

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KADAR
KOLESTEROL LDL PADA PENGEMUDI BUS PT GM
JAKARTA JULI 2018**

SKRIPSI



Disusun oleh

RANDY WILLIAM

405150014

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2018**

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KADAR
KOLESTEROL LDL PADA PENGEMUDI BUS PT GM
JAKARTA JULI 2018**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran Universitas
Tarumanagara**

RANDY WILLIAM

405150014

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA**

2018

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Randy William, NIM: 405150014

Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul

Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Kolesterol LDL pada Pengemudi Bus PT GM Jakarta Juli 2018.

Merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisma dan otoplagiarisme.

Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 9 Januari 2019

Randy William

405150014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Randy William

NIM : 405150014

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Kolesterol LDL
pada Pengemudi Bus PT GM Jakarta Juli 2018

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked.) pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr.Idawati Karjadidjaja, MS., SpGK ()

Ketua Sidang : Dr.dr.Arlends Chris, M.Si. ()

Penguji 1 : dr.Ernawati, SE., MS., FISC.M., FISPH ()

Penguji 2 : dr.Idawati Karjadidjaja, MS., SpGK ()

Mengetahui,

Dekan : Dr.dr.Meilani Kumala, MS., Sp.GK(K) ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Januari 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. dr.Idawati Karjadidjaja, MS., SpGK selaku pembimbing yang telah membantu seluruh rangkaian proses pembuatan skripsi, memberi saran dan nasihat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Segenap pimpinan PT GM yang memberi telah bersedia memberi izin dan semua pengemudi bus yang bersedia menjadi subjek penelitian.
3. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik material maupun non material dalam proses pembuatan skripsi.
4. Teman – teman dan para sahabat yang telah mendukung, membantu dan memberi saran selama proses pembuatan skripsi.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 9 Januari 2019

Randy William

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Randy William

NIM : 405150014

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk mempublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Kolesterol LDL pada Pengemudi Bus PT GM Jakarta Juli 2018

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 Januari 2019

Yang menyatakan,

(Randy William)

405150014

ABSTRACT

Drivers in the transportation industry are at greater risk of suffering from dyslipidemia and lack of physical activity. The purpose of this study was to find out how much the relationship between fiber intake and the high levels of serum driver LDL cholesterol. The study was conducted with a cross sectional analytical method, and the method of sampling was used by consecutive non random sampling. Data was taken from 143 intercity bus drivers who were taken blood who previously fasted 10 hours, to check LDL cholesterol levels. After being examined, the subject of the research was collected to fill the Food Frequency Questionnaire while being accompanied and afterwards re-examined. All participants were male, with an average age of 41 ± 8.36 years; 20.3% of the samples were considered to have high LDL cholesterol levels, the average LDL cholesterol level was 134 mg / dl and fiber consumption for most participants was above average (58%). This study did not show a significant correlation between fiber intake and decrease in LDL cholesterol levels. (p value = 1 and PR = 0.997)

Key words: Bus driver, Fiber, Cholesterol, LDL, Dyslipidemia

ABSTRAK

Pengemudi bus di industri transportasi berisiko lebih untuk menderita dislipidemia dan kurangnya aktivitas fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah mencari seberapa besar hubungan asupan serat dengan tingginya kadar kolesterol LDL serum pengemudi bus. Penelitian dilakukan dengan metode analitik *cross sectional*, dan cara pengambilan sampel digunakan secara *consecutive non random sampling*. Data diambil dari 143 pengemudi bus antarkota yang diambil darah yang sebelumnya puasa 10 jam, untuk pemeriksaan kadar kolesterol LDL. Setelah diperiksa, subjek peneliti dikumpulkan untuk mengisi *Food Frequency Questionnaire* sambil didampingi dan sesudahnya diperiksa ulang. Semua peserta adalah laki-laki, dengan usia rata-rata 41 ± 8.36 tahun; 20,3% sampel dianggap memiliki kadar kolesterol LDL tinggi, kadar kolesterol LDL rata-rata adalah 134 mg/dl dan konsumsi serat untuk sebagian besar peserta di atas rata-rata (58%). Studi ini tidak menunjukkan korelasi yang signifikan antara asupan serat terhadap penurunan kadar LDL kolesterol. ($p\text{ value} = 1$ dan $PR = 0,997$)

Kata-kata kunci: Pengemudi bus, Serat, Kolesterol, LDL, Dislipidemia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA	
ILMIAH	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.2.1 Pernyataan Masalah	2
1.2.2 Pertanyaan Masalah	2
1.3 Hipotesis Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1.1 Serat Makanan.....	4
2.1.2 Asupan sayur dan buah	5
2.1.3 Sayur	5
2.1.4 Buah	7
2.1.5 Antioksidan	8
2.1.6 Fitokimia	9
2.1.7 <i>Low Density Lipoprotein</i> (LDL)	10
2.1.8 Pengemudi bus	12
2.2 Kerangka Teori.....	14
2.3 Kerangka Konsep	14
3. METODE PENELITIAN	15
3.1 Desain Penelitian.....	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.3.1 Populasi Penelitian	15
3.3.2 Sampel Penelitian	15
3.4 Perkiraan Besar Sampel	15
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	16
3.5.1 Kriteria Inklusi	16
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	16
3.6 Cara Kerja Penelitian	16
3.7 Variabel Penelitian	17

3.7.1	Variabel Bebas	17
3.7.2	Variabel tergantung	17
3.8	Definisi Operasional.....	17
3.9	Instrumen Penelitian.....	18
3.10	Pengumpulan Data	18
3.11	Analisis Data	18
3.12	Alur Penelitian	19
4.	HASIL PENELITIAN	20
4.1	Karakteristik Subjek.....	20
4.2	Daftar Riwayat Penyakit	21
4.3	Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok.....	22
4.4	Profil Lipid dan Asupan Serat.....	23
4.3	Hubungan antara Asupan Serat dengan kadar kolesterol LDL	24
5.	PEMBAHASAN.....	25
5.1	Karakteristik Subjek.....	25
5.2	Profil Lipid	26
5.3	Hubungan antara Asupan Serat dengan kadar kolesterol LDL	26
5.4	Keterbatasan Penelitian	28
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	29
6.1	Kesimpulan	29
6.2	Saran.....	29
	DAFTAR PUSTAKA	30
	LAMPIRAN.....	33
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Karakteristik Subjek.....	20
Tabel 4.2 Daftar Riwayat Penyakit	21
Tabel 4.3 Kebiasaan minum Kopi dan Merokok	22
Tabel 4.4 Profil Lipid Total Kolesterol, LDL, Triglisericid dan Asupan Serat.....	23
Tabel 4.5 Hubungan antara Asupan Serat dengan kadar kolesterol LDL.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jumlah proporsi makanan sehari-hari yang direkomendasikan yang terdapat adanya sayur dan buah pada sajian piring	7
Gambar 2.2 Proses terjadinya aterosklerosis dengan cara penumpukan plak di arteri yang dapat menjadi penyakit jantung koroner	12

DAFTAR SINGKATAN

HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	<i>Low density Lipoprotein</i>
VLDL	<i>Very Low density Lipoprotein</i>
LP	<i>Lipoprotein</i>
Ox-LDL	<i>Oxidized – Low Density Lipoprotein</i>
SCFA	<i>Short Chain Fatty Acid</i>
MUFA	<i>Monounsaturated fatty acid</i>
PUFA	<i>Polyunsaturated fatty acid</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin penelitian.....	33
Lampiran 2	Rincian Informasi Kepada Calon Subjek Peneliti	34
Lampiran 3	Formulir Persetujuan Penelitian	36
Lampiran 4	Lembar Karakteristik Subjek.....	37
Lampiran 5	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ).....	38
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian.....	40
Lampiran 7	Daftar Riwayat Hidup.....	41

