

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH, INDEKS MASSA TUBUH
DAN KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PEROKOK
DAN BUKAN PEROKOK DI UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

EKO WAHYU PERTIWI

J410120036

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH, INDEKS MASSA TUBUH, DAN
KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PEROKOK DAN BUKAN
PEROKOK DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

EKO WAHYU PERTIWI
J 410 120 036

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Yuli Kusumawati, SKM. M.Kes (Epid)
NIK. 863

HALAMAN PENGESAHAN
PERBEDAAN TEKANAN DARAH, INDEKS MASSA TUBUH, DAN
KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PEROKOK DAN BUKAN
PEROKOK DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Oleh:

EKO WAHYU PERTIWI
J 410 120 036

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 21 Agustus 2017
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Yuli Kusumawati, SKM., M.Kes (Epid)
(Ketua Dewan Penguji)
2. Noor Alis Setiadi, SKM., M.K.M
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Kusuma Estu Wardani, SKM., M.K.M
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes)
NIK/NIDN. 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 2 April 2018

Penulis



EKO WAHYU PERTIWI

J 410 120 036

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH, INDEKS MASSA TUBUH, DAN
KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PEROKOK DAN
BUKAN PEROKOK DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURAKARTA**

ABSTRAK

Tembakau membunuh sekitar 6 juta orang di dunia setiap tahun. Lebih dari 5 juta kematian di dunia akibat penggunaan tembakau langsung. Hampir 80% dari 1 milyar perokok dunia tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2015). Berdasarkan survei pendahuluan Universitas Muhammadiyah Surakarta merupakan institusi pendidikan yang dalam Persarikatan Muhammadiyah memiliki fatwa haram merokok dan mengharuskan penerapan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) namun masih banyaknya mahasiswa yang merokok di lingkungan kampus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan tekanan darah, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kualitas tidur pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini merupakan observasional dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini seluruh mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan sampel 112 mahasiswa diambil dengan teknik *Propotionale Stratified Random Sampling*. Analisis bivariate menggunakan uji T independent dengan signifikansi $\alpha=0,05$ (CI 95%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah systole antara mahasiswa perokok dan bukan perokok ($p=0,000$), terdapat perbedaan tekanan darah diastole antara mahasiswa perokok dan bukan perokok ($p=0,000$), terdapat perbedaan antara indeks massa tubuh dengan mahasiswa perokok dan bukan perokok ($p=0,007$), tidak terdapat perbedaan antara kualitas tidur mahasiswa perokok dan bukan perokok ($p=0,216$).

Kata kunci: Perokok, bukan perokok, tekanan darah, indeks massa tubuh, kualitas tidur

ABSTRACT

Tobacco kills around 6 million people in the world every year. More than 5 million deaths worldwide due to direct tobacco use. Nearly 80% of the world's 1 billion smokers live in low- and middle-income countries (WHO, 2015). Based on the preliminary survey of Muhammadiyah University of Surakarta is an educational institution which in Muhammadiyah Organization has decision forbidden smoking and requires the application of Non-Smoking Area (KTR) but still many students who smoke in campus environment. This study aims to determine whether there is a difference in blood pressure, body mass index (IMT) and sleep quality in smokers and non-smokers students at Muhammadiyah University of Surakarta. This research is an observational with cross sectional design. The population of this study all students at the University of Muhammadiyah Surakarta with a sample of 112 students taken with Propotionale Stratified Random Sampling technique. Bivariate analysis using Independent T test with significance $\alpha = 0,05$ (CI 95%). The results showed that there was a difference systole blood pressure between smokers and non-smokers ($p=0.000$ value), there was a difference diastolic blood pressure between smoker and non-smoker students ($p=0.000$), there is difference between body mass index and

student of smoker and nonsmoker ($p=0,007$), there is no difference between sleep quality of student of smoker and nonsmoker ($p=0,216$).

Keywords: Smoker, nonsmoker, blood pressure, body mass index, sleep quality

1. PENDAHULUAN

Tembakau membunuh sekitar 6 juta orang di dunia setiap tahun. Lebih dari 5 juta kematian di dunia akibat penggunaan tembakau langsung. Hampir 80% dari 1 milyar perokok dunia tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2015). *World Health Organisation* (WHO) memprediksi penyakit yang berkaitan dengan rokok seperti serangan jantung, kanker paru-paru akan menjadi masalah kesehatan di dunia. Setiap 10 orang dewasa yang meninggal, 1 orang diantaranya meninggal karena asap rokok (Kemenkes, 2011).

Berdasarkan laporan WHO tahun 2008, China merupakan negara dengan jumlah perokok terbesar di dunia yaitu sebesar 390 juta perokok, kemudian India dengan 144 juta perokok lalu Indonesia dengan jumlah perokok sebesar 65 juta perokok (Kemenkes, 2015). Berdasarkan data terbaru dari *The Tobacco Atlas* tahun 2015 Indonesia merupakan negara nomor satu untuk jumlah pria perokok di atas usia 15 tahun yaitu sebanyak 66% pria di Indonesia merokok, kemudian Rusia dengan 60% perokok di atas 15 tahun. Urutan ke tiga hingga sembilan berturut-turut, yaitu China 53%, Filipina 48%, Thailand 46%, Malaysia 44%, India 24% dan Brasil 22% (Kompas, 2016).

Menurut *The Tobacco Atlas 3rd Edition* (2009) persentase perokok terbesar pada penduduk di Negara ASEAN adalah Indonesia yaitu 46,16%, Filipina 16,62%, Vietnam 14,11%, Myanmar 8,73%, Thailand 7,74%, Malaysia 2,90%, Kamboja 2,07%, Laos 1,23%, Singapura 0,39% dan Brunei Darussalam 0,04% (Kemenkes, 2015).

Jumlah perokok di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun, khususnya perokok pada usia muda. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2013) perokok aktif mulai dari usia 10 tahun keatas berjumlah 58.750.592 orang yang terdiri dari 96,78% perokok laki-laki dan 3,22% perokok perempuan (Kompas, 2015).

Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (2007) penduduk berumur 15 tahun ke atas yang merokok sebesar 29,2% dan angka tersebut meningkat menjadi sebesar 34,7% pada tahun 2010. Peningkatan prevalensi perokok terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun, dari 17,3% pada tahun 2007 menjadi 18,6% atau naik 1% pada tahun 2010. Peningkatan juga terjadi pada kelompok produktif 25-34 tahun sebesar 2,1% dari 29,0% pada tahun 2007 menjadi 31,1% pada tahun 2010 (Kemenkes, 2011). Lima provinsi dengan proporsi tertinggi perokok setiap harinya adalah Kepulauan Riau 27,2%, Jawa Barat 27,1%, Bengkulu 27,1%, Gorontalo 26,8%, dan 26,8% di Nusa Tenggara Barat (Kemenkes, 2015).

Rokok merupakan ancaman bagi jantung. Hal ini karena nikotin yang terdapat dalam asap rokok akan menyumbat pembuluh darah sehingga pembuluh darah meningkat. Pembuluh darah akan tersumbat karena otot yang melingkarinya akan terangsang untuk berkontraksi sehingga menyebabkan jantung bekerja lebih keras sewaktu memompa darah (Hutapea, 2006).

Saat ini kemasan rokok pada umumnya disertai dengan pesan kesehatan akan dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan dari merokok (Wiarso, 2009). Keberadaan rokok bagi setiap perokok tetap menjadi sebuah benda yang wajib dibawa kemana saja namun keberadaan rokok bagi setiap perokok tetap menjadi sebuah benda yang wajib dibawa kemana saja (Sukendro, 2007). Perokok belum sepenuhnya menyadari akan bahaya rokok. Dampak perubahan detak jantung dapat terjadi meskipun hanya menghisap satu batang rokok. Tekanan darah akan meningkat dan arteri akan mengerut. Dalam waktu 20 menit setelah berhenti menghisap rokok terakhir, tekanan darah akan menurun, detak jantung akan melambat, lengan dan kaki akan terasa lebih hangat karena perbaikan dalam sirkulasi darah (Kowalski, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati (2014), rata-rata tekanan darah laki-laki dewasa perokok adalah 122,38 dengan standar deviasi 9,62, rata-rata tekanan darah laki-laki dewasa bukan perokok adalah 117,72 dengan standar deviasi 9,77. Hal tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan

pada rata-rata tekanan darah antara laki-laki usia dewasa yang merokok dan yang tidak merokok.

Penelitian Sinurat (2013), pada mahasiswa laki-laki S1 Universitas Tanjungpura Kalimantan Barat diperoleh hasil bahwa merokok berhubungan dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) dibawah normal sebesar 1,93% lebih tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho, dkk (2015), rata-rata IMT pada perokok adalah sebesar 22,91733 sedangkan rata-rata IMT pada bukan perokok sebesar 25,37767.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2014), menunjukkan bahwa 39 mahasiswa laki-laki perokok atau sebesar 64% memiliki kualitas tidur buruk, dan sebesar 28,2% atau 11 mahasiswa laki-laki perokok memiliki kualitas tidur baik. Pada mahasiswa laki-laki bukan perokok sebesar 71,8% mahasiswa atau 28 mahasiswa memiliki kualitas tidur baik dan 36% atau sebanyak 22 mahasiswa bukan perokok memiliki kualitas tidur buruk.

Universitas Muhammadiyah Surakarta merupakan sebuah institusi pendidikan dimana di Persarikatan Muhammadiyah memiliki fatwa haram merokok dan mengharuskan penerapan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) di lingkungan Muhammadiyah termasuk lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta, namun masih banyaknya mahasiswa yang merokok di lingkungan kampus. Berdasarkan penelitian Nugroho (2015) Fakultas Ilmu Kesehatan merupakan satu-satunya fakultas di UMS yang menerapkan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) dibuktikan dengan adanya SK Dekan Nomor 928/KET/XII/2007 namun belum maksimalnya implementasi kebijakan terkait KTR di lingkungan FIK UMS . Berdasarkan data yang telah dipaparkan di atas maka sampel penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki yang tergabung dalam UKM di Universitas Muhammadiyah Surakarta dimana mewakili seluruh mahasiswa UMS yang aktif berorganisasi. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Surakarta karena di UMS rata-rata mahasiswa berusia 18-22 tahun. Hal ini juga didukung Persarikatan Muhammadiyah yang memiliki fatwa yang menyatakan haram merokok namun masih ada mahasiswa yang merokok.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perbedaan tekanan darah, indeks massa tubuh (IMT) dan kualitas tidur pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik yaitu *cross sectional study*. Studi *cross sectional* merupakan suatu penelitian yang pengukuran variabel-variabelnya seperti tekanan darah, indeks massa tubuh dan kualitas tidur dilakukan hanya satu kali saja pada satu saat.

Penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2017 di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan jumlah sampel sebanyak 112 mahasiswa dalam UKM di Universitas Muhammadiyah Surakarta yang kemudian dilakukan perhitungan sampel dengan menggunakan teknik Propotionate Stratified Sampling di tiap UKM. Pada setiap UKM dilakukan perhitungan sehingga dapat ditentukan jumlah mahasiswa perokok dan bukan perokok untuk dilakukan penelitian.

Penelitian dilakukan di UKM dengan melakukan pengisian data dan lembar persetujuan kemudian dilakukan wawancara kualitas tidur dengan kuesioner PSQI dan dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan stigmomanometer kemudian pengukuran tinggi badan, berat badan menggunakan micro toise dan timbangan.

Analisis data menggunakan uji statistik Uji T independent. Uji T independent dilakukan untuk menguji perbedaan indeks massa tubuh dan kualitas tidur karena kedua variabel berdistribusi normal sedangkan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah menggunakan uji statistik Mann Whitney karena data berdistribusi tidak normal.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Tekanan Darah, Indeks Massa Tubuh dan Kualitas Tidur Mahasiswa Perokok dan Bukan Perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Variabel Terikat		Perokok		Bukan perokok	
		F	%	f	%
Tekanan darah systole	Normal	9	16,07	39	69,64
	Tinggi	47	83,93	17	30,36
Tekanan darah diastole	Normal	8	14,28	26	46,43
	Tinggi	48	85,72	30	53,57
Indeks massa tubuh	Kurus	14	25	5	11,93
	Normal	38	67,86	41	73,21
	Gemuk	4	7,14	10	17,86
	Obesitas	-	-	-	-
Kualitas tidur	Baik	4	7,14	24	42,86
	Buruk	52	92,86	32	57,14

Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari total mahasiswa perokok menunjukkan mayoritas mahasiswa yakni sebanyak 47 mahasiswa (83,93%) berada pada kategori tinggi dan pada mahasiswa bukan perokok menunjukkan 39 mahasiswa (69,64%) berada pada kategori normal. Pada tekanan darah diastol dari total mahasiswa perokok menunjukkan sebanyak 48 mahasiswa (85,72%) berada pada tekanan darah diastol kategori tinggi dan pada mahasiswa bukan perokok menunjukkan 26 mahasiswa (46,43%) kategori normal.

Indeks massa tubuh yang ditampilkan pada tabel 1 terlihat bahwa dari total mahasiswa perokok menunjukkan sebanyak 14 mahasiswa (25%) berada dalam kategori kurus, sebanyak 38 mahasiswa (67,86%) berada dalam kategori normal dan pada mahasiswa bukan perokok menunjukkan 5 mahasiswa (11,93%) berada dalam kategori kurus, sedangkan 41 mahasiswa (73,21%) berada pada kategori normal.

Kualitas tidur yang ditunjukkan pada tabel 1 terlihat bahwa dari total mahasiswa perokok menunjukkan sebanyak 52 mahasiswa (92,86%) berada dalam kategori buruk dan pada mahasiswa bukan

perokok menunjukkan 24 mahasiswa (42,86%) berada dalam kategori baik dan 32 mahasiswa (57,14%) dalam kategori buruk.

3.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbandingan tekanan darah, indeks massa tubuh dan kualitas tidur antara mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Tabel 2. hasil analisis tekanan darah, indeks massa tubuh dan kualitas tidur pada mahasiswa perokok dan bukan perokok.

Variabel terikat		Perokok	Bukan Perokok	Perbedaan mean	<i>P value</i>
		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		
Tekanan sistol	darah	116,79±10,28	109,11±8,79	7,68±1,49	0,000
Tekanan diastole	darah	93,75±10,01	90,71±3,74	3,04±6,27	0,000
Indeks tubuh (IMT)	massa	19,31 ± 2,32	21,40 ± 3,39	2,09 ± 1,07	0,007
Kualitas tidur		8,48 ± 2,37	6,05 ± 2,01	2,43 ± 0,36	0,216

3.3 Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah sistol dari 56 mahasiswa perokok diketahui bahwa 9 mahasiswa (16,07%) memiliki tekanan darah normal dan sebanyak 47 mahasiswa (83,93%) memiliki tekanan darah tinggi. Pada mahasiswa bukan perokok, 39 mahasiswa (69,64%) memiliki tekanan darah normal dan sebanyak 17 mahasiswa (30,36%) memiliki tekanan darah tinggi. Hasil data diatas dapat dilihat bahwa rata-rata nilai tekanan darah sistol mahasiswa perokok berada pada kategori tinggi lebih banyak jumlahnya dibandingkan dengan mahasiswa bukan perokok, dan sebaliknya rata-rata tekanan darah mahasiswa bukan perokok berada pada kategori normal lebih banyak jumlahnya dibandingkan mahasiswa perokok.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai *Asymp Sig* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan nilai Z hitung $-5,489 < -1,96$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistol pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah diastol dari total mahasiswa perokok menunjukkan sebanyak 48 mahasiswa (85,72%) berada pada tekanan darah diastol kategori tinggi dan pada mahasiswa bukan perokok menunjukkan 26 mahasiswa (46,43%) berada kategori normal. Berdasarkan hasil data dapat dilihat bahwa rata-rata nilai tekanan darah diastol mahasiswa perokok berada pada kategori tinggi lebih banyak jumlahnya dibandingkan dengan mahasiswa bukan perokok, dan rata-rata tekanan darah mahasiswa bukan perokok berada pada kategori tinggi lebih banyak jumlahnya dibandingkan kategori normal.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai *Asymp Sig* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan nilai *Z* hitung $-3,671 < -1,96$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah diastol pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hal serupa juga diungkapkan oleh Sukmawati (2014) yang hasilnya terdapat perbedaan antara laki-laki dewasa yang merokok dan yang tidak merokok di Gampong Meunasah Papeun Lamreung Kecamatan Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. Tekanan darah merupakan kekuatan yang diperlukan agar darah mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia (Gunawan, 2007). Beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah antara lain usia, variasi harian, obat-obatan, aktivitas, berat badan dan merokok (Potter dan Perry, 2005).

Tekanan darah bergantung pada curah jantung. Pada saat volume pada ruang tertutup bertambah, maka tekanan darah akan meningkat. Jika curah jantung meningkat maka darah yang

dipompakan terhadap dinding arteri akan bertambah sehingga tekanan darah meningkat. Pada orang yang merokok akan terjadi vasokonstriksi yang menyebabkan tekanan darah meningkat saat itu juga (Potter dan Perry, 2005).

Tekanan darah untuk orang dewasa normal yang sehat rata-rata 120 sistolis. Tekanan darah yang meningkat dipengaruhi oleh aktivitas merokok, tekanan darah orang normal akan meningkat 21 sistolis setelah menghisap 2 batang rokok (Caldwell, 2009). Walaupun merokok dapat meningkatkan tekanan darah sesaat, namun tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh aktivitas merokok merupakan faktor risiko penyakit jantung dan stroke (Palmer dan Williams, 2007).

Nikotin yang dihisap mengeluarkan catecholamines dari tubuh yaitu kumpulan zat kimiawi yang sangat dibutuhkan tubuh seperti hormone adrenalin. Keluarnya adrenalin dalam jumlah besar mampu mempengaruhi kerja darah yang menyebabkan denyut jantung berdetak lebih cepat sekitar 15-20 kali lipat per menit mengakibatkan meningkatnya tekanan darah naik sekitar 10-20 jengjang (Husaini, 2007).

3.4 Indeks Massa Tubuh

Berdasarkan tabel 2 nilai *p-value* $0,007 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan indeks massa tubuh pada mahasiswa perokok maupun bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan instrument objektif yang digunakan untuk mengukur hubungan antara tinggi dan berat badan individu guna menentukan risiko kesehatan (Morris, 2014). Indeks massa tubuh (IMT) adalah alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi seseorang, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan yang kurang dapat meningkatkan

risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih meningkatkan risiko penyakit degenerative (Wiarto, 2013).

Merokok merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi IMT, sejalan dengan penelitian Sinurat (2013) menyimpulkan *current smoker* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai IMT dan menyebabkan penurunan nilai IMT. Merokok dapat menurunkan berat badan dengan cara meningkatkan laju metabolisme dan menurunkan efisiensi metabolik atau menurunkan absorbsi kalori. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugroho, dkk (2015) yang menyatakan bahwa merokok dengan penurunan berat badan karena itu rokok berperan penting dalam indeks massa tubuh. Kandungan nikotin dalam rokok dapat menghambat rasa lapar, sehingga terjadi penurunan nafsu makan menyebabkan penurunan IMT (Wiarto, 2003).

3.5 Kualitas Tidur

Berdasarkan tabel 2 nilai *p-value* $0,216 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kualitas tidur pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat, 2006). Kualitas tidur seseorang berbeda-beda, kualitas tidur yang buruk dapat disebabkan oleh gangguan tidur. Faktor-faktor yang mempengaruhi tidur seseorang yang mengakibatkan gangguan tidur antara lain, kafein, alkohol, rokok, obat-obatan, olahraga, dan lingkungan (Rafknowledge, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa kualitas tidur yang buruk lebih banyak jumlahnya pada mahasiswa perokok dari pada yang bukan perokok. Tidak terdapat perbedaan kualitas tidur pada

mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Berbeda dengan yang diungkapkan oleh Saputri (2014) pada penelitiannya terdapat perbedaan kualitas tidur pada mahasiswa merokok dengan yang tidak merokok di Fakultas Sastra dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret.

Rokok memicu munculnya gangguan sulit tidur, diantaranya memperlama rentang waktu hingga tertidur, mengakibatkan bangun dini hari atau terganggunya tidur karena sering terbangun. Nikotin rokok bersifat neurostimulan yang membangkitkan semangat (Apriadji, 2007). Selain itu berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwa mahasiswa yang tergabung dalam UKM di Universitas Muhammadiyah Surakarta terbiasa tidur terlambat atau begadang baik perokok maupun bukan perokok. Sebagian besar dari mereka biasa tidur dengan alas karpet. Hal ini memungkinkan terdapat gangguan tidur seperti kedinginan dan terbangun karena nyeri di area tubuh. Beberapa mahasiswa juga mengaku terganggu dengan suara dengkur teman tidur dan mimpi buruk.

Kualitas tidur yang buruk mengakibatkan segala aktivitas di siang hari akan terganggu karena kemampuan kognitif dan mental yang menurun. Kepala terasa berat, sulit berkonsentrasi, daya ingat menurun, dan berkurangnya kemampuan untuk memecahkan masalah, dan tempramen yang tinggi merupakan akibat kualitas tidur yang buruk (Prasadja, 2009). Kekurangan tidur adalah proporsi epidemic, Beberapa ilmuwan mengatakan bahwa rata-rata tidur yang disyaratkan adalah tujuh sampai delapan jam, namun sulit diperoleh sehingga kurang tidur ini akan menimbulkan masalah seperti kelelahan, kekebalan berkurang, sulit berkonsentrasi dan *mood*. Pada mahasiswa yang merokok memiliki rata-rata tidur 5-6 jam. Saat tidur dalam otak memperbaiki dirinya sendiri dan merangsang pembentukan sistem kekebalan, dalam tidur *Rapid Eye Movement* (REM), otak mengonsolidasi informasi sehingga apabila

kualitas tidur buruk akan mempengaruhi sistem kekebalan (Rafknowledge, 2004).

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

- a. Terdapat perbedaan tekanan darah sistol pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta, dimana tekanan darah sistol pada mahasiswa perokok lebih tinggi dibandingkan mahasiswa bukan perokok.
- b. Terdapat perbedaan tekanan darah diastole mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta, dimana tekanan darah diastol pada mahasiswa perokok lebih tinggi dibandingkan mahasiswa bukan perokok.
- c. Terdapat perbedaan indeks massa tubuh pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta, dimana pada kategori kurus lebih banyak pada mahasiswa perokok sedangkan kategori normal lebih banyak pada mahasiswa bukan perokok.
- d. Tidak terdapat perbedaan kualitas tidur pada mahasiswa perokok dan bukan perokok di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4.2 Saran

- a. Bagi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk menerapkan Kawasan Tanpa Rokok di lingkungan Kampus UMS.
- b. Bagi mahasiswa
Hasil penelitian dapat menjadi bahan masukan untuk memilih upaya yang tepat dan praktis dalam memperbaiki tekanan darah, indeks massa tubuh dan kualitas tidur yaitu dengan melakukan upaya untuk berhenti merokok.
- c. Bagi peneliti lain
Penelitian ini diharapkan dapat merangsang peneliti lainnya untuk melakukan penelitian lain tentang akibat dan bahaya mengkonsumsi

rokok sehingga dapat terhindar dari konsumsi rokok dan dapat memperbaiki tekanan darah, indeks massa tubuh dan kualitas tidur mereka akibat merokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriadi, W. H. (2007). *Good Mood Food*. Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama.
- Caldwell, E. (2009). *Berhenti merokok*. Diterjemahkan oleh: Syarifuddin Hasani dan Supriyanto Abdullah. Yogyakarta: PT LKiS Printing Cemerlang.
- Gunawan, L. (2007). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Hidayat, A. A. (2006). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika
- Husaini, A.(2007). *Tobat Merokok*. Depok: Pustaka Iman.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Pusat Promosi Kesehatan: Pedoman Pengembangan Kawasan Tanpa Rokok*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia: Berdasarkan Riskesdas Tahun 2007 Dan 2013*. Diakses 3 April 2016. [Http://www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/Pusdatin/Infodatin/Infodatin-Hari-Tanpa-Tembakau-Sedunia.Pdf](http://www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/Pusdatin/Infodatin/Infodatin-Hari-Tanpa-Tembakau-Sedunia.Pdf)
- Kowalski, RE. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Dan Mengurangi Resiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Diterjemahkan Oleh: Rani S. Bandung: Qanita.
- Morris, J C. (2014). *Pedoman Gizi Pengkajian dan Dokumentasi*. Jakarta: EGC.
- Mushoffa, M A, Husein, A N, Bakhriansyah, M. (2013). *Hubungan Antara Perilaku Merokok dan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa FK UNLAM* [Naskah Publikasi]. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- Nugroho, H, Rasyad A S, Roekmantara, T. (2015). *Perbandingan Indeks Massa Tubuh Pada Perokok dan Bukan Perokok Yang Sarapan Gorengan* [Naskah Publikasi]. Bandung: Universitas Islam Bandung.

- Palmer, A dan Williams, B. (2007). *Simple Guide :Tekanan Darah Tinggi*. Diterjemahkan oleh: Elizabeth Yasmine. Jakarta: penerbit Erlangga.
- Potter. P. A., dan Perry, A. G. (2010). *Fundamental Keperawatan Edisi 7 Buku 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Prasadja, A. (2009). *Ayo Bangun! Dengan Bugar karena Tidur yang Benar*. Jakarta: Penerbit Hikmah.
- Rafknowledge. (2004). *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Saputri, RH. (2014). *Perbedaan Kualitas Tidur Mahasiswa Perokok dengan Yang Tidak Merokok Di Fakultas Sastra Dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret*. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sinurat, EV. (2013). *Hubungan Antara Merokok Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Mahasiswa S1 Universitas Tanjungpura, Kalimantan Barat*. [Naskah Publikasi]. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Sukmawati, N. (2014). *Perbandingan Tekanan Darah Antara Laki-Laki Dewasa Yang Merokok Dan Tidak Merokok Gampong Meunasah Papeun Lamreung Kecamatan Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar*. [Skripsi]. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala
- Wiarso, G. (2013). *Budaya Hidup Sehat*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.