

**PERAN KOLESTEROL TOTAL DAN
TRIGLISERIDA DALAM TERJADINYA AKNE
VULGARIS**

SKRIPSI



OLEH
Mellisa Giovani Tjiphanata
NRP : 1523014085

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2017**

PERAN KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA DALAM TERJADINYA AKNE VULGARIS

SKRIPSI

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



OLEH
Mellisa Giovani Tjiphanata
NRP : 1523014085

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2017**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mellisa Giovani Tjiphanata

NRP : 1523014085

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul :

“ Peran Kolesterol Total dan Trigliserida Dalam Terjadinya Akne Vulgaris “

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, 16 November 2017

Yang membuat pernyataan,



Mellisa Giovani Tjiphanata

NRP : 1523014085

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Mellisa Giovani Tjiphanata

NRP : 1523014085

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul :

“ Peran Kolesterol Total dan Trigliserida Dalam Terjadinya Akne Vulgaris “

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, 11 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,



Mellisa Giovani Tjiphanata

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Mellisa Giovani Tjiphanata NRP. 1523014085 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 05 Desember 2017 dan telah dinyatakan lulus.

Tim Penguji

1. Ketua :

Erna Harijati, dr., SpKK

()

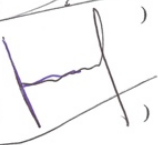
2. Sekretaris :

Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS., AIF

()

3. Anggota :

Dr. Hans Lumintang, dr., SpKK(K), DSTD., FINSDV., FAADV

()

4. Anggota :

F.X. Himawan Haryanto Jong, dr., M.Si

()

Mengesahkan

Program Studi Kedokteran,

Dekan,



Karya ini dipersembahkan kepada Tuhan Yesus Kristus, kedua orang tua dan seluruh keluarga besar saya yang tercinta, teman dekat, para dosen pengajar, dan seluruh teman sejawat serta almamater saya FK UKWMS

“ For from Him and through Him and for Him are all things.
To Him be the glory forever! Amen. “

- Romans 11:36 -

“ I can do all things through Him who gives me strength “

- Philippians 4:13 -

“ Let all that you do be done in love. “

- 1 Corinthians 16:14 -

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Bapa, Tuhan Yesus Kristus dan Roh Kudus atas kasih karunia, kekuatan, penyertaan dan perkenananNya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian dengan judul “ **Peran Kolesterol Total dan Trigliserida Dalam Terjadinya Akne Vulgaris** “ sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari dukungan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Erna Harijati, dr., SpKK selaku pembimbing pertama yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing penulis, selalu memotivasi, memberi bantuan dan pengarahan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS., AIF selaku pembimbing kedua yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing penulis, selalu memotivasi, memberi bantuan dan pengarahan kepada penulis.

3. Dr. Hans Lumintang, dr., SpKK(K), DSTD., FINSADV., FAADV selaku penguji pertama yang berkenan memberi waktu, masukan dan saran untuk penulis dalam memperbaiki dan menyelesaikan skripsi ini.
4. FX. Himawan Haryanto Jong, dr., M.Si selaku penguji kedua yang berkenan memberi waktu, masukan dan saran untuk penulis dalam memperbaiki dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Prof. Willy F. Maramis, dr., SpKJ(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan ilmu dan waktu selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Alm. Fengky Tjiphanata selaku ayah penulis yang selalu menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan Ibu Lesly Towoliu selaku ibu penulis yang selalu mendoakan, mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.

8. Ingrid Patricia Tjiphanata dan Gabrielle Tjiphanata selaku saudara kandung yang selalu mendukung, menemani, dan mendoakan penulis.
9. Aileene Nadya, Cynthia Prasetyo, Patricia Selina dan Sike Silvia yang selalu membantu, mendukung dan memberi saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan angkatan 2014 dan anak-anak kekinian yang bersama-sama saling bahu-membahu dan tolong-menolong dari awal pemilihan judul sampai skripsi ini terselesaikan.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini, dapat berguna dan bermanfaat untuk banyak pihak. Sebagai penutup, penulis mengucapkan terima kasih banyak dan Tuhan Yesus memberkati.

Surabaya, 16 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
RINGKASAN	xxv
ABSTRAK	xxix
<i>ABSTRACT</i>	xxx i
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3

1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.1 Akne Vulgaris	7
2.1.1.1 Definisi	7
2.1.1.2 Epidemiologi	7
2.1.1.3 Etiopatogenesis.....	8
2.1.1.3.1 Etiologi	8
2.1.1.3.2 Patogenesis	10
2.1.1.4 Gejala Klinis	13
2.1.1.5 Komplikasi	14
2.1.1.6 Klasifikas dan Gradasi.....	15
2.1.1.6.1 Klasifikasi.....	15
2.1.1.6.2 Gradasi.....	16
2.1.1.7 Diagnosis	17
2.1.1.8 Penatalaksanaan.....	17
2.1.2 Lipid.....	19
2.1.2.1 Kolesterol	19

2.1.2.1.1 Definisi Kolesterol	19
2.1.2.1.2 Pembentukan Kolesterol.....	20
2.1.2.1.3 Transpor Kolesterol	21
2.1.2.1.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Konsentrasi Kolesterol	21
2.1.2.1.5 Manfaat Khusus Kolesterol Dalam Tubuh	23
2.1.2.1.6 Klasifikasi Nilai Kolesterol Total.....	24
2.1.2.2 Trigliserida	24
2.1.2.2.1 Definisi Trigliserida	24
2.1.2.2.2 Metabolisme Trigliserida.....	24
2.1.2.2.3Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Trigliserida	26
2.1.2.2.4 Klasifikasi Nilai Trigliserida.....	27
2.1.3 Lipoprotein.....	27
2.1.3.1 Definisi Lipoprotein	27
2.1.3.2 Pembentukan dan Fungsi Lipoprotein.....	28
2.1.3.3 Metabolisme Lipoprotein.....	29
2.2 Kaitan Antar Variabel.....	31

2.3 Dasar Teori.....	34
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	37
3.1 Kerangka Konseptual.....	37
3.2 Hipotesis Penelitian	38
BAB 4 METODE PENELITIAN	39
4.1 Desain Penelitian	39
4.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	39
4.3 Definisi Operasional	40
4.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	41
4.4.1 Populasi Target.....	41
4.4.2 Populasi Terjangkau	41
4.4.3 Sampel Penelitian	41
4.4.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	42
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	43
4.5.1 Lokasi Penelitian	43
4.5.2 Waktu Penelitian	43
4.6 Kerangka Kerja Penelitian	44
4.7 Prosedur Pengumpulan Data.....	45

4.8 Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	47
4.9 Teknik Analisis Data.....	48
4.10 Etika Penelitian	48
BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	50
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian.....	50
5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	51
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian	52
5.3.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	53
5.3.1.1 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	53
5.3.1.2 Karakteristik Subyek Penelitian Kelompok Akne Vulgaris Berdasarkan Derajat Keparahan	56
5.3.2 Distribusi Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida	57
5.3.2.1 Distribusi Kadar Kolesterol Total Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris.....	57

5.3.2.2	Distribusi Kadar Trigliserida Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris	59
5.3.3	Hasil Analisis Variabel Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris	60
5.3.4	Hasil Uji Hipotesis Penelitian	61
BAB 6 PEMBAHASAN.....		63
6.1	Karakteristik Subyek Penelitian	63
6.1.1	Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	63
6.1.2	Karakteristik Subyek Penelitian Kelompok Akne Vulgaris Berdasarkan Derajat Keparahan	65
6.2	Pembahasan Hasil Analisis Penelitian.....	66
6.2.1	Hasil Analisis Perbandingan Kadar Kolesterol Total Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris	67

6.2.2 Hasil Analisis Perbandingan Kadar Trigliserida Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris	70
6.3 Keterbatasan Penelitian	75
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	77
7.1 Kesimpulan	77
7.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Permohonan Kesediaan Responden Penelitian	83
Lampiran 2 Persetujuan Menjadi Responden Penelitian	84
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	85
Lampiran 4 <i>Informed Consent</i> Pengambilan Darah Kapiler.....	86
Lampiran 5 Lembar Pengumpulan Data	87
Lampiran 6 Surat Komite Etik	88
Lampiran 7 Surat Persetujuan Dokter	89
Lampiran 8 Surat Ijin Penelitian	90
Lampiran 9 Sertifikat Kalibrasi	91
Lampiran 10 Uji Normalitas Variabel Penelitian	94
Lampiran 11 Hasil Uji Statistik	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Gradasi Akne Vulgaris Menurut Lehman <i>et al.</i> 17
Tabel 2.2	Klasifikasi Nilai Kolesterol Total 24
Tabel 2.3	Klasifikasi Nilai Trigliserida 27
Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel 40
Tabel 5.1	Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Akne Vulgaris 53
Tabel 5.2	Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Tidak Akne Vulgaris..... 54
Tabel 5.3	Karakteristik Subyek Penelitian Kelompok Akne Vulgaris Berdasarkan Derajat Keparahan 56
Tabel 5.4	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Minimum dan Maksimum Kadar Kolesterol Total Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris 57

Tabel 5.5	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Minimum dan Maksimum Kadar Trigliserida Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris.....	59
Tabel 5.6	Hasil Analisis Variabel Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris	60
Tabel 5.7	Hasil Uji Hipotesis Penelitian.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual..... 37
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Penelitian 44
Gambar 5.1	Diagram Lingkaran Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Akne Vulgaris..... 54
Gambar 5.2	Diagram Lingkaran Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Tidak Akne Vulgaris 55
Gambar 5.3	Diagram Lingkaran Subyek Penelitian Kelompok Akne Vulgaris Berdasarkan Derajat Keparahan..... 56
Gambar 5.4	Diagram Batang Nilai Rerata, Median, Minimum dan Maksimum Kadar Kolesterol Total Pada Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak Akne Vulgaris..... 58
Gambar 5.5	Diagram Batang Nilai Rerata, Median, Minimum dan Maksimum Kadar Trigliserida Pada

Kelompok Akne Vulgaris dan Kelompok Tidak	
Akne Vulgaris.....	59

DAFTAR SINGKATAN

AV	: Akne Vulgaris
CD4	: <i>Cluster of Differentiation 4</i>
CD8	: <i>Cluster of Differentiation 8</i>
CETP	: <i>Cholesterol Ester Transfer Protein</i>
CO ₂	: <i>Carbon Dioxide</i>
DHEAS	: <i>Dehydroepiandrosterone Sulfat</i>
DHT	: <i>Dihydrotestosterone</i>
FFA	: <i>Free Fatty Acid</i>
FGFRs	: <i>Fibroblast Growth Factors Receptor</i>
FSH	: <i>Follicular Stimulating Hormone</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HMG-CoA	: <i>5-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A</i>
IDL	: <i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
IGF-I	: <i>Insulin-like Growth Factor</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
LCAT	: <i>Lecithin Cholesterol Acyltransferase</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>

LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
LPL	: Lipoprotein Lipase
mRNA	: <i>Messenger RNA</i>
NADPH	: <i>Nikotinamida Adenin Dinukleotida Phosphate</i>
PPAR	: <i>Peroxisome Proliferator- Activated Receptors</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for Social Sciences</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>

RINGKASAN

Peran Kolesterol Total dan Trigliserida Dalam Terjadinya Akne Vulgaris

Mellisa Giovani Tjiphanata

NRP : 1523014085

Akne vulgaris (AV) merupakan peradangan kronis folikel pilosebacea. Akne seringkali merupakan manifestasi awal dari pubertas, dimulai pada usia 12-15 tahun, dengan puncak tingkat keparahan pada 17-21 tahun. Prevalensi akne vulgaris pada masa remaja cukup tinggi, yaitu berkisar antara 47-90%. Empat patogenesis utama yang mendasari terjadinya akne vulgaris adalah folikular epidermal hiperproliferasi, produksi sebum meningkat, kolonisasi *Propionibacterium acnes* dan proses inflamasi.

Kolesterol merupakan senyawa sangat larut dalam lemak tetapi hanya sedikit larut dalam air. Kolesterol mempunyai makna penting karena membentuk membran sel dan menjadi prekursor sejumlah besar senyawa steroid, salah satunya adalah hormon androgen. Hormon androgen disintesis oleh ovarium, testis, dan kelenjar adrenal. Hormon ini berperan penting karena merangsang kelenjar sebacea untuk memproduksi sebum secara signifikan sehingga terjadi peningkatan produksi sebum yang merupakan salah satu patogenesis akne vulgaris.

Trigliserida merupakan salah satu lipid plasma yang terdiri dari tiga molekul asam lemak dan satu molekul gliserol. Trigliserida

merupakan salah satu komponen sebum yang memegang peran penting dalam proses inflamasi. Trigliserida akan diubah menjadi asam lemak bebas oleh *Propionibacterium acnes* yang merupakan norma flora dari unit pilosebacea. Asam lemak bebas ini mendukung kolonisasi dari bakteri *Propionibacterium acnes*, mendorong inflamasi, dan bersifat komedogenik.

Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari peran profil lipid khususnya kolesterol total dan trigliserida dalam terjadinya akne vulgaris. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah kolesterol total, trigliserida, dan akne vulgaris. Sampel dalam penelitian adalah mahasiswa-mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (FK UKWMS) yang menderita akne vulgaris dan tidak menderita akne vulgaris wajah serta memenuhi kriteria inklusi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 24 dengan uji *t-test* tidak berpasangan dan uji *Mann-Whitney* untuk membandingkan signifikansi perbedaan rerata antara dua kelompok.

Penelitian dimulai pada tanggal 5 September 2017 dan berakhir pada tanggal 28 September 2017 di Laboratorium Patologi Klinik dan Farmakologi FK UKWMS dengan melalui 3 tahap yaitu tahap diagnosis akne vulgaris, tahap penetapan subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi, dan tahap pengambilan data yaitu pengecekan kadar kolesterol total dan trigliserida.

Jumlah subyek dalam penelitian ini adalah 30 orang untuk masing-masing kelompok yaitu kelompok akne vulgaris dan

kelompok tidak akne vulgaris. Pada penelitian ini didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 21 orang dibandingkan laki-laki yaitu 9 orang pada kelompok akne vulgaris. Hasil yang sama didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 27 orang dibandingkan laki-laki yaitu 3 orang pada kelompok tidak akne vulgaris. Derajat keparahan terbanyak dalam penelitian ini yaitu derajat ringan sebanyak 22 orang, diikuti derajat sedang sebanyak 6 orang, dan derajat berat sebanyak 2 orang.

Hasil analisis penelitian, didapatkan rerata kadar kolesterol total dalam darah pada kelompok akne vulgaris sebesar $184,80 \pm 34,43$ mg/dL dan rerata kadar kolesterol total dalam darah pada kelompok tidak akne vulgaris sebesar $184,60 \pm 36,02$ mg/dL. Rerata kadar trigliserida dalam darah pada kelompok akne vulgaris sebesar $93,83 \pm 36,81$ mg/dL dan rerata kadar trigliserida dalam darah pada kelompok tidak akne vulgaris sebesar $72,10 \pm 29,60$ mg/dL.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa rerata kadar kolesterol total dalam darah antara kelompok akne vulgaris dan kelompok tidak akne vulgaris memiliki perbedaan tidak signifikan dengan nilai $p \geq 0,05$ yaitu 0,983. Hasil ini menyatakan bahwa kolesterol total tidak berperan dalam terjadinya akne vulgaris. Hal ini bertentangan dengan beberapa penelitian sebelum yang membuktikan bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata kadar kolesterol total dalam darah antara kelompok akne vulgaris dan kelompok tidak akne vulgaris, sehingga dibutuhkan eksplorasi atau penelitian lebih lanjut mengenai peran kolesterol total dalam terjadinya akne vulgaris. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa rerata kadar trigliserida dalam darah antara kelompok akne vulgaris

dan kelompok tidak akne vulgaris memiliki perbedaan signifikan dengan nilai $p \leq 0,05$ yaitu 0,012. Hasil ini menyatakan bahwa trigliserida berperan dalam terjadinya akne vulgaris, sehingga upaya untuk memperbaiki pola diet yang baik dapat mencegah penyakit akne vulgaris atau perburukan penyakit.

ABSTRAK

Peran Kolesterol Total Dan Trigliserida Dalam Terjadinya Akne Vulgaris

Mellisa Giovani Tjiphanata
NRP : 1523014085

Akne vulgaris (AV) merupakan peradangan kronis folikel pilosebacea, salah satu patogenesisnya adalah kenaikan produksi sebum. Sebum mengandung skualen, wax ester, kolesterol, dan trigliserida. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa profil lipid berperan dalam terjadinya akne vulgaris, dimana terdapat perbedaan bermakna kadar kolesterol total dan trigliserida antara kelompok akne vulgaris dan kelompok tidak akne vulgaris. Oleh karena itu, dibutuhkan eksplorasi lebih lanjut mengenai peran kolesterol total dan trigliserida dalam terjadinya akne vulgaris. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari peran kolesterol total dan trigliserida dalam terjadinya akne vulgaris. Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling* yang merupakan jenis *non-probability*. Analisis statistik pada penelitian menggunakan program *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versi 24. Uji *t-test* tidak berpasangan dan uji *Mann-Whitney* digunakan untuk melihat perbedaan rerata antara 2 kelompok yaitu kelompok akne vulgaris dan kelompok tidak akne vulgaris. Uji *t-test* tidak berpasangan menunjukkan rerata kadar kolesterol total pada kelompok akne vulgaris sebesar $184,80 \pm 34,43$ mg/dL dan kelompok tidak akne vulgaris sebesar $184,60 \pm 36,02$ mg/dL dengan nilai ($p \geq 0,05$) yaitu 0,983. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tidak bermakna kadar kolesterol total antara kelompok akne vulgaris dan kelompok tidak akne vulgaris. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan rerata kadar trigliserida kelompok akne vulgaris sebesar $93,83 \pm 36,81$ mg/dL dan kelompok tidak akne vulgaris sebesar $72,10 \pm 29,60$ mg/dL dengan nilai ($p \leq 0,05$) yaitu 0,012. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna kadar trigliserida antara kelompok akne vulgaris dan kelompok tidak akne vulgaris. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kolesterol total tidak

berperan dalam terjadinya akne vulgaris dan trigliserida berperan dalam terjadinya akne vulgaris.

Kata kunci : kolesterol total, trigliserida, akne vulgaris

ABSTRACT

The Role of Total Cholesterol and Triglyceride As The Cause Of Acne Vulgaris

Mellisa Giovani Tjiphanata
NRP : 1523014085

Acne vulgaris (AV) is a chronic inflammatory disease of pilosebaceous follicle. Increased sebum production is one of the pathogenesises of acne vulgaris. Sebum consists of squalene, wax esters, cholesterol, and triglycerides. Several studies have suggested that lipid profile level plays a role as the cause of acne vulgaris. Total cholesterol and triglyceride levels of acne vulgaris patients differ significantly from the levels healthy controls. It shows that it is important to explore the role of total cholesterol and triglyceride in people with acne vulgaris. The aim of this research was to study the role of total cholesterol and triglyceride as the cause of acne vulgaris. This research used an analytical and observational study design and used cross-sectional method. Consecutive sampling was one of the non probabilistic sampling was used in this study. Statistical analysis software used was SPSS version 24. Unpaired t-test and Mann-*Whitney* were used to compare the mean differences between 2 groups (acne vulgaris and non-acne vulgaris patients). Unpaired t-test showed the mean value of total cholesterol levels in acne vulgaris patients was 184.80 ± 34.43 mg/dL and non acne vulgaris was 184.60 ± 36.02 mg/dL with p-value $\geq 0.05 = 0.983$. It showed that there was no statistically significant difference in the levels of total cholesterol between acne vulgaris and non acne vulgaris patients. Mann Whitney test showed the mean value of triglyceride levels in acne vulgaris patients was 93.83 ± 36.81 mg/dL and non acne vulgaris was 72.10 ± 29.60 mg/dL with p-value $\leq 0.05 = 0.012$. It showed that there was statistically significant difference in the levels of triglyceride between acne vulgaris and non acne vulgaris patients. The conclusion of this study was total cholesterol did not play a role as the cause of acne vulgaris and triglycerides play a role as the cause of acne vulgaris.

Key words: total cholesterol, triglycerides, acne vulgaris

