tidur.

## **2. Fungsi Tidur dan Kaitannya dengan Growth Hormone (GH)**

Tidur merupakan salah satu usaha tubuh untuk mencegah kelelahan. Tidur juga merupakan mekanisme tropik dari sistem saraf untuk mengembalikan energi yang hilang selama seseorang bangun. Fase REM dalam proses tidur dinyatakan sebagai waktu untuk memprogram ulang otak, konsolidasi ingatan dan proses pembelajaran. Selain itu, pada saat tidur otak memproses data yang disimpan dalam memori sementara, mengkode, dan mentransfer data tersebut ke memori jangka panjang.

Tidur yang optimal bagi Mahasiswa akan merangsang tumbuh kembang bagi dirinya. Kualitas dan kuantitas tidur pada Mahasiswa sangat mempengaruhi bagaimana Mahasiswa yaitu akan tumbuh dan berkembang secara optimal.

Pada saat Mahasiswa tidur berbagai fungsi organ tubuh meningkat pesat, seperti fungsi otak, metabolisme hormon dan berbagai fungsi tubuh lainnya. Sekitar 75% GH (*growth hormone*) dikeluarkan pada saat Mahasiswa tidur, GH ini tidak lebih banyak dibandingkan ketika terbangun. Tingginya kadar GH ini berhubungan dengan kondisi fisik Mahasiswa karena hormon ini punya tugas merangsang pertumbuhan

ulang dan jaringan, serta mengatur metabolisme tubuh, termasuk juga otak Mahasiswa. Di samping itu, GH juga memungkinkan tubuh Mahasiswa memperbaiki dan memperbaiki sel-sel yang rusak di seluruh tubuh. Mulai dari sel kulit, sel darah sampai sel saraf otak.

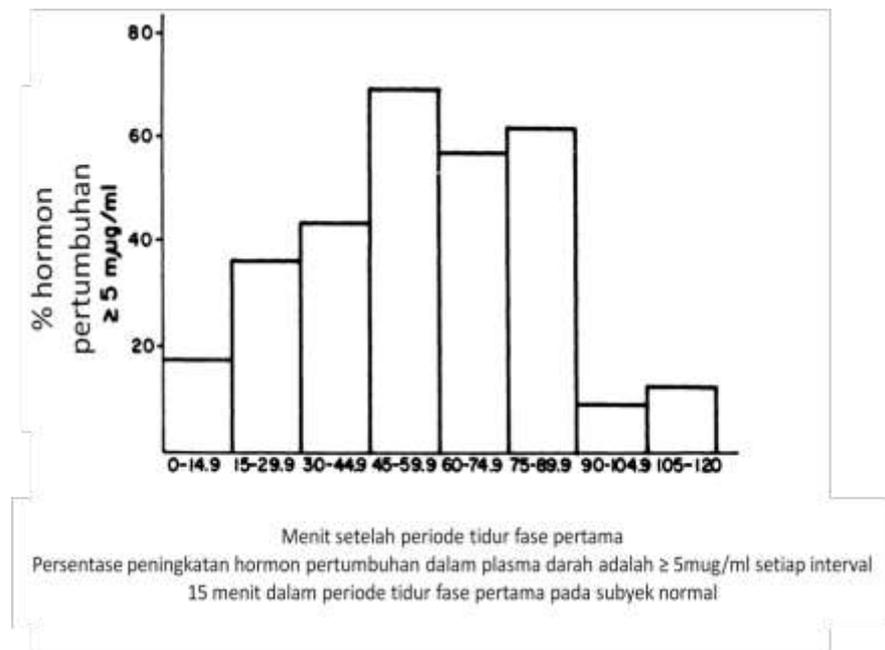
GH adalah suatu hormon yang dihasilkan oleh hipofisis anterior. GH akan beredar dalam aliran darah dengan konsentrasi 5-45 ng/ml. Tahapan terbesar dihasilkannya GH adalah saat tidur terutama pada periode tidur NREM atau tahapan tidur dalam.

GH sangat berperan pada proses pertumbuhan Mahasiswa. Fungsi GH antara lain:

- 1) Stimulasi pertumbuhan dan pembelahan sel di setiap bagian tubuh
- 2) Stimulasi pembelahan sel pada tulang rawan
- 3) Meningkatkan proses mineralisasi tulang
- 4) Meningkatkan sintesis protein tubuh
- 5) Memacu *insulin-like growth factor* yang berfungsi pada pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh

Berdasarkan fungsi di atas, maka jika produksi GH tidak maksimal akan mempengaruhi pertumbuhan Mahasiswa menjadi tidak optimal, pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak Mahasiswa terganggu yang pada akhirnya akan mempengaruhi perkembangan Mahasiswa termasuk kemampuan berpikir atau kognitif Mahasiswa.

Pada tahap 3 tidur NREM, GH diproduksi untuk memulihkan tubuh, memperbaiki sel, serta membangun otot dan jaringan ikat. Begitu bangun, Mahasiswa merasa enak dan segar. Ini dikarenakan GH bekerja dengan baik.



**Gambar 2.1.** Produksi *Growth Hormone* (GH) pada Saat Tidur

Jumlah GH yang diproduksi selama tidur berbeda-beda setiap 15 menit. Kadar hormon pertumbuhan akan semakin bertambah sejalan dengan bertambahnya waktu tidur. Pada Mahasiswa normal, sekresi hormon pertumbuhan mengalami puncaknya pada waktu 45-59,9 menit setelah tidur yaitu sekitar 70% dari total sekresi hormon tersebut dan mengalami penurunan level pada menit berikutnya.

### 3. Pola dan Durasi Tidur Normal pada Mahasiswa

Tidur normal pada Mahasiswa yang merupakan hal yang kompleks. Pola tidur pada Mahasiswa mengikuti urutan perkembangan yang khas, dengan peningkatan bertahap ke dalam tidur dan

terjadinyasiklustidurteratur.Masa Mahasiswaadalah waktu yang ditandai oleh pertumbuhanfisiologisdan neurokognitifsecaracepatdi mana setiapdeskripsipolatidurharustercakup. Denganskalabesaryangrelatifstudi epidemiologi memeriksa tidur normal dan terjaga pada Mahasiswa, serta dengan ukuranobjektiftidur.

Daripenelitiansebelumnya,saatinidinyatakanbahwadarimahasiswahinggar emaja, durasi tidur selama periode 24 jam berkurang, yang sesuai dengan konsolidasi periodetidurdanpenurunan dramatisdalam tidursiangpadaMahasiswausiadini.Waktu tidur totalpada mahasiswabarulahir yang sehat dilaporkansekitar 16-17 jam selama periode24jam, yangterdiriasbeberapaserangantidurpendek.Padausia6-8 bulan,waktu tidurtotal menurunhingga13-14jam per24jam,dengan periodetidur nokturnalyang lebihpanjangdansatuatauduaperiodetidurdiurnalyang lebihsingkatsehinggaMahasiswamenjadi terlatihdengansiklusterang/gelapdan beradaptasidengankegiatansehari-hariorangtuanya.Polatidurditahunpertamakehidupan yang ditandai dengan perbedaan antar-individu yang besar dengan beberapamahasiswatidursedikitnya10jam per24jamsedangkanyanglainakan tidur sampai18jamper24jam.

Variabilitas ini mencerminkan perbedaan kecepatan maturasi organisasisirkardian.Dibandingkan dengantahun pertama kehidupan,pola tidurmenjadi relatifstabilantarausia 18-20 tahun.Waktu tidurtotalsecara bertahapmenurun

sehingga Mahasiswa mengadopsi pola satu periode nokturnal panjang sekitar 20-23 jam dan satu periode tidur siang singkat. Perilaku tidur selama waktu ini sebagian besar didorong oleh perkembangan fisik dan kognitif. Misalnya, adapeningkatan dalam jumlah dan panjang energi pada malam hari sehingga Mahasiswa mulai mengalami mimpi buruk dan bisa berpindah dari satu tempat tidur ke tempat tidur yang lain.

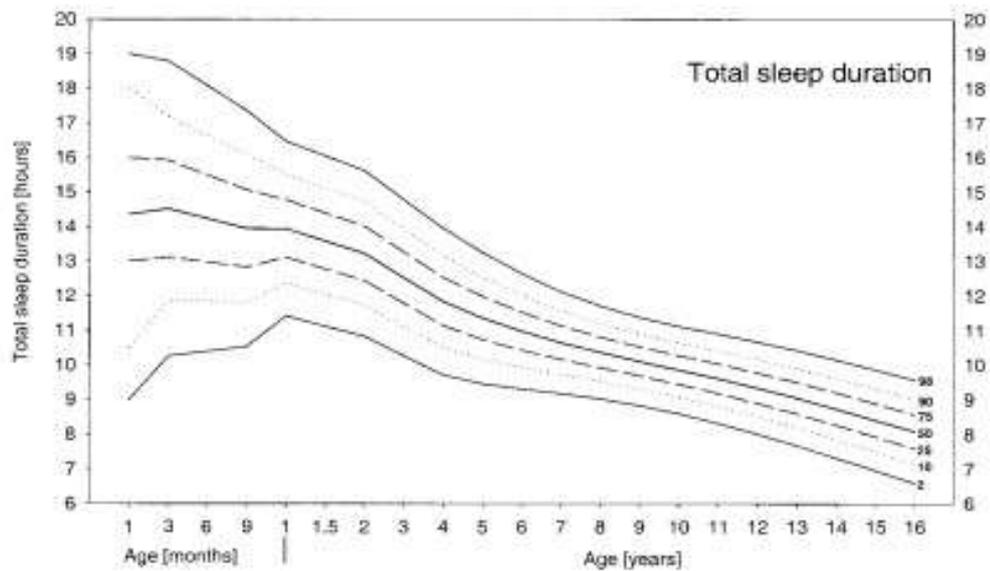
Pada usia lima tahun, sangat sedikit Mahasiswa yang tidur siang. Pada usia Mahasiswa, waktu dan onset tidur nokturnal menjadi lebih lambat, mengakibatkan penurunan waktu tidur total. Pergeseran ini terjadi secara bertahap selama pertengahan masa Mahasiswa (usia 5-10 tahun) yaitu sekitar 30-40 menit dan kemudian terjadi lebih cepat di awal hingga pertengahan masa remaja. Pola perkembangan muncul konsisten pada seluruh Mahasiswa, namun variabilitas dalam durasi tidur tetap ada, walaupun tidak disebutkan seperti pada masa bayi. Yakni, beberapa Mahasiswa secara alamiah tidur pendek sementara yang lain dianggap tidur panjang. Pola pendek, optimal atau panjang ini cenderung tetap stabil pada Mahasiswa. Ada beberapa bukti bahwa pola durasi tidur dipengaruhi oleh genetik.

#### Kuantitas

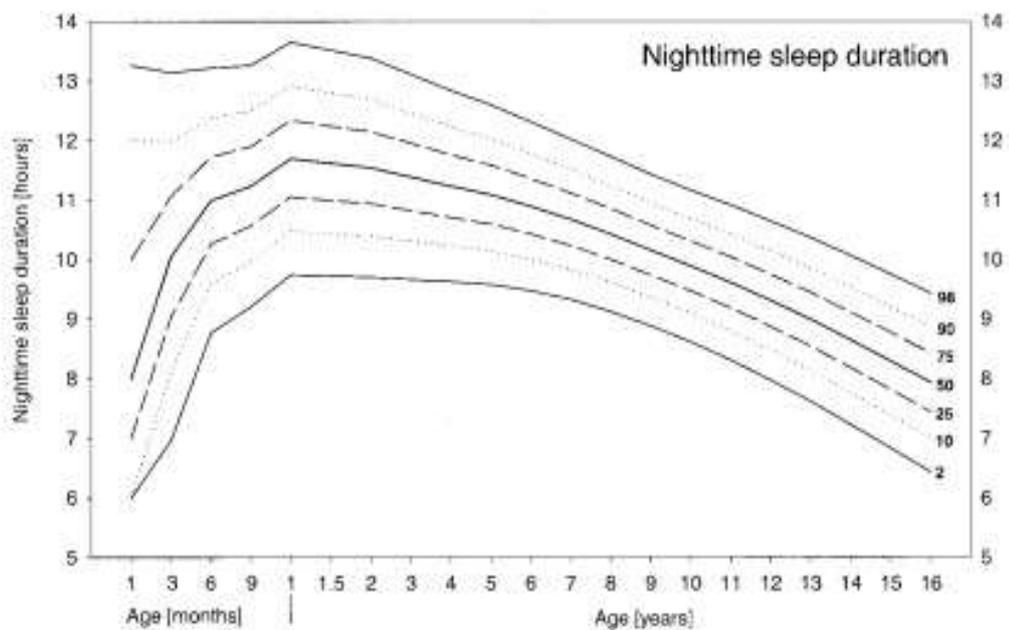
tidur berhubungan dengan pola tidur dari Mahasiswa. Pola tidur normal dari Mahasiswa berbeda sesuai dengan bertambahnya usia. Pola tidur pada mahasiswa awalnya masih belum teratur. Awalnya mahasiswa baru lahir akan tidur lebih lama pada siang hari tetapi

perlahan-lahan akan bergeser sehingga lebih banyak waktu tidur di malam hari dibandingkan dengan siang hari.

Sementara itu, sebuah penelitian terhadap Mahasiswa di Unismuh mendapatkan hasil durasi tidur yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



**Gambar 2.2.** Durasi Tidur Total per 24 Jam Mulai Dewasa



**Gambar 2.3.** Durasi Tidur Malam per 24 Jam Mulai Dewasa

#### 4. Gangguan Tidur

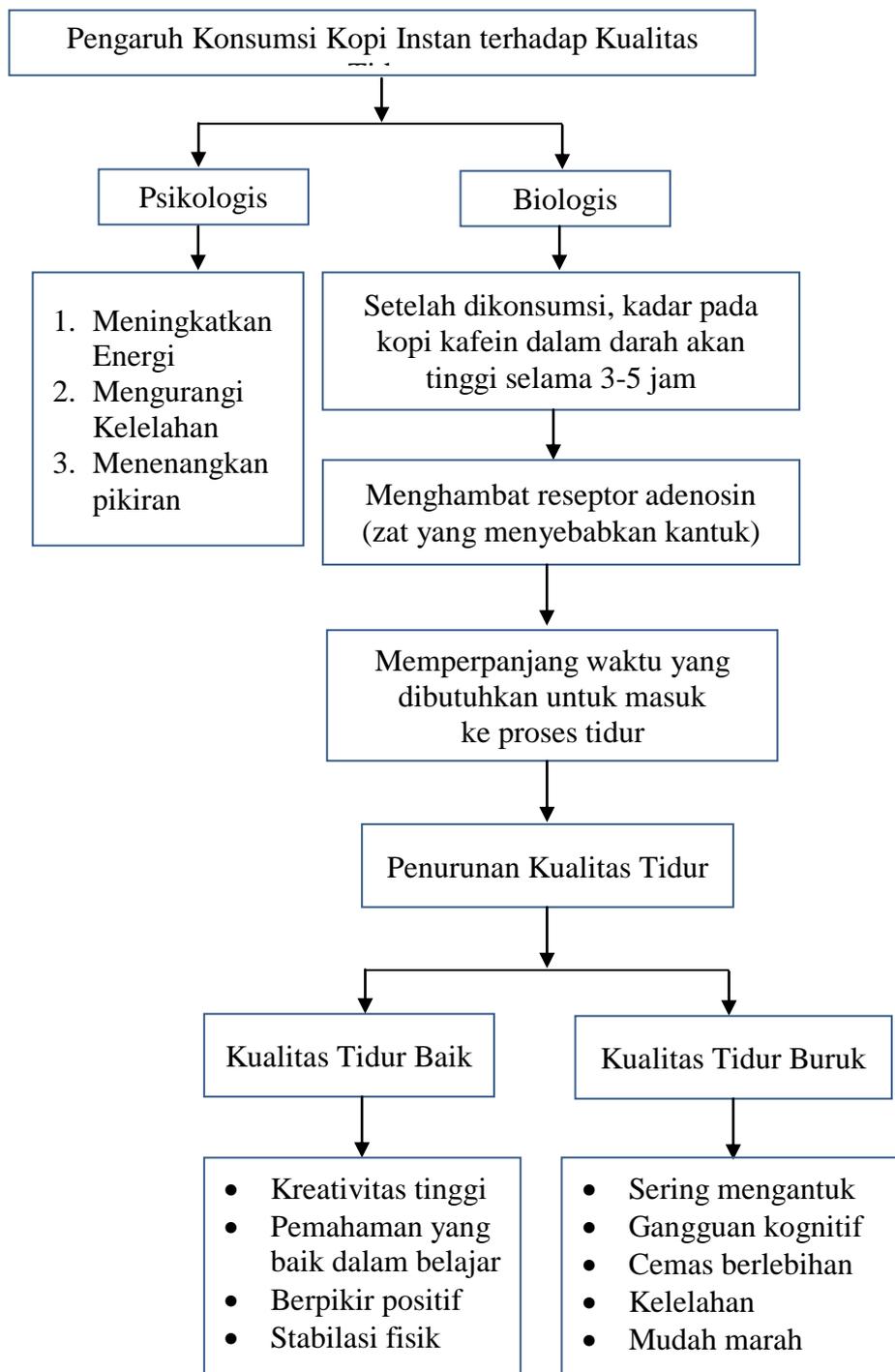
Gangguan tidur merupakan gangguan medis pada tidur pada seseorang, dimana terdapat kumpulan kondisi yang berupa gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seseorang individu, juga bisa terjadi gangguan perilaku dan kondisi fisiologis pada saat tidur. Kuantitas tidur inadecuak adalah durasi tidur yang inadecuak berdasarkan kebutuhan tidur sesuai usia akibat kesulitan memulai tidur yang terlambat dan/atau mempertahankan tidur (periode panjang terjaga di malam hari).

Gangguan tidur pada Mahasiswa bisa merupakan gangguan tidur primer atau sebagai konsekuensi sekunder dari gangguan medis atau kejiwaan yang mendasari, dan bisa berakibat pada fungsi sosial, akademik, dan neurobehavioral. Gangguan tidur primer didefinisikan sebagai kesulitan dalam memulai tidur atau bertahan pada saat tidur yang berlangsung selama setidaknya satu bulan.

### BAB III

#### KERANGKAKONSEPTUALDANHIPOTESISPENELITIAN

##### A. KERANGKA KONSEP



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

## **B. Definisi Operasional**

### **1. Variabel Independen**

Konsumsi Kopi Instan merupakan suatu kebiasaan minum kopi yang merupakan sejenis psikostimulan yang berasal dari proses pengolahan biji tanaman kopi dan biasanya digunakan dalam beberapa gelas perhari alat ukur yang digunakan adalah kuesioner dan cara ukurnya melalui wawancara. Skala ukurnya adalah ordinal, dengan hasil ukur sebagai berikut:

- a. Tidak konsumsi kopi instan : < 1 cangkir/hari
- b. Konsumsi kopi ringan : 1-3 cangkir/hari
- c. Konsumsi kopi berat : >3 cangkir/hari

### **2. Kualitas Tidur**

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur sehingga orang tersebut tidak mengalami perasaan lelah, lesu dan mengantuk. Alat ukur kualitas tidur adalah kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Indeks* (PSQI) dan cara ukurnya melalui wawancara. Skala ukurannya adalah Nominal, dengan hasil ukurnya sebagai berikut:

- a. Kualitas tidur baik ( $\leq 5$ )
- b. Kualitas tidur buruk ( $> 5$ )

### **C. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan dan suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri dari suatu unit atau bagian dari permasalahan. (Nursalam, 2011).

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Obyek Penelitian**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *observational analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan jenis penelitian yang mencari perbandingan antara variabel. Dalam obyek *cross sectional* tiap variabel dilakukan penilaian atau pengukuran dalam waktu yang sama artinya tiap subjek penelitian hanya dilakukan sekali saja pada waktu yang sama.

##### 1. Populasi dan Sampel Penelitian

###### a. Populasi

Populasi target yang akan menjadi tujuan penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016.

###### b. Sampel

Sebagian dari populasi yang memenuhi syarat kriteria seleksi.

##### 2. Waktu dan Tempat Penelitian

###### a. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan November tahun 2017.

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini diadakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016

**B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan *study cross-sectional* untuk mengetahui pengaruh mahasiswa mengkonsumsi kopi instan di Fakultas Kedokteran Unismuh Makassar. Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian observasional dengan metode survei analitik dengan menggunakan data primer berupa kuesioner.

**C. Teknik Pengumpulan Sampel**

1. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sample, yaitu :

- a) Mahasiswa yang mengkonsumsi kopi instan di Fakultas Kedokteran
- b) Wanita dan pria yang berusia 18-23 tahun

2. Kriteria Eksklusi

- a) Mahasiswa yang tidak hadir pada saat penelitian
- b) Mahasiswa yang mengkonsumsi obat-obatan sedasi (anti histamin,dll)
- c) Mahasiswa yang tidak bersedia menjadi responden

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan sumber data primer. Data primer yaitu data yang diambil secara langsung dari obyek dengan menggunakan kuesioner dan mengukur tekanan darah obyek secara langsung. Pengumpulan data dalam penelitian ini, terlebih dahulu obyek diukur tekanan darahnya. Sementara itu, peneliti mencatat hasilnya dan selanjutnya membagikan angket dalam bentuk kuesioner (daftar pertanyaan) langsung kepada obyek dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah terdapat dalam angket.

### **2. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner yang disusun oleh peneliti dan kemudian diisi oleh obyek penelitian dan juga alat untuk mengukur tekanan darah berupa *spygmanometer*.

Sebelum kuesioner dibagikan, telah dilakukan uji validitas dan reabilitas terhadap kuesioner yang menyatakan semua item pertanyaan dinyatakan valid dan reabilitas dengan nilai Chronbach alpha  $>0,05$ .

### **3. Manajemen Penelitian**

#### **a. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data membutuhkan waktu kurang lebih 10 menit untuk setiap obyek. Kuesioner tentang pengaruh mengkonsumsi kopi

yang dikumpulkan telah dijawab oleh obyek sehingga data yang dikumpulkan bisa diolah oleh peneliti.

b. Pengeditan Data

Pengeditan data yang telah didapatkan pada saat pengumpulan data dapat dilakukan dengan bantuan komputer, melalui tahap sebagai berikut:

1) *Coding*

Yaitu pemberian kode pada jawaban dan hasil pemeriksaan yang terdapat di kuesioner untuk memudahkan pengolahan data

2) *Editing*

Yaitu memeriksa kembali data yang sudah terkumpul meliputi jawaban isian kuesioner untuk menghindari kesalahan pengisian data

3) *Tabulating*

Yaitu data yang diperoleh dikelompokkan sesuai dengan karakteristik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

4) *Cleaning*

Yaitu mengevaluasi kembali data yang lembar kuesioner yang telah diisi oleh responden untuk menghindari kesalahan dalam pengolahan data.

**E. Teknik Analisis data**

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer.

Adapun analisis yang akan dilakukan meliputi:

### 1. Analisis Data

Perhitungan statistika dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences 23.0 for Windows* (SPSS.inc.)

### 2. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendiskripsikan karakteristik dari variabel penelitian. Hasil analisis dari masing-masing variabel kemudian dimasukkan ke tabel distribusi frekuensi.

### 3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel dependen (Hipertensi) dengan variabel independen (mengonsumsi ikan asin). Analisis bivariat dilakukan dengan uji *chi square* untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variabel bebas (variabel independen) dengan variabel terikat (variabel dependen). Dasar pengambilan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikansi (nilai p), yaitu:

- a. Jika nilai  $p > 0,05$  maka hipotesis penelitian ditolak.
- b. Jika nilai  $p < 0,05$  maka hipotesis penelitian diterima.

### 4. Penyajian Data

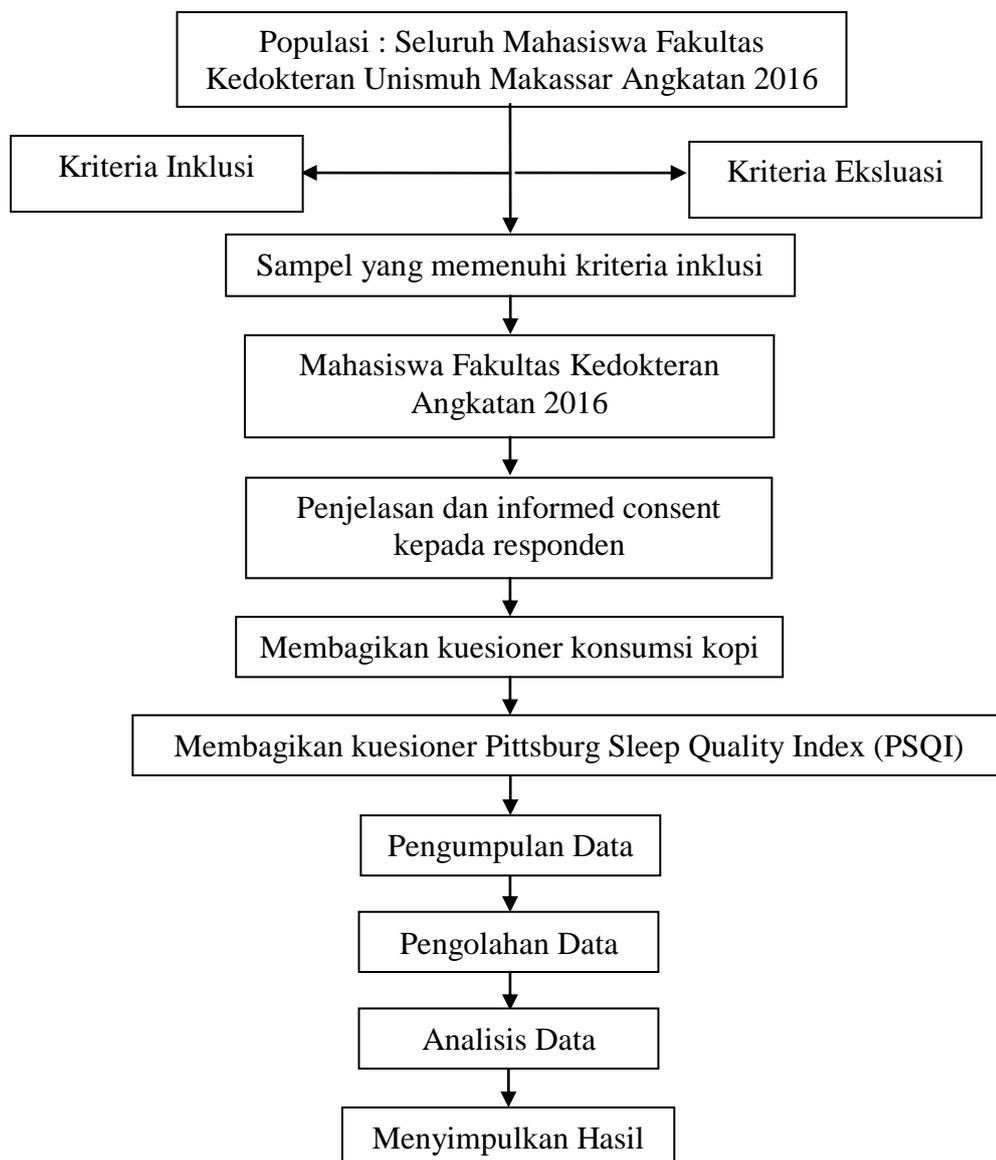
Data yang telah diolah dan dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## **F. Etika Penelitian**

1. Menyertakan surat pengantar yang ditujukan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Unismuh Makassar sebagai permohonan izin untuk melakukan penelitian.

2. Setiap obyek yang berpartisipasi dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaan identitasnya, sehingga tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang akan dilakukan.
3. Sebelum menjawab kuesioner, terlebih dahulu obyek menandatangani *informed concern* sebagai tanda persetujuan obyek untuk mengikuti dan menjawab kuesioner tanpa ada paksaan dan manipulasi data.

### G. Alur Penelitian



**Gambar 4.1 Alur Penelitian**

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan November 2017.

#### B. Karakteristik Sampel

Karakteristik data pada penelitian ini meliputi usia dan riwayat merokok. karakteristik data tersebut disajikan dalam Tabel 4.1.

**Tabel 5.1. Karakteristik Umum Subjek Penelitian**

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
18-20	35	77,7
21-23	10	22,2
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas kedokteran Angkatan 2016 berdasarkan karakteristik usia adalah mahasiswa yang berusia 18-20 tahun sebanyak 35 orang mahasiswa 77,7%, usia 21-23 tahun sebanyak 10 orang mahasiswa 22,2%.

#### C. Hasil Analisis

##### 1. Analisis Univariat

**Tabel 5.2. Karakteristik Konsumsi Kopi Instan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2016**

Konsumsi Kopi	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	28	62,2
Sedang	17	37,8
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan gambar kualitas tidur bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran Unismuh Angkatan 2016 dengan hasilnya adalah mahasiswa memiliki kualitas tidur yang baik berjumlah 15 orang (33,3%), sedangkan mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk 30 orang (66,6%).

**Tabel 5.3. Karakteristik Kualitas Tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2016**

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	15	33,3
Buruk	30	66,6
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan gambar kualitas tidur bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran Unismuh Angkatan 2016 dengan hasilnya adalah mahasiswa memiliki kualitas tidur yang baik berjumlah 15 orang (33,3%), sedangkan mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk 30 orang (66,6%).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan Konsumsi Kopi instan terhadap Kualitas Tidur

Data pengaruh konsumsi kopi instan terhadap Kualitas tidur pada penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil uji disajikan dalam Tabel 5.4.

Konsumsi Kopi	Jumlah (n)	Kualitas Tidur				Uji Kemaknaan	P (Value)
		Baik	%	Buruk	%		
Ringan	28	10	36	18	64	<i>Chi-Square</i>	0,03
Sedang	10	5	50	12	17		

Tabel 5.4 menggambarkan hasil analisis bivariat yang menunjukkan adanya hubungan yang nyata pada hubungan konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur. Analisa bivariat digunakan untuk menguji hipotesis pada  $\alpha = 0,05$  yaitu menguji hubungan masing-masing variabel independen dengan variabel dependen.

Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk mencari hubungan konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2016. Pada konsumsi kopi instan sedang 17 orang memiliki kualitas tidur buruk 12 orang dan kualitas tidur baik 5 orang, sedangkan mahasiswa yang konsumsi kopi instans ringan 28 orang dan memiliki kualitas tidur yang buruk berjumlah 18 orang dan kualitas tidur baik 10 orang. Dari hasil uji *Chi-Square* diperoleh bahwa p Value 0,03 (p value  $<0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya hubungan konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2016.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Mahasiswa Angkatan 2016, Universitas Muhammadiyah Makasar. Berdasarkan hasil penelitian kelompok umur menunjukkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas kedokteran Angkatan 2016 berdasarkan karakteristik usia adalah mahasiswa yang berusia 18-20 tahun sebanyak 35 orang mahasiswa 77,7%, usia 21-23 tahun sebanyak 10 orang mahasiswa 22,2%.

Analisa data menggunakan *Chi-Square* didapatkan hasil bahwa terdapat adanya hubungan yang bermakna pada hubungan konsumsi kopi instan terhadap kualitas tidur  $p\ value\ 0,003$  ( $p\ value\ <0,05$ ). Mahasiswa yang konsumsi kopi ringan memiliki kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang konsumsi kopi ringan maupun sedang 1-3. Mahasiswa yang memiliki kualitas tidur yang baik cenderung memiliki kreatifitas yang tinggi, Pemahaman dalam proses belajar yang baik dan berpikir positif (optimis)

Menurut peneliti, Penyebab terbanyak mengapa mahasiswa konsumsi kopi instan adalah karena kurang tidur pada malam sebelumnya, untuk menambah energi mengemudi, memperbaiki mood, dan menaikkan tekanan darah. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur meliputi konsumsi obat-obatan kimia seperti kafein, alkohol dan rokok dimana dapat

menstimulasi sistem saraf pusat sehingga seseorang mudah terbangun dan menyebabkan durasi tidur lebih singkat dari biasanya. Jenis kelamin juga dapat berpengaruh dimana perempuan lebih sedikit mengalami kualitas tidur yang buruk dibandingkan laki-laki karena laki-laki lebih banyak mengkonsumsi kopi sehingga menyebabkan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seperti faktor psikologis seperti stress, cemas, dan depresi dimana dapat mempengaruhi fase NREM dan REM seseorang dan menyebabkan kualitas tidur menjadi buruk, kemudian faktor lingkungan, status kesehatan, kebiasaan sosial dan status ekonomi dan budaya.

Hal penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Leiviana (2013) menyatakan bahwa frekuensi minum kopi instan secara harian pada mahasiswa Kedokteran Universitas Udayanan yaitu 1 kali sehari (69,2%), 2 kali sehari (23,1%), 3 kali sehari (7,7%). Penyebab terbanyak mengapa mahasiswa konsumsi kopi instan adalah karena kurang tidur pada malam sebelumnya, untuk menambah energi mengemudi, memperbaiki mood, dan menaikkan tekanan darah.

Mahasiswa yang biasa minum kopi atau teh akan menderita sakit kepala kali mengkonsumsinya. Metabolisme di dalam tubuh manusia akan mengubah kafein menjadi lebih dari 25 metabolit, terutama paraxanthine, theobromine, dan theophylline. Jika terlampau banyak mengkonsumsi kafein akan menyebabkan kualitas tidur kurang dan bahkan memburuk sakit maag, insomnia, diuresis, pusing, dan gemeteran. Jika konsentrasi mencapai 10 nmol/l dalam darah, kafein dapat menstimulasi sistem saraf pusat.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak dapat mengendalikan faktor gangguan psikologis pada mahasiswa yang juga dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, oleh sebab itu semua mahasiswa yang masuk pada kriteria inklusi dianggap tidak memiliki gangguan psikologis.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapatkan kesimpulan bahwa terdapat adanya hubungan konsumsi kopi terhadap penurunan kualitas tidur, dimana mahasiswa yang mengkonsumsi kopi instan secara rutin memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan dengan mahasiswa yang jarang mengkonsumsi kopi.

#### **B. Saran**

1. Bagi seluruh mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2016, diharapkan agar tidak mengkonsumsi kopi instan secara berlebihan, karena dapat memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk masuk ke dalam tidur dan menyebabkan kualitas tidur menjadi lebih buruk sehingga dapat berpengaruh pada penurunan prestasi akademik pada mahasiswa.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan agar dapat meneliti hubungan konsumsi kopi terhadap kualitas tidur dengan mengendalikan faktor-faktor depresi pada mahasiswa serta dapat membedakan jenis kopi yang dikonsumsi serta kadar kafein yang terdapat didalamnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alimul,Azis.2007.*Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta:
2. Chandra, Budiman. 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC.
3. Hurlock 1996 *Ciri-Ciri Masa Dewasa Awal* . Jakarta: Erlangga.
4. Hurlock 1993. *Keberagaman Orang Dewasa dan Orang Tua*. Jakarta: Erlangga.
5. Ida. R (2010). *Analisis Faktor yang berhubungan dengan kejadian Kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di rumah sakit num daerah kota tasikmalaya dan garut*.
6. Jonathan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
7. J. Buysse & J. Sateia. 2010. *Kualitas tidur Diagnosis and Treatment Medical*
8. Liveina. Artini G A. 2013; 1(1): 1-12. *Pola Konsumsi Dan Efek Samping Minuman Mengandung Kopi Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. *Jurnal JST*.
9. Monk Knoers, Haditono 2001. *Psikologi Perkembangan: Pengantar Dalam Berbagai Bagianya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
10. Notoatmodjo, S. 2005. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta. Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta. Nursalam, 2008. *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta : CV Sagung Setya.
11. Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep proses dan praktik*. Jakarta: EGC.
12. Potter Patricia A. 1997. *Fundamentals of Nursing : Konsep, Proses, dan Praktik, Edisi 4, Volume 2, Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk*. Jakarta: EGC.
13. *Psychiatry*. London : Informa Healthcare.
14. Rafknowledge. 2004. *Kualitas tidur dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta: Gramedia. Riskesdas. 2013. *Hasil Riset Kesehatan Dasar*.

15. Sugiyono. 2001, *Metode Penelitian Bisnis Penulis*, Bandung: Alfabeta.
16. Sugiyono. 2010, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
17. Willett W C. *Health and Professionals Follow Up Study*. Harvard school of public health. 2013.
18. Juma A, Bayan Al-Dabbagh, Hussein S, Salah G, Javed Y. *Effect Of Traditional Arabic Coffee Consumption On The Glycemic Index Of Khalas Dates Tested In Healthy And Diabetic Subjects*. United Arab Emirates: Asia Pac J Clin Nutr 2013;22(4):565-573.
19. Departemen Perindustrian. *Roadmap Industri Pengolahan Kopi*. Jakarta: Direktorat jenderal industri agro dan kimia departemen perindustrian jakarta. 2009.
20. Swastika KD. *Efek Kopi Terhadap Kadar Gula Darah Post Prandial*. Sumatera Utara: Universitas Sumatra Utara. Medan. 2013.
21. Meri R, Theresa G, RD, dan Gerri F. *Effects of Caffeine and Coffee on Cardiovascular Diseases Including High Blood Pressure, Arrhythmias & High Cholesterol*. Teeccino Caffe, Inc. 2004.
22. Marlies N, Cuno , Lidia R, Frans J.K, Diederick E, Grobbee, Johanna M. *Blood Pressure Response To Chronic Intake Of Coffee And Caffeine: A Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials*. Utrecht dan Nederlands: Journal of Hypertension. 2005: 23:921–928.
23. Tony C. *Conferences And Reviews Wake Up And Smell The Coffee Caffeine, Coffee, And The Medical Consequences*. San Francisco: The Western Journal Of Medicine. 1992.
24. David S. *Caffeine The Good, The Bad, And The Maybe*. Nutrition Action, Center For Science In The Public Interest. Health Letter. 2008.
25. Dinesh V, Syce, Susheela V, and N. Krishnamurthy. *The Effect Of Coffee On Heart Rate Variability*. International Journal of Advanced Research, 2014: Volume 2, Issue 1, 198-201:200. <http://www.journalijar.com>
26. Guyton and Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 9. Jakarta: EGC. 1997. P150-151, 154, 156, 159-166
27. Sherwood, Lauralee. *Human Physiology: From cells to Systems*. Edisi ke 7. Belmont: Brooks/Cole, Cengage Learning. 2007.

28. Benjamin Cummings. *Factors that Affect Blood Pressure*. Pearson Education Inc.: 1-3. 2010. <http://www.aw-bc.com>
29. Rissa R.W. *Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Pasien Laki-Laki Usia 25-39 Tahun Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Gemuk dan Normal Setelah Pemberian Anastesikum Lokal yang Mengandung Vasokonstriktor (Pehacaine) (Penelitian Eksperimental Klinis)*. Jember:2011.
30. Roesita S. Dewi1, Djusena, Meilinah H. *Perbandingan Efek Seduhan Kopi Robusta (Coffea canephora) dan Kopi Arabica (Coffea arabica) terhadap Tekanan Darah Wanita Dewasa*. Bandung: JKM. Vol.11 No.2 Februari 2012:110-116.
31. Eoin O'Brien. *Measurement of Blood Pressure*. LIP-04. 6:23 PM: 17. 2006
32. Organization of Teratology Information Specialists. *Caffeine and Pregnancy*.2006.
33. Eka N. *Pengaturan Tekanan Darah Jangka Pendek, Jangka Menengah, Dan Jangka Panjang*. Medikora. Oktober 2009:Vol- V' No. 2, 185- 200
34. Hardiansyah. *Pengaruh Gaya Hidup Terhadap Insiden Hipertensi Di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2012*. Universitas Muhammadiyah Makassar 2013:13.
35. Kaplan NM. *Clinical Hypertension*. 8<sup>th</sup> ed. Lippincott. Williams & Wilkins, 2012
36. Budiarto E. *Metodologi Penelitian Kedokteran, Sebuah Pengantar*. Bandung: EGC. 2013.
37. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)*. 2003. JAMA;289:2560-72
38. <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/3670/skripsi.pdf?sequence=4>

**LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 1 (KUESIONER)**

**INFORMED CONSENT**

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN  
PENGARUH KONSUMSI KOPI INSTAN TERHADAP KUALITAS TIDUR  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2016**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : .....

Jenis kelamin : 1. Laki-laki  
2. Perempuan

Umur : ..... Tahun

Alamat : .....

Telepon rumah/HP : .....

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh IRMAWANTI, mahasiswa Jurusan Pendidikan kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

Adapun bentuk kesediaan saya adalah bersedia diwawancarai, dilakukan pengukuran tekanan darah.

Demikian pernyataan dibuat tanpa ada unsur keterpaksaan dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui : Makassar, 2017

Peneliti Responden

(Irmawanti) (.....)

## INFORMED CONSENT

Setelah membaca informasi penelitian serta mendengar penjelasan dan menyadari pentingnya penelitian:

“Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Peningkatan Tekanan Darah di Ma’had Al-Birr, Universitas Muhammadiyah Makassar”

Maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama/inisial :  
Tempat/tanggal/lahir :  
Umur :  
Jenis kelamin :  
Alamat :  
Asal daerah :

Saya bersedia untuk dilakukan pengukuran tekanan darah hingga meminum kopi yang telah disediakan oleh peneliti. Saya mengerti sepenuhnya bahwa konsumsi kopi tidak akan mempengaruhi kondisi kesehatan saya dan hal ini semata-mata dilakukan untuk kepentingan penelitian. Saya mengetahui bahwa saya berhak untuk menolak ikut serta dalam penelitian ini tanpa kehilangan hak apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>Tgl/Bln/Thn</b>	

Klien.....

Saksi 1 .....

Saksi 2 .....

### **Penanggung Jawab Penelitian**

Nama : Musfirah Fauziah Athaullah  
Alamat : BTN Gowa Sarani Indah  
No. Hp : 085319591908

### **Penanggung Jawab Medis**

Nama : dr. M. Arief A. Kamaruddin  
Alamat : Jl. Serigala no 117  
No. Hp : 081342688456

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 2 (TABEL SPSS)

#### A. Analisis Univariat

#### Frequencies

		Statistics			
		Responden	Umur	Jeniskelamin	KualitasTidur
N	Valid	51	51	51	51
	Missing	0	0	0	0
Mean					1,55
Median					2,00
Std. Deviation					,503
Minimum					1
9					1,00
10					1,00
20					1,00
30					1,00
Percentiles	40				1,00
	50				2,00
	60				2,00
	70				2,00
	80				2,00
	90				2,00

#### Frequency Table

		Responden			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	1	2,0	2,0	2,0
	10	1	2,0	2,0	3,9
	11	1	2,0	2,0	5,9
	12	1	2,0	2,0	7,8
	13	1	2,0	2,0	9,8
	14	1	2,0	2,0	11,8
	15	1	2,0	2,0	13,7
	16	1	2,0	2,0	15,7

17	1	2,0	2,0	17,6
18	1	2,0	2,0	19,6
19	1	2,0	2,0	21,6
Laki-laki	1	2,0	2,0	23,5
20	1	2,0	2,0	25,5
21	1	2,0	2,0	27,5
22	1	2,0	2,0	29,4
23	1	2,0	2,0	31,4
24	1	2,0	2,0	33,3
25	1	2,0	2,0	35,3
26	1	2,0	2,0	37,3
27	1	2,0	2,0	39,2
28	1	2,0	2,0	41,2
29	1	2,0	2,0	43,1
3	1	2,0	2,0	45,1
30	1	2,0	2,0	47,1
31	1	2,0	2,0	49,0
32	1	2,0	2,0	51,0
33	1	2,0	2,0	52,9
34	1	2,0	2,0	54,9
35	1	2,0	2,0	56,9
36	1	2,0	2,0	58,8
37	1	2,0	2,0	60,8
38	1	2,0	2,0	62,7
39	1	2,0	2,0	64,7
40	1	2,0	2,0	66,7
40	1	2,0	2,0	68,6
41	1	2,0	2,0	70,6
42	1	2,0	2,0	72,5
43	1	2,0	2,0	74,5
44	1	2,0	2,0	76,5
45	1	2,0	2,0	78,4
46	1	2,0	2,0	80,4
47	1	2,0	2,0	82,4
48	1	2,0	2,0	84,3

49	1	2,0	2,0	86,3
5	1	2,0	2,0	88,2
50	1	2,0	2,0	90,2
51	1	2,0	2,0	92,2
6	1	2,0	2,0	94,1
7	1	2,0	2,0	96,1
8	1	2,0	2,0	98,0
9	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

### Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
18	11	21,6	21,6	21,6
19	15	29,4	29,4	51,0
20	9	17,6	17,6	68,6
21	6	11,8	11,8	80,4
22	4	7,8	7,8	88,2
23	5	9,8	9,8	98,0
24	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

### Jeniskelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Perempuan	35	68,6	68,6	68,6
Valid laki-laki	16	31,4	31,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

### KualitasTidur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Cepat Tidur	23	45,1	45,1	45,1
Valid Lambat Tidur	28	54,9	54,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KualitasTidur	51	1	2	1,55	,503
Valid N (listwise)	51				

## NPar Tests

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		KualitasTidur
N		51
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	1,55
	Std. Deviation	,503
	Absolute	,364
Most Extreme Differences	Positive	,314
	Negative	-,364
Kolmogorov-Smirnov Z		2,601
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Frequencies

### KualitasTidur

	Observed N	Expected N	Residual
Cepat Tidur	23	25,5	-2,5
Lambat Tidur	28	25,5	2,5
Total	51		

### Test Statistics

		KualitasTidur
Chi-Square		,490 <sup>a</sup>
df		1
Asymp. Sig.		,484

a. 0 cells (0,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 25,5.

### T-Test

#### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KualitasTidur	51	1,55	,503	,070

#### One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
KualitasTidur	22,012	50	,000	1,549	1,41	1,69

Analisis Bivariat  
**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Konsumsi Kopi* Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%
Jenis Kelamin * Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%
Umur * Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%
Olahraga * Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%
Merokok * Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%
Obesitas * Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%
Riwayat HT Keluarga * Tekanan Darah	168	100,0%	0	0,0%	168	100,0%

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Konsumsi Kopi* Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
Jenis Kelamin * Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
Umur * Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
Olahraga * Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
Merokok * Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
Obesitas * Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
Riwayat HT Keluarga * Tekanan Darah	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%

### Konsumsi Kopi\* Tekanan Darah

#### Crosstab

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Konsumsi Kopi	Sering	Count	13	22	35
		Expected Count	15,4	19,6	35,0
		% within Konsumsi Kopi	37,1%	62,9%	100,0%
		% within Tekanan Darah	26,0%	34,4%	30,7%

	% of Total	11,4%	19,3%	30,7%
Jarang	Count	37	42	79
	Expected Count	34,6	44,4	79,0
	% within Konsumsi Kopi	46,8%	53,2%	100,0%
	% within Tekanan Darah	74,0%	65,6%	69,3%
	% of Total	32,5%	36,8%	69,3%
Total	Count	50	64	114
	Expected Count	50,0	64,0	114,0
	% within Konsumsi Kopi	43,9%	56,1%	100,0%
	% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	43,9%	56,1%	100,0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,925 <sup>a</sup>	1	,336		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,574	1	,449		
Likelihood Ratio	,934	1	,334		
Fisher's Exact Test				,414	,225
N of Valid Cases	114				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,35.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures<sup>a</sup>**

	Value
N of Valid Cases	114

a. Correlation statistics are available for numeric data only.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Konsumsi Kopi (Sering / Jarang)	,671	,297	1,516
For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	,793	,485	1,296
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	1,182	,852	1,642
N of Valid Cases	114		

**Jenis Kelamin \* Tekanan Darah****Crosstab**

	Tekanan Darah		Total
	Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Jenis Kelamin			

Laki-Laki	Count	36	29	65
	Expected Count	40,2	24,8	65,0
	% within Jenis Kelamin	55,4%	44,6%	100,0%
	% within Tekanan Darah	34,6%	45,3%	38,7%
	% of Total	21,4%	17,3%	38,7%
Perempuan	Count	68	35	103
	Expected Count	63,8	39,2	103,0
	% within Jenis Kelamin	66,0%	34,0%	100,0%
	% within Tekanan Darah	65,4%	54,7%	61,3%
	% of Total	40,5%	20,8%	61,3%
Total	Count	104	64	168
	Expected Count	104,0	64,0	168,0
	% within Jenis Kelamin	61,9%	38,1%	100,0%
	% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	61,9%	38,1%	100,0%

#### Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1,911 <sup>a</sup>	1	,167		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1,487	1	,223		
Likelihood Ratio	1,901	1	,168		
Fisher's Exact Test				,193	,112

N of Valid Cases	168			
------------------	-----	--	--	--

- a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,76.
- b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures<sup>a</sup>**

	Value
N of Valid Cases	168

- a. Correlation statistics are available for numeric data only.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Laki-Laki / Perempuan)	,639	,338	1,208
For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	,839	,648	1,086
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	1,313	,896	1,924
N of Valid Cases	168		

## Umur \* Tekanan Darah

Crosstab

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Umur	18-45 Tahun	Count	34	46	80
		Expected Count	49,5	30,5	80,0
		% within Umur	42,5%	57,5%	100,0%
		% within Tekanan Darah	32,7%	71,9%	47,6%
		% of Total	20,2%	27,4%	47,6%
	>45 Tahun	Count	70	18	88
		Expected Count	54,5	33,5	88,0
		% within Umur	79,5%	20,5%	100,0%
		% within Tekanan Darah	67,3%	28,1%	52,4%
		% of Total	41,7%	10,7%	52,4%
Total	Count	104	64	168	
	Expected Count	104,0	64,0	168,0	
	% within Umur	61,9%	38,1%	100,0%	
	% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,9%	38,1%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	24,386 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	22,840	1	,000		
Likelihood Ratio	25,016	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	168				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 30,48.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures<sup>a</sup>**

	Value
N of Valid Cases	168

a. Correlation statistics are available for numeric data only.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Umur (18-45 Tahun / >45 Tahun)	,190	,096	,376
For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	,534	,405	,704
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	2,811	1,787	4,422
N of Valid Cases	168		

**Olahraga \* Tekanan Darah**

**Crosstab**

	Tekanan Darah		Total
	Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Olahraga			

Sering	Count	16	28	44
	Expected Count	27,2	16,8	44,0
	% within Olahraga	36,4%	63,6%	100,0%
	% within Tekanan Darah	15,4%	43,8%	26,2%
	% of Total	9,5%	16,7%	26,2%
Jarang	Count	88	36	124
	Expected Count	76,8	47,2	124,0
	% within Olahraga	71,0%	29,0%	100,0%
	% within Tekanan Darah	84,6%	56,3%	73,8%
	% of Total	52,4%	21,4%	73,8%
Total	Count	104	64	168
	Expected Count	104,0	64,0	168,0
	% within Olahraga	61,9%	38,1%	100,0%
	% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	61,9%	38,1%	100,0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	16,490 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15,055	1	,000		
Likelihood Ratio	16,194	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000

N of Valid Cases	168			
------------------	-----	--	--	--

- a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,76.
- b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures<sup>a</sup>**

	Value
N of Valid Cases	168

- a. Correlation statistics are available for numeric data only.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Olahraga (Sering / Jarang)	,234	,113	,483
For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	,512	,341	,770
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	2,192	1,538	3,124
N of Valid Cases	168		

## Merokok \* Tekanan Darah

Crosstab

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Merokok	Ya	Count	21	11	32
		Expected Count	19,8	12,2	32,0
		% within Merokok	65,6%	34,4%	100,0%
		% within Tekanan Darah	20,2%	17,2%	19,0%
		% of Total	12,5%	6,5%	19,0%
Tidak		Count	83	53	136
		Expected Count	84,2	51,8	136,0
		% within Merokok	61,0%	39,0%	100,0%
		% within Tekanan Darah	79,8%	82,8%	81,0%
		% of Total	49,4%	31,5%	81,0%
Total		Count	104	64	168
		Expected Count	104,0	64,0	168,0
		% within Merokok	61,9%	38,1%	100,0%
		% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	61,9%	38,1%	100,0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,232 <sup>a</sup>	1	,630		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,078	1	,780		
Likelihood Ratio	,234	1	,628		
Fisher's Exact Test				,690	,394
N of Valid Cases	168				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,19.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures<sup>a</sup>

	Value
N of Valid Cases	168

a. Correlation statistics are available for numeric data only.

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Merokok (Ya / Tidak)	1,219	,544	2,732

For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	1,075	,809	1,429
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	,882	,523	1,488
N of Valid Cases	168		

## Obesitas \* Tekanan Darah

Crosstab

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Obesitas	Ya	Count	47	21	68
		Expected Count	42,1	25,9	68,0
		% within Obesitas	69,1%	30,9%	100,0%
		% within Tekanan Darah	45,2%	32,8%	40,5%
		% of Total	28,0%	12,5%	40,5%
Tidak	Tidak	Count	57	43	100
		Expected Count	61,9	38,1	100,0
		% within Obesitas	57,0%	43,0%	100,0%
		% within Tekanan Darah	54,8%	67,2%	59,5%
		% of Total	33,9%	25,6%	59,5%

Total

Count	104	64	168
Expected Count	104,0	64,0	168,0
% within Obesitas	61,9%	38,1%	100,0%
% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%
% of Total	61,9%	38,1%	100,0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2,520 <sup>a</sup>	1	,112		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2,033	1	,154		
Likelihood Ratio	2,549	1	,110		
Fisher's Exact Test				,145	,076
N of Valid Cases	168				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,90.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures<sup>a</sup>**

	Value
N of Valid Cases	168

a. Correlation statistics are available for numeric data only.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Obesitas (Ya / Tidak)	1,688	,882	3,231
For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	1,213	,961	1,531
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	,718	,471	1,094
N of Valid Cases	168		

## Riwayat HT Keluarga \* Tekanan Darah

Crosstab

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Riwayat HT Keluarga	Ya	Count	25	11	36
		Expected Count	22,3	13,7	36,0
		% within Riwayat HT Keluarga	69,4%	30,6%	100,0%
	Tidak	Count	79	53	132
		Expected Count	81,7	50,3	132,0
		% within Riwayat HT Keluarga	59,8%	40,2%	100,0%
Total	Ya	% within Tekanan Darah	24,0%	17,2%	21,4%
		% of Total	14,9%	6,5%	21,4%
		Count	104	64	168
	Tidak	Expected Count	104,0	64,0	168,0
		% within Riwayat HT Keluarga	61,9%	38,1%	100,0%
		% within Tekanan Darah	100,0%	100,0%	100,0%
% of Total	61,9%	38,1%	100,0%		

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1,104 <sup>a</sup>	1	,293		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,735	1	,391		
Likelihood Ratio	1,130	1	,288		
Fisher's Exact Test				,337	,196
N of Valid Cases	168				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,71.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures<sup>a</sup>

	Value
N of Valid Cases	168

a. Correlation statistics are available for numeric data only.

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper

Odds Ratio for Riwayat HT Keluarga (Ya / Tidak)	1,525	,692	3,359
For cohort Tekanan Darah = Hipertensi	1,160	,897	1,502
For cohort Tekanan Darah = Tidak Hipertensi	,761	,446	1,299
N of Valid Cases	168		