

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL DENGAN TEKANAN DARAH PADA
PEKERJA PERUSAHAAN KAYU DI MOJOKERTO**

SKRIPSI



OLEH
Redempta Elva Callista
NRP: 1523014086
2017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL DENGAN TEKANAN DARAH PADA
PEKERJA PERUSAHAAN KAYU DI MOJOKERTO**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran



OLEH
Redempta Elva Callista
NRP: 1523014086
2017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama: Redempta Elva Callista

NRP: 1523014086

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Perusahaan Kayu di Mojokerto

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 11 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,

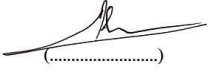


(Redempta Elva Callista)

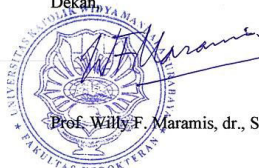
PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Redempta Elva Callista NRP. 1523014086 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 11 Desember 2017 dan telah dinyatakan lulus.

Tim Penguji

1. Ketua : Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP(K), FIHA 
(.....)
2. Sekretaris : Laura Wihanto, dr., M.Si 
(.....)
3. Anggota : Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS 
(.....)
4. Anggota : Mulya Dinata, dr., Sp.PK 
(.....)

Mengesahkan
Program Studi Kedokteran,
Dekan,



Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ(K)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Redempta Elva Callista

NRP : 1523014086

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

"Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Perusahaan Kayu di Mojokerto"

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Januari 2018

Yang membuat pernyataan,



Redempta Elva Callista

NRP. 1523014086

“

Just do your best, and God will take care of the rest

Mat 6:25-34

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kuasa dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Penulisan proposal skripsi ini dibuat dengan bantuan banyak pihak yang dengan rela mengeluarkan tenaga, waktu dan pikirannya sehingga penyusunan proposal skripsi ini dapat terlaksana.

Oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS selaku pembimbing I yang telah memberikan motivasi, saran, serta pengarahan sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
2. Mulya Dinata, dr., Sp.PK selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi, saran, serta pengarahan sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
3. Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP(K), FIHA dan Laura Wihanto, dr., M.Si selaku penguji yang telah memberikan saran sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
4. Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk

mengikuti program pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

5. Para dosen Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan motivasi, saran, serta pengarahan sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
6. Staf Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membantu administrasi sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
7. Albert Widakdo Sutanto dan keluarga yang sudah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di perusahaan kayu kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
8. Linggo Hadiprayitno dan Lisa Rachmat sebagai orang tua dan saudara Eka Putra, Hutomo Septian, dan Dana Parama yang sudah memberikan motivasi dan saran dukungan baik moral dan materi yang bermanfaat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
9. Ricardo Gunadi yang sudah memberikan motivasi dan saran dukungan yang bermanfaat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.

10. Danica Faustina, Yulia Widyasari, Bernadette Tiffany, Amelia Cyntia, Natasha Sela, Karina Nathania yang sudah memberikan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
11. Mahasiswa angkatan 2014 yang senantiasa memberikan kritik dan saran yang membangun peneliti sehingga proposal skripsi ini dapat disusun dengan baik.

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN KELULUSAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
RINGKASAN	xxi
ABSTRAK	xxvi
<i>ABSTRACT</i>	xxviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5

1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan umum	7
1.4.2 Tujuan khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.5.1 Manfaat teoritis	8
1.5.2 Manfaat praktis	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Teori Variabel	9
2.1.1 Tekanan Darah	9
2.1.1.1 Definisi	9
2.1.1.2 Faktor yang mempengaruhi	10
2.1.1.3 Faktor risiko peningkatan tekanan darah	12
2.1.1.4 Cara mengukur tekanan darah	13
2.1.1.5 Fisiologi pengaturan tekanan darah	14
2.1.2 Indeks Massa Tubuh	16
2.1.2.1 Definisi	16
2.1.2.2 Komponen Indeks Massa Tubuh	18
2.1.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi IMT	19

2.1.3 Kolesterol Total	20
2.1.4 Cara melakukan pemeriksaan kadar kolesterol total	25
2.1.5 Aterosklerosis	28
2.2 Teori Keterkaitan Antar Variabel.....	30
2.2.1 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah.....	30
2.2.2 Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah.....	31
2.3 Dasar Teori.....	32
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN.....	35
3.1 Kerangka Konseptual	35
3.2 Hipotesis Penelitian	37
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	38
4.2 Identifikasi Variabel Penelitian	38
4.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian	40
4.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	43
4.4.1 Populasi.....	43

	Halaman
4.4.2 Sampel.....	43
4.4.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	43
4.4.4 Kriteria Inklusi	44
4.4.5 Kriteria Eksklusi.....	44
4.4.6 Kriteria <i>Drop Out</i>	44
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	44
4.5.1 Lokasi	44
4.5.2 Waktu Penelitian	45
4.6 Kerangka Kerja Penelitian	45
4.7 Prosedur Pengumpulan Data.....	45
4.8 Validitas dan Realibilitas Alat Ukur	48
4.9 Teknik Analisis Data	49
4.10 Kelaikan Etik	49
BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	51
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	51
5.2 Pelaksanaan Penelitian	51
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian.....	52
5.3.1 Distribusi Subjek Berdasarkan Usia.....	52
5.3.2 Distribusi Subjek Berdasarkan Berat Badan	54

5.3.3 Distribusi Subjek Berdasarkan Tinggi Badan	55
5.3.4 Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	56
5.3.5 Distribusi Subjek Berdasarkan Kadar Kolesterol Total ..	58
5.3.6 Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah.....	59
5.3.6.1 Tekanan Darah Sistolik.....	59
5.3.6.2 Tekanan Darah Diastolik	61
5.4 Analisis Statistik.....	62
5.4.1 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah ..	62
5.4.1.1 Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Sistolik.....	62
5.4.1.2 Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Diastolik	63
5.4.2 Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah	65
5.4.2.1 Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah Sistolik	65
5.4.2.2 Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah Diastolik	66
BAB 6 PEMBAHASAN	67

	Halaman
6.1 Keterbatasan Penelitian	76
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	78
7.1 Kesimpulan.....	78
7.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	92

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Permohonan Kesiediaan Responden Penelitian	92
Lampiran 2: Pengesahan Presentasi Mahasiswa dan Pembimbing...	94
Lampiran 3: Surat Pernyataan Sebagai Responden	95
Lampiran 4: Penjelasan Mengenai Penelitian.....	96
Lampiran 5: Surat Permohonan Ijin Penelitian Skripsi	99
Lampiran 6: Kelaikan Etik	100
Lampiran 7: Surat Pengerjaan Kalibrasi.....	101
Lampiran 8: Sertifikat Kalibrasi	102
Lampiran 9: Lembar Pengumpulan Data.....	103
Lampiran 10: Data Deskriptif Responden Penelitian	105
Lampiran 11: Tabulasi Silang	108
Lampiran 12: Uji Normalitas Data	110
Lampiran 13: Hasil Uji Statistik.....	111

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1: Klasifikasi Tekanan Darah dari JNC-VII 2003	10
Tabel 2.2: Klasifikasi IMT menurut Asia Pasifik.....	17
Tabel 2.3: Klasifikasi Kadar Kolesterol total menurut AHA	22
Tabel 4.3: Definisi Operasional, Skala Data, Variabel dan Jenis Variabel	40
Tabel 5.1: Distribusi Subjek Berdasarkan Usia	53
Tabel 5.2: Distribusi Subjek Berdasarkan Berat Badan	54
Tabel 5.3: Distribusi Subjek Berdasarkan Tinggi Badan	55
Tabel 5.4: Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	57
Tabel 5.5: Distribusi Subjek Berdasarkan Kadar Kolesterol Total..	58
Tabel 5.6: Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik.	59
Tabel 5.7: Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik	61
Tabel 5.8: Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Sistolik.....	62
Tabel 5.9: Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Diastolik	63

Tabel 5.10: Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan

Darah Sistolik 65

Tabel 5.11: Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan

Darah Sistolik 66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1: Pengukuran Tekanan Darah.....	14
Gambar 2.2: Jalur Metabolisme Eksogen dan Endogen	25
Gambar 2.3: Proses Aterosklerosis.....	30
Gambar 3.1: Kerangka Konseptual	35
Gambar 4.1: Kerangka Kerja Penelitian.....	45
Gambar 5.1: Distribusi Subjek Berdasarkan Usia	53
Gambar 5.2: Distribusi Subjek Berdasarkan Berat Badan.....	55
Gambar 5.3: Distribusi Subjek Berdasarkan Tinggi Badan.....	56
Gambar 5.4: Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh ..	57
Gambar 5.5: Distribusi Subjek Berdasarkan Kadar Kolesterol Total	59
Gambar 5.6: Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik	60
Gambar 5.7: Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik	61

DAFTAR SINGKATAN

ACE	= <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
DM	= Diabetes Mellitus
dsb	= Dan sebagainya
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
IDL	= <i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
kg	= Kilogram
kg/m ²	= Kilogram per meter kuadrat
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
mg/dL	= Milligram per desiliter
mmHg	= Milimeter air raksa
MSNA	= <i>Muscle Symphathetic Nerve Activity</i>
NIH	= <i>National Institutes of Health</i>
RAAS	= <i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
VLDL	= <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>
μL	= Mikro liter

RINGKASAN

Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah pada Pekerja Perusahaan Kayu di Mojokerto

Redempta Elva Callista
NRP.1523014086

Hipertensi merupakan penyakit yang dijuluki “*Silent Killer*” karena merupakan penyakit tanpa gejala. Hipertensi meningkatkan risiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan risiko stroke delapan kali dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami hipertensi. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu curah jantung, tahanan pembuluh darah tepi, volume darah total, viskositas darah, dan kelenturan dinding arteri. Peningkatan tekanan darah disebabkan oleh banyak faktor yaitu riwayat kejadian hipertensi pada orang tua atau keluarga, usia, jenis kelamin, berat badan berlebih dan kurangnya aktivitas fisik, sehingga diduga peningkatan berat badan memiliki peranan penting pada mekanisme timbulnya hipertensi pada orang dengan obesitas. Menurut Evi

(2014) risiko kejadian hipertensi meningkat sampai 2,6kali pada laki-laki obesitas dibanding dengan laki-laki yang memiliki indeks massa tubuh normal. Menurut Richard (2009) peningkatan tekanan darah pada orang obesitas diduga melalui tiga jalur yaitu aktivasi saraf simpatis, aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron, dan terjadinya hiperinsulinemia pada orang obesitas.

Indeks massa tubuh merupakan salah satu parameter sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, namun hanya berlaku pada orang berumur diatas 18 tahun, dan tidak dapat diterapkan pada ibu hamil dan olahragawan. Indeks massa tubuh dipengaruhi oleh genetik, jenis kelamin, pola makan, aktivitas fisik, dan usia seseorang. Menurut Ruslianti (2014) aktivitas fisik yang kurang, selain dapat meningkatkan indeks massa tubuh, juga dapat meningkatkan kadar kolesterol di dalam darah yang merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Menurut Sudoyo (2007) risiko terjadinya hipertensi pada pasien hiperekolesterolemia akibat terbentuknya plak aterosklerosis pada pembuluh darah yang mengakibatkan pembuluh darah menjadi tidak elastis dan mengalami penyempitan sehingga tahanan kelenturan pembuluh darah menurun dan menyebabkan tekanan darah

meningkat, namun menurut Lingga (2012) tidak semua penderita hiperkolesterolemia menderita hipertensi dan tidak semua penderita hipertensi menderita hiperkolesterolemia. Risiko perkembangan hipertensi pada pria yang memiliki kadar kolesterol tinggi lebih besar (23%) daripada pria dengan kadar kolesterol yang normal. Penelitian ini dilakukan karena hubungan IMT dengan tekanan darah dan hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah masih belum pasti, sehingga peneliti ingin meneliti lebih lanjut tentang hubungan masing-masing variabel.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional*, desain studi analitik dengan jenis studi bersifat observasional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Variabel independen pada penelitian ini adalah indeks massa tubuh dan kadar kolesterol total, sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan analisis hubungan untuk data berskala ordinal, menggunakan uji Korelasi Spearman.

Penelitian dilaksanakan tanggal 17,18 dan 31 Juli 2017 pk.07.00-10.00 di ruang pertemuan Perusahaan Kayu di Mojokerto. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 56 orang responden, namun

terdapat 2 orang yang tidak dapat dijadikan responden penelitian karena menderita diabetes mellitus dan 1 orang tidak dapat dijadikan responden penelitian karena termasuk dalam kriteria *drop out*.

Nilai rerata untuk variabel indeks massa tubuh pada penelitian adalah $23,5 \pm 4,7599 \text{ kg/m}^2$. Nilai rerata untuk variabel kadar kolesterol total pada penelitian adalah $175,9 \pm 50,976 \text{ mg/dL}$. Nilai rerata untuk variabel tekanan darah sistolik pada penelitian adalah $130,6 \pm 14,2703 \text{ mmHg}$. Nilai rerata untuk variabel tekanan darah diastolik pada penelitian adalah $79,8 \pm 10,6226 \text{ mmHg}$.

Hasil penelitian didapatkan hubungan yang bermakna $p = 0,000$ ($p < 0,05$) antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik dengan koefisien korelasi $r = 0,559$ yang menunjukkan besarnya kekuatan korelasi yang bersifat kuat dan hubungan yang bermakna $p = 0,000$ ($p < 0,05$) antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah diastolik dengan koefisien korelasi $r = 0,515$ yang menunjukkan besarnya kekuatan korelasi yang bersifat kuat. Hubungan kadar kolesterol total dan tekanan darah sistolik pada penelitian ini didapatkan hasil hubungan yang tidak bermakna $p = 0,729$ ($p > 0,05$), dan hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah diastolik pada penelitian didapatkan hasil hubungan yang tidak

bermakna yaitu $p = 0,537$ ($p > 0,05$). Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pada penelitian ini terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, dan tidak terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

Disarankan untuk responden penelitian menjaga indeks massa tubuhnya agar tekanan darah dapat dikontrol sehingga kelak tidak mengalami hipertensi dengan melakukan upaya penurunan berat badan misalnya dengan melakukan olahraga yang rutin, dan diet yang seimbang yaitu tinggi serat dan rendah lemak.

ABSTRAK

Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah pada Pekerja Perusahaan Kayu di Mojokerto

Redempta Elva Callista
NRP.1523014086

Hipertensi meningkatkan risiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan risiko stroke delapan kali dibanding dengan orang yang tidak mengalami hipertensi. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia. Peningkatan berat badan memainkan peranan penting pada mekanisme timbulnya hipertensi pada orang dengan obesitas. Risiko kejadian hipertensi meningkat sampai 2,6 kali pada laki-laki obesitas dibanding subyek dengan berat badan normal. Selain itu badan kesehatan dunia (WHO) memperkirakan, 20% kejadian stroke dan lebih dari 50% serangan jantung disebabkan karena kadar kolesterol yang tinggi. Kolesterol merupakan faktor risiko yang masih bisa kita ubah melalui perubahan gaya hidup. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah salah satunya hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan antara indeks massa tubuh dan kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada pekerja perusahaan kayu di Mojokerto. Pada penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*, desain studi analitik dengan jenis studi bersifat observasional. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 53 orang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik $p = 0,000$ ($p < 0,05$), dengan hasil korelasi positif dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,559 yaitu korelasinya bersifat kuat. Selain itu, terdapat hubungan bermakna antara indeks

massa tubuh dengan tekanan darah diastolik $p = 0,000$ ($p < 0,05$), dengan hasil korelasi positif dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,515 yaitu korelasinya bersifat kuat. Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah sistolik $p = 0,729$ ($p > 0,05$), dan tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah diastolik $p = 0,537$ ($p > 0,05$). Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pada penelitian ini terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, dan tidak terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

Kata kunci : indeks massa tubuh, kadar kolesterol total, tekanan darah

ABSTRACT

The Correlation between Body Mass Index and Total Cholesterol Levels with Blood Pressure on Wood Workers in Mojokerto

Redempta Elva Callista
NRP.1523014086

Hypertension increases the risk of heart disease twice and increases the risk of stroke eight times compared with people who do not have hypertension. The World Health Organization (WHO) states that hypertension is the number one cause of death in the world. Increased weight plays an important role in the mechanism of hypertension in people with obesity. The risk of incidence of hypertension increased to 2.6 times in obese men compared to subjects with normal weight. In addition, the World Health Organization (WHO) estimates that 20% of stroke events and more than 50% of heart attacks are caused by high cholesterol levels. Cholesterol is a risk factor that we can still change through lifestyle changes. Lack of physical activity can increase cholesterol levels in the body which is a risk factor for heart disease and blood vessels one of them hypertension. This study aims to understand the relationship between body mass index and total cholesterol levels with blood pressure in wood company workers in Mojokerto. In this study using cross sectional method, the design of analytic study with the type of study is observational. The sampling technique in this research was done by consecutive sampling technique. Further analyzed by using Spearman correlation test. The number of respondents in this study is 53 people. The result showed that there was a significant correlation between body mass index and systolic blood pressure $p = 0.000$ ($p < 0.05$), with positive correlation result and correlation coefficient value (r) 0.539, that is strong correlation. In addition, there was a significant association between body mass index and diastolic blood pressure $p = 0.000$ ($p < 0.05$), with positive correlation result and correlation coefficient value (r) of 0.515, the

correlation was strong. The results showed no significant relationship between total cholesterol level and systolic blood pressure $p = 0.729$ ($p > 0.05$), and there was no significant correlation between total cholesterol level and diastolic blood pressure $p = 0.537$ ($p > 0.05$). So it can be concluded that in this study there was a correlation between body mass index with blood pressure both systolic and diastolic, and there was no correlation between total cholesterol levels with blood pressure both systolic and diastolic.

Keywords : body mass index, total cholesterol level, blood pressure