

**HUBUNGAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN KADAR TRIGLISERIDA
PADA MAHASISWA KELAS 3A3 ANGGKATAN 2018
DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKES NASIONAL**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
ZELADELLA SANCHIA GUIVENERA INDIYANTO
1181113**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SUKOHARJO
2021**

**HUBUNGAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN KADAR TRIGLISERIDA
PADA MAHASISWA KELAS 3A3 ANGGKATAN 2018
DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKES NASIONAL**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
ZELADELLA SANCHIA GUIVENERA INDIYANTO
1181113**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SUKOHARJO
2021**

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR TRIGLISERIDA
PADA MAHASISWA KELAS 3A3 ANGGARAN 2018 DIH TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS**

Disusun oleh:

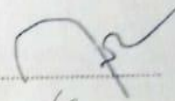
Zeladella Sanchia Guivenera Indiyanto

NIM.1181113

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan telah dinyatakan
memenuhi syarat / sah
Pada 14 Juli 2021

Tim Penguji

dr. Nengah Adnyana Oka Manuaba, M. Kes (Ketua)



dr. Kunti Dewi Saraswati, SpPK, M. Kes (Anggota)



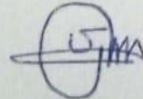
dr. enny Listiawati, MPH

(Anggota)



Mengetahui,

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Dr. Enny Listiawati, MPH

Ketua Program Studi
DIII Teknologi Laboratorium Medis



Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan

Judul :

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR TRIGLISERIDA PADA MAHASISWA KELAS 3A3 ANGGKATAN 2018 DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS STIKES NASIONAL

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Tenaga Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Apabila terdapat buku tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 14 Juli 2021



Zeladella Sanchia Guivenera Indiyanto
NIM.1181113

MOTTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan

(QS Al Insyirah 5-6)

Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(Al-Baqarah 286)

Nikmati prosesnya, jalani dan ikuti arusnya.

Terkait hasil, kita serahkan pada yang Maha Kuasa.

Selama Ada Niat dan Keyakinan Semua Akan Jadi Mungkin

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayahnya sehingga Saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan hasil yang terbaik.
2. Keluarga yang terkasih bapak saya tercinta Bambang Indiyanto, ibu tercinta Umie Dumiyarsih, adik saya Mohammad Wildan serta sanak saudara yang telah memberikan doa serta semangat untuk saya dalam menyelesaikan Karya Tulis ini.
3. dr. Enny Listiawati, MPH selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, tuntunan, arahan, kesabaran dalam mengarahkan penelitian dan selalu memberi inspirasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ratna Setiyaningrum, S.Pd Bio yang telah menjadi instruktur laboratorium, memberikan tuntunan dan memberikan pengarahan selama penelitian
5. dr. Nengah Adnyana Oka , M. Kes dan dr. Kunti Dewi Saraswati, SpPK, M.Kes., yang telah menjadi penguji untuk Karya Tulis Ilmiah ini dan memberikan saran, pengarahan dan masukan agar menjadi lebih baik
6. Mbak Dara Christiana, Amd selaku laboran di Laboratorium Kimia Klinik Stikes Nasional yang membantu mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk penelitian
7. Teman seperjuangan KTI Kimia Klinik (Efrita cahyaningsih, Rizky Isna Fadilla dan Yulia Riski Fatikasari) yang telah berjuang bersama, saling membantu satu

sama lain, bertukar pikiran, dan semangatnya dalam mengerjakan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

8. Wahyu Rizky Hidayat yang telah memberi semangat, dukungan, serta doa yang terbaik
9. Seluruh teman – teman kelas A3 angkatan 2018 yang telah menemani suka maupun duka selama 3 tahun dan menjadi responden penelitian ini
10. Teman – teman yang telah membantu dan terlibat saat penelitian baik tenaga, pikiran maupun waktu yang tidak disebutkan satu persatu
11. Almamaterku tercinta STIKES Nasional

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR TRIGLISERIDA PADA MAHASIWA KELAS 3A3 ANGKATAN 2018 DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS STIKES NASIONAL”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program pendidikan DIII Teknologi Laboratorium Medis di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surakarta, penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun berdasarkan tinjauan pustaka dan pemeriksaan laboratorium. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dukungan dan saran yang membangun dari beberapa pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga Saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Keluarga yang terkasih bapakku tercinta Budi Isno, ibuk tercinta Sitti Nurchairah Boli, serta sanak saudara yang telah memberikan doa serta semangat untukku dalam menyelesaikan penelitian ini
3. Bapak Hartono, S.Si., M.Si., Apt selaku Direktur Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini

4. Bapak Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Analisis Kesehatan yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan mengikuti pendidikan hingga selesai
5. dr. Enny Listiawati, MPH selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, tuntunan, arahan, kesabaran dalam mengarahkan penelitian dan selalu memberi inspirasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Ratna Setiyaningrum, S.Pd Bio yang telah menjadi instruktur laboratorium, memberikan tuntunan dan memberikan pengarahan selama penelitian
7. Mbak Dara Christiana, Amd selaku laboran di Laboratorium Kimia Klinik Stikes Nasional yang membantu mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk penelitian
8. Seluruh teman – teman kelas A3 angkatan 2018 (BIANK RUMPI) yang telah menemani suka maupun duka selama 3 tahun dan menjadi responden penelitian ini
9. Teman – teman yang telah membantu dan terlibat saat penelitian baik tenaga, pikiran maupun waktu yang tidak bisa disebutkan satu persatu
10. Almamaterku tercinta STIKES Nasional.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran bagi para pembaca yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi para pembaca. Terima kasih.

Surakarta ,06 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
B. Kerangka Pikir.....	23
C. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24

A. Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	24
D. Populasi dan Sampel.....	25
E. Devinisi Operasional	26
F. Teknik Sampling	29
G. Sumber Data	29
H. Instrumen Penelitian	30
I. Alur Penelitian.....	31
J. Teknik Analisa Data	36
K. Jadwal Rencana Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil.....	39
B. Uji Normalitas	41
C. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

DAFTAR TABEL

2.1	Klasifikasi IMT	8
3.3	Prosedur Pemeriksaan Triglisierida	35
3.2	Interpretasi Koefisien Korelasi	37
4.1	Hasil Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Kadar Triglisierida	40
4.2	Hasil Analisa Data Deskriptif IMT dan Kadar Triglisierida	41
4.3	Hasil Uji Normalitas Data dengan Uji <i>Hapiro-Wilk</i>	42
4.4	Hasil Uji Spearman	42

DAFTAR GAMBAR

2.1 Rumus Menghitung IMT	8
2.2 Kerangka Pikir	23
3.1 Teknik Sampling	28
3.2 Alur Penelitian	30

DAFTAR LAMPIRAN

1. <i>Informed Consent</i>	50
3. Kuisisioner	51
4. Absensi Responden	52
5. Print Out Hasil Penelitian	54
6. <i>Kit Insert</i>	57
7. Dokumentasi	58
8. Pengolahan Data Menggunakan SPSS 20.0 <i>For Windows</i>	60

INTISARI

Zeladella Sanchia Guivenera Indiyanto. NIM 1181113. “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kadar Trigliserida pada Mahasiswa kelas 3A3 Angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional”.

Latar belakang dan tujuan : Data di Indonesia yang diambil dari RISKESDAS tahun 2013 menunjukkan ada 35.9 % dari penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal. Data RISKEDAS juga menunjukkan 15.9 % populasi yang berusia lebih dari 15 tahun mempunyai LDL yang sangat tinggi (lebih dari 190 mg/dl), 22.9 % mempunyai kadar HDL yang kurang dari 40 mg/dl, dan 11.9% dengan kadar trigliserida yang sangat tinggi (lebih dari 500 mg/dl). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada hubungan atau tidak indeks massa tubuh dengan trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII teknologi laboratorium medis Stikes Nasional.

Metode : Jenis penelitian ini bersifat analitik eksperimental dengan pendekatan *crosssectional*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Stikes Nasional. Dengan subyek penelitian 34 pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional yang telah menandatangani *informed consent*. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling. Sebelum pemeriksaan kadar trilisierida responden melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui nilai IMT (indeks Masaa Tubuh), kadar Trilgliserida pada sampel darah diperiksa dengan Fotometer Clima Mc15. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* didapatkan hasil data tidak distribusi normal, sehingga data diolah menggunakan uji non parametrik (Uji *Sperman*) menunjukkan hasil $p(0,566) > \alpha(0,05)$

Kesimpulan : Penelitian ini disimpulkan tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan kadar trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

Kata kunci : Indeks Massa Tubuh (IMT), Trigliserida

ABSTRACT

Zeladella Sanchia Guivenera Indiyanto. NIM 1181113. “The Correlation of Body Massa Index With Triglyceride Levels in Class 3A3 Student Class 2018 DIII Nasional Stikes Medical Laboratorium Technology”.

Background and objective : Data ini Indonesia taken from RISKESDA in 2013 showed there were 35.9% of the Indonesia population agend 15 years with abnomal cholesterol levels. The RISKESDAS data also showed 15.9% of the population aged over 15 years had very high LDL (more that 190 mg/dl), 22.9% had HDL levels less than 40 mg/dl, and 11.9% had low LDL, very high triglyceride levels (more that 500 mg/dl). The purpose of this study was to determine whether or not body mass index and triglycerides were associated with class 3A3 student, class 2018 DIII, National Stikes Medical Laboratory Technology.

Methods: This type of research is experimental analytic a cross-section approach. The research was conducted at the National Stikes Clinical Chemistry Laboratory. With 34 research subjects in class 3A3 2018 students of the National Stikes Medical Laboratory Technology who have received approval. The sampling technique used is total sampling. Before examining triglyceride levels, respondents measured weight and height to determine BMI (Body Massa Index) value, triglyceride levels in blood samples were checked with a cClima Mc 15 Photometer. The normality test using the Shapiro-Wilk test results in the data not being distributed normally, so the data processed using a non-parametic test (Spearman test) shows the results of $p(0,566) > 90,05$

Conclusion : This study says that there is no relationship between body massa index and triglyceride levels in class 3A3 students class 2018 DIII National Stikes Medical Laboratorium Technology.

Keywords : Body Massa Index (BMI), Triglycerides

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan suatu cara sederhana yang digunakan untuk memantau status gizi seseorang, terutama yang berkaitan dengan kelebihan ataupun kekurangan berat badan. Di Indonesia, klasifikasi IMT dibagi menjadi kurus, normal, dan gemuk. Indeks massa tubuh merupakan indikator yang paling sering di gunakan dan praktis untuk mengukur tingkat populasi berat badan yaitu berat badan dalam kilogram (kg) dibagi tinggi dalam meter kuadrat (m²) (Oway, 2011).

World Health Organization (WHO, 2016) melaporkan bahwa pada tahun 2016 lebih dari 1,9 miliar manusia berumur ≥ 18 tahun adalah penderita overweight, dan dari jumlah tersebut lebih dari 650 juta diantaranya adalah penderita Obesitas. Prevalensi terjadinya obesitas adalah 13% dari seluruh jumlah manusia di dunia. Indonesia sendiri menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018) didapati bahwa yang memiliki berat badan lebih atau overweight ada 13,6% sedangkan yang menderita obesitas ada sekitar 21,8% dari seluruh penduduk yang berusia ≥ 18 tahun (Nurdamayanti, 2019).

Trigliserida merupakan hasil konversi kalori tidak terpakai dan disimpan untuk penyediaan cadangan energi bagi tubuh. Hal tersebut menyebabkan seseorang yang sering mengkonsumsi makanan melebihi

jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh, akan beresiko memiliki kadar trigliserida tinggi. Kadar trigliserida darah dipengaruhi oleh asupan lemak dan karbohidrat yang berlebih sehingga dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. *Dislipidemia* yaitu suatu keadaan terjadinya kelainan metabolisme lemak. Pada darah terjadi penurunan *High Density Lipoprotein* (HDL), sedangkan kolesterol total, trigliserida dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) akan mengalami peningkatan. Tingginya HDL akan mengalami penurunan dalam darah, sedangkan kolesterol total, trigliserida dan LDL akan mengalami peningkatan, disebut dengan keadaan hipertrigliseridemia (Farizal, 2019).

Data di Indonesia yang diambil dari RISKESDAS tahun 2013 menunjukkan ada 35.9 % dari penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal. Data RISKEDAS juga menunjukkan 15.9 % populasi yang berusia lebih dari 15 tahun mempunyai LDL yang sangat tinggi (lebih dari 190 mg/dl), 22.9 % mempunyai kadar HDL yang kurang dari 40 mg/dl, dan 11.9% dengan kadar trigliserida yang sangat tinggi (lebih dari 500 mg/dl) (Arsana, dkk 2015).

Trigliserida yang tinggi dapat diatasi dengan cara mengatur asupan. Kadar trigliserida darah dipengaruhi oleh asupan lemak dan karbohidrat yang berlebihan sehingga dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Hasil penelitian Rahayuni Putri 2017 menyatakan asupan karbohidrat merupakan penyumbang terbanyak

terhadap peningkatan kadar trigliserida yaitu sebanyak 26,5%. (Sinaga dkk, 2018)

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Trigliserida pada Mahasiswa kelas 3A3 Angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional”

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini membatasi untuk mencari hubungan antara trigliserida dengan IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

C. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan Indeks massa tubuh dengan kadar trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan antara trigliserida dengan IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.
- b. Untuk mengetahui trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.
- c. Menganalisis hubungan antara IMT dengan kadar trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

E. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberi tambahan data tentang hubungan antara trigliserida dengan IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Akademik

Menambah informasi ilmiah dan menjadi referensi pustaka di perpustakaan Stikes Nasional mengenai hubungan antara trigliserida dengan IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

b. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat tentang hubungan antara trigliserida dengan IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman tentang hubungan trigliserida dengan IMT pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di laboratorium klinik Stikes Nasional dan pemeriksaan kadar trigliserida dilakukan di laboratorium klinik Stikes Nasional.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian karya tulis ilmiah ini dilakukan pada bulan Desember sampai dengan Mei.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional

2. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah kadar trigliserida mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional (n = 37)

2. Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional yang memenuhi kriteria inklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1.) Mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis yang telah melakukan pemeriksaan *rapid test covid-19* dan telah dinyatakan non reaktif
- 2.) Mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis yang telah hadir pada saat penelitian
- 3.) Mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis yang menyetujui *Informed consent*
- 4.) Mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis yang telah berpuasa 10 jam
- 5.) Tidak sedang konsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida seperti *kolestiramin*, *kortikosteroid*, *mikonazol* dan *spironolakton*.

b. Kriteria Eksklusi

Mahasiswa kela 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis yang tidak bersedia menjadi responden dan tidak memenuhi.

E. Devinisi Operasional

1. IMT

IMT merupakan salah satu cara untuk menggambarkan kadar lemak dalam tubuh berdasarkan berat badan dan tinggi badan

Variabel : Bebas

Alat ukur : Timbangan dan Meteran

Skala ukur : Numerik

Satuan : kg/m^2

2. Kadar Trigliserida

Kadar Trigliserida adalah hasil pemeriksaan trigliserida dalam darah.

Variabel : Terikat

Alat ukur : Fotometer Clima MC15

Skala ukur : Numerik

Satuan : mg/dl

3. Usia

Usia adalah usia yang ditulis responden pada kuisisioner

Variabel : Perancu

Alat ukur : Kuisisioner

Skala ukur : Numerik

4. Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah jenis kelamin yang ditulis responden pada kuisisioner

Variabel : Luar

Alat ukur : Kuisisioner

Skala ukur : Kategorikal

5. Konsumsi makanan

Konsumsi makanan adalah asupan makanan yang dikonsumsi responden dan ditulis pada kuisisioner

Variabel : Perancu

Alat ukur : Kuisisioner

Skala ukur : Kategorikal

6. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah yang dilakukan responden dan ditulis pada kuisisioner

Variabel : Perancu

Alat ukur : Kuisisioner

Skala ukur : Kategorikal

7. Obat-obatan

Obat-obatan adalah jenis obat yang dikonsumsi oleh responden dan dituliskan pada kuisisioner

Variabel : Perancu
Alat ukur : Kuisisioner
Skala ukur : Kategorikal

8. Perokok

Perokok adalah orang yang merokok atau menghisap rokok yang dilakukan responden dan ditulis pada kuisisioner.

Variabel : Perancu
Alat ukur : Kuisisioner
Skala ukur : Kategorikal

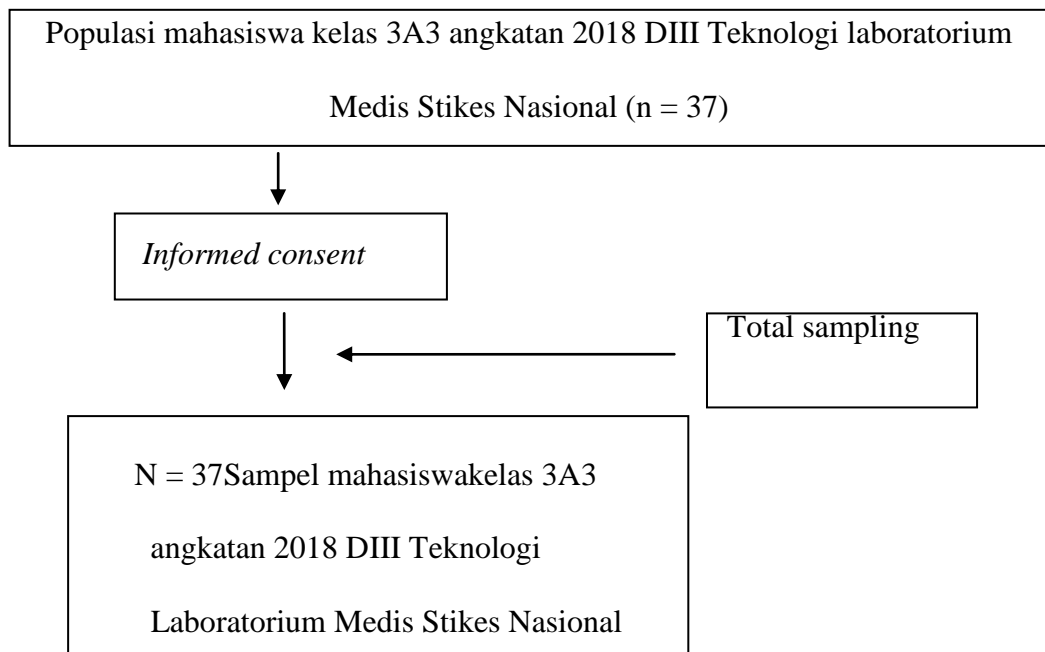
9. Konsumsi Alkohol

Konsumsi alcohol adalah kegiatan meminum alcohol yang dilakukan oleh responden dan ditulis pada kuisisioner.

Variabel : Perancu
Alat ukur : Kuisisioner
Skala ukur : Kategorikal

F. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini adalah total sampling



Gambar 3.1 Bagan Teknik Sampling

G. Sumber Data

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah hasil pemeriksaan kadar Triglicerida, pengukuran tinggi badan dan pengukuran berat badan mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional.

2. Sumber Data Sekunder

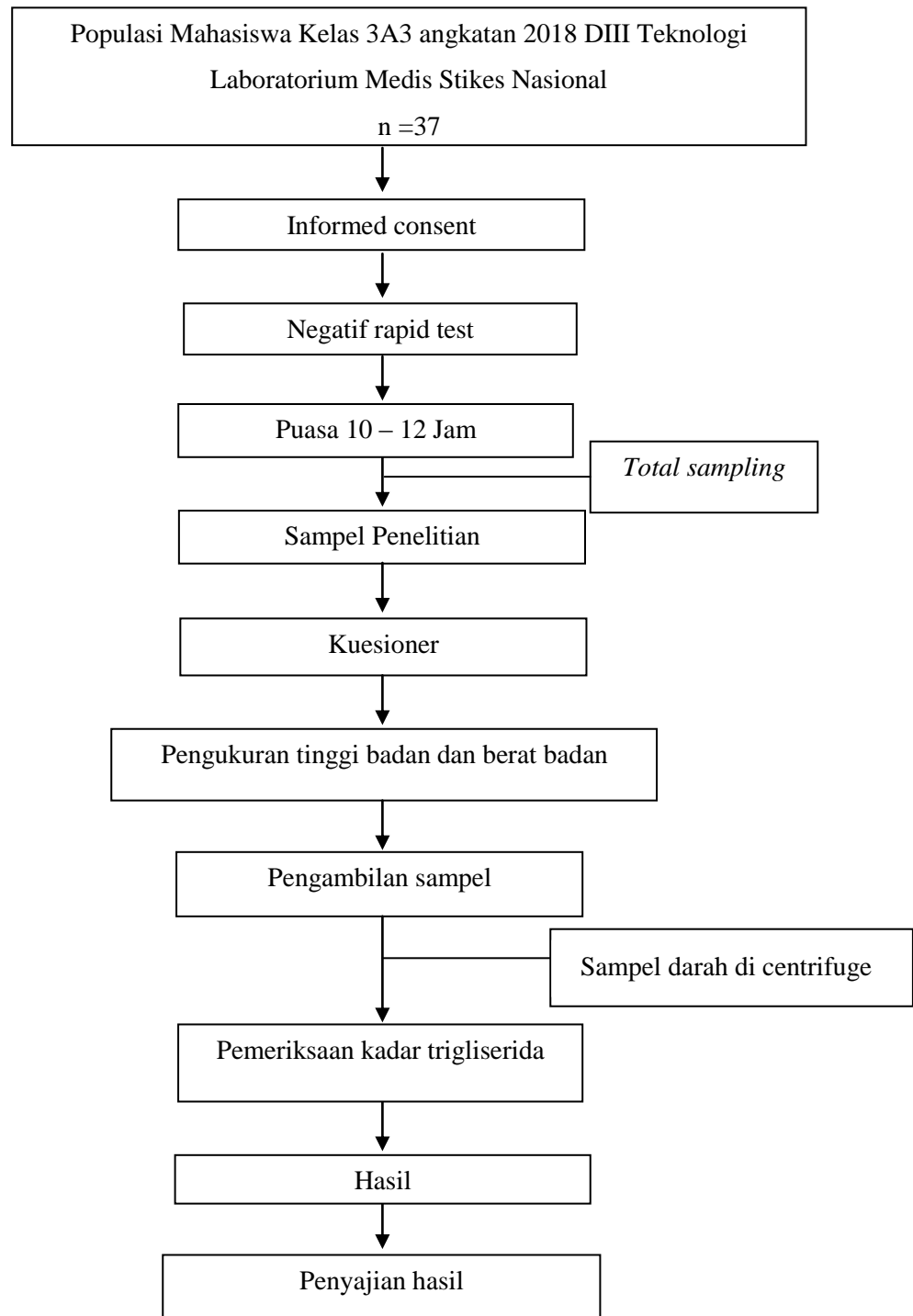
Sumber data sekunder adalah data mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional dan jurnal pendukung.

H. Instrumen Penelitian

1. Alat yang digunakan dalam penelitian
 - a. Kuesioner
 - b. Terniquet
 - c. Jarum vacutainer dan holder
 - d. Kapas
 - e. Alkohol 70%
 - f. Vacum tube warna merah
 - g. Centrifuge
 - h. Tip (blue and yellow tip)
 - i. Kuvet
 - j. Mikropipet
 - k. Fotometer Clima MC 15
2. Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan
 - a. Aquabidest
 - b. Sampel darah (Serum)
 - c. Reagen trigliserida

I. Alur Penelitian

1. Bagan penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

2. Cara kerja

a. Pra analitik

1.) Persiapan sampel

2.) Pelabelan

Pelabelan wadah sampel memuat tentang:

a.) Tanggal dan jam pengambilan sampel

b.) Nama dan nomer pasien

c.) Umur pasien

d.) Jenis kelamin pasien

3.) Pengambilan darah vena

a.) Pengambilan darah dengan posisi pasien duduk atau berbaring dengan posisi lengan lurus, pilih lengan yang cenderung lebih banyak melakukan aktifitas

b.) Pasien diminta untuk mengepalkan tangan, pada tangan yang hendak diambil darah.

c.) Tourniquet dipasang pada lengan atas agar vena terlihat jelas

d.) Lakukan palpasi vena yang akan dilakukan pengambilan darah selanjutnya desinfeksi menggunakan kapas yang sudah diberi alkohol 70%

e.) Vena ditusuk dengan jarum sampai darah muncul pada tanda indikator, masukkan *vacum tube*, kemudian lepas tourniquet.

f.) Tunggu sampai darah berhenti mengalir ke dalam *vacum tube*.

g.) *Vacum* tube dilepaskan dari jarum dan holdernya.

h.) Kapas diletakan diatas tusukan dan tarik jarum secara perlahan, tekan bekas tusukan dengan kapas kemudian plester bagian tusukan jika darah belum juga berhenti

4.) Pembuatan serum

a.) Setelah pengambilan darah dilakukan, diamkan darah pada *vacum tube* selama 30 menit pada suhu ruang.

b.) Darah yang telah membeku, selanjutnya dipusing dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit sampai 3000 rpm selama 30 menit hingga supernatan terlepas dari sel darah.

c.) Pisahkan serum dan masukkan serum pada cup sampel.

b. Analitik

1.) Sampel : Serum

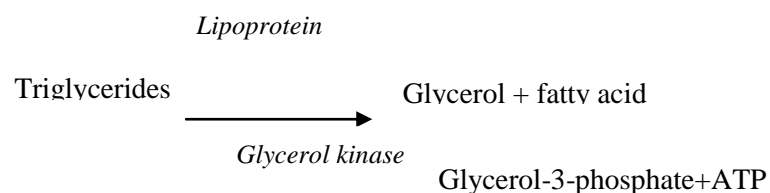
2.) Metode pemeriksaan

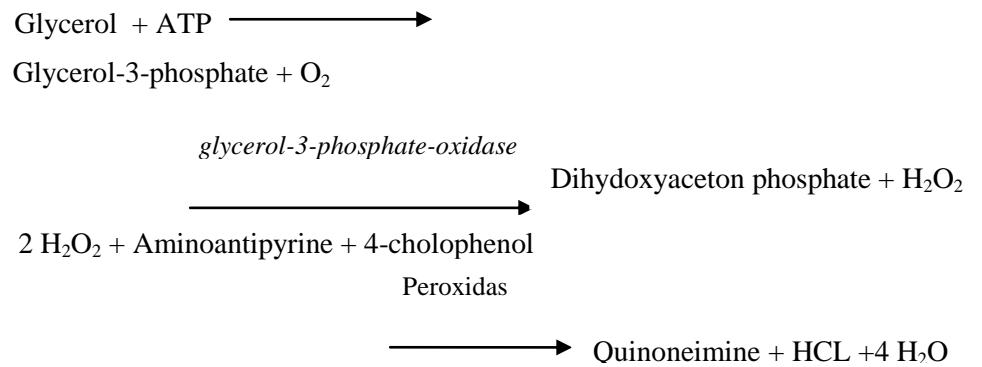
Pemeriksaan *enzimatik colorimetric* menggunakan *glycerol-3-phosphate-oxidase* (GPO)

3.) Prinsip

Trigliserit akan dihidrolisis dengan enzimatis menjadi gliserol dan asam bebas dengan lipase khusus akan membentuk kompleks warna yang dapat diukur dengan menggunakan metode fotometri.

4.) Reaksi





5.) Komponen reagen

Buffer	pH 7,2	50 mmol/L
4-Chlorophenol		4 mmol/L
ATP		2 mmol/L
Mg		15 mmol/L
Glycerokinase		≥ 0,4 mmol/L
Peroxidase		≥ 2 mmol/L
Lipoprotein lipase		≥ 2 mmol/L
4-Aminoantipyrine		0,5 mmol/L
Glycerol-3-phosphate-oxidase		≥ 0,5 mmol/L

6.) Persiapan reagen

Reagen dapat langsung digunakan

7.) Stabilitas reagen

Reagen stabil batas akhir kadaluarsa jika disimpan pada suhu 2-8 °C. Hindari kontaminasi cahaya serta jangan bekukan reagen. Standart stabil sampai batas akhir kadaluarsa jika disimpan pada suhu 2-25 °C.

8.) Cara kerja

Operasi Fotometer Clima Mc-15:

- a.) Masukkan sampel, aquabidest dan reagen kedalam kuvet dengan menggunakan mikropipet

	Blanko	Sampel
Aquabidest	10 μ l	-
Sampel	-	10 μ l
Reagen	1000 μ l	1000 μ l

Tabel 3.1 Prosedur pemeriksaan trigliserida

- b.) Letakkan kuvet pada *zona mixing* lalu tekan tombol MIX
- c.) Inkubasi dengan menekan tombol “Inc” seting sesuai prosedur
- d.) Sambil menunggu inkubasi atur fotometer sesuai prosedur kerja, jika inkubasi selesai terdapat burbunyi “beep”
- e.) Pindah kuvet dari zona mixing ke zona read (zona baca)
- f.) Pilih metode dengan memasukkan kode pemeriksaan lalu tekan “Enter/Ok”
- g.) Masukkan kode blanko / sampel dan masukkan jumlah sampel serta posisi awal kuvet
- h.) Lalu tekan “Read”

c. Post analitik

- 1.) Interpretasi hasil sesuai dengan nilai normal rujukan pemeriksaan trigliserida
- 2.) Pencatatan dan pelaporan hasil pemeriksaan

J. Teknik Analisa Data

Data hasil pemeriksaan kadar trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknik Laboratorium Medis Stikes Nasional dilakukan :

1. Uji Normalitas

Data yang diperoleh dianalisa menggunakan *software* komputer program *Statistical Program for Sosial Science* (SPSS) versi 20.0 dilakukan analisa untuk karakteristik jenis data dengan melakukan uji normalitas (distribusi) :

- a. Data dikatakan terdistribusi normal apabila nilai signifikansi (p) $>0,05$.
- b. Data dikatakan terdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi (p) $<0,05$.

2. Uji statistika

Setelah uji normalitas ditentukan dan diketahui distribusinya maka dilanjutkan uji hipotesis dengan teknik korelasi *Pearson Product Momen* menggunakan bantuan *software* SPSS versi 20.0. Teknik korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk

interval atau rasio dan sumber data dari variabel adalah sama. Berikut interpretasi terhadap korelasi korelasi nilai r :

Interval korelasi	Tingkat hubungan
0,00 – 0,19	Tidak ada hubungan
0,20 – 0,399	Sangat rendah
0,40 – 0,599	Rendah
0,60 – 0,799	Cukup
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi

Hipotesis penelitian

- Ho : Tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kadar trigliserida mahasiswa kelas 3A3 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional
- Ha : Ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan kadar trigliserida mahasiswa kelas 3A3 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional

K. Jadwal Rencana Penelitian

NO.	Kegiatan	Bulan						
		Januari 2021	Febuari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021
1.	Pengajuan judul							
2.	Penyusunan proposal							
3.	Ujian proposal							
4.	Pelaksanaan penelitian							
5.	Penyusunan laporan							
6.	Ujian KTI							
7.	Seminar hasil							

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar trigliserida pada mahasiswa kelas 3A3 angkatan 2018 DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Nasional dengan dengan nilai $p (0,780) > \alpha (0,05)$

B. Saran

1. Bagi masyarakat

Menjaga indeks massa tubuh untuk menjaga kadar trigliserida.

2. Bagi peneliti selanjutnya

a. Menggunakan lebih banyak responden agar hasil yang didapat lebih bervariasi.

b. Mempertimbangkan faktor perancu seperti jenis kelamin, usia, aktivitas fisik

3. Bagi akademik

Menambah koleksi buku dan jurnal online untuk menambah referensi bacaan dalam penyusunan penelitian dan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsana, dkk. 2015. Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia
- Farizal J., Leni M., dan Halimatussa'diah. 2019. *Hubungan Kadar Trigliserida Dengan Mahasiswa Obesitas*. Jurnal Ilmiah ISSN : 1978 – 0664
- Ginting. 2018. Pengaruh pemebrian Sari Kacang Kedelai Hitam Terhadap Penurunan Kadar Trigliserida dan Berat Badan pada Penderita Hipertrigliseridemia di Puskesmas Lubuk Pakam. Skripsi. Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Program Studi Sarjana Terapan
- Hartini, dan Wiranti Febiola. 2017. Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik, Vol 2, No 1
- Heriyansyah, dan Iwan, S. 2017. *Perbedaan Kadar Trigliserida pada perokok Aktif dan Perokok Pasif di Rt 06 dan RT 08 Lingkungan II Kelurahan Gunung Mas Kecamatan Teluk Betung Selatan*. Jurnal Analisis kesehatan, Vol 6, No 2
- Hidayati, D. 2017. *Hubungan Asupan Lemak Dengan Kadar Tigliserida Dan Indeks Masa Tubuh Sivitas Akademik UNY*. Jurnal Prodi Biologi, Vol 6, No 1
- Humaera, dkk. 2017. *Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Profl Lipid pada Masyarakat di Jatinangor Tahun 2014*. Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Vol 03, No 01

- Khusna, Fera dan Etisa Adi. 2016. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Rasio Trigliserida/High-Desity Lipoprotein (TG/HDL) Pada Remaja*. Skripsi. Universitas Diponegoro
- Lestari. 2017. *Perbedaan Kadar Trigliserida Serum Dari Darah Yang Dibekukan Sebelum Dicentrifuge Dan Langsung Dicentrifuge*. Skripsi. Universitas Muhamadiyah Semarang
- Nurdamayanti., M dan Yunus, E. 2019. *Korelasi Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Trigliserida*. <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/nutrix> diakses tanggal 18 Januari 2021
- Oway, dkk. 2011. *Perbandingan Kadar Trigliserida Pada Obesitas 1 dan Obesitas 2*. Jurnal e-Biomedik (eBM), Vol 1, No1 357-363
- Purbayanti, D., dan Nur A. 2017. *Efek Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Trigliserida*. *Jurnal Surya Medika*, Vol 3, No1
- Putri, dkk. 2017. *Korelasi Asupan Makan terhadap Kadar Trigliserida pada Mahasiswa Obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*. Artikel. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Putri, S., dan Dian, I. 2015. *Obesitas sebagai Faktor Resiko Peningkatan Kadar Trigliserida*, Vol 4, No 9
- Rahayu A ,dkk. 2018. *metode Eduche (Education Card helthy) Sebagai Strategi Penanggulangan Osteopenia pada Remaja Puteri*. Yogyakarta: CV Mine
- Riset kesehatan Dasar (Riskesdes). 2018. Jakarta: Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Sari. 2020. *Perbandingan Kadar Trigliserida Serum Puasa Dan Tidak Puasa Metode Spertrofotometer Tahun 2020*. Skripsi. Poltekes Kesehatan Prodi DIII Analis Kesehatan Jurusan Analis kesehatan. Palembang

- Sinaga, I., Christina, J., dan Dedi, A. 2018. *Gambaran Kadar Trigliserida pada Orang yang Dewasa Obesitas di Pasar II Tnjung Sari Medan Tahun 2017*. Jurnal Kedokteran Methodist, Vol 11, No 2
- Sumoked, P., Hermie, M., dan Eddy, S. 2016. *Profil lipid wanita menopause di Panti Werdha Damai Manado*. Jurnal e-Clinic (eCl), Vol 4, No 1
- Tarigan. 2019. *Gambaran Kadar Trigliserida Pada Wanita Menozxpaise Dilingkunagn XIV Perumnas Simalingkar Medan*. Skripsi. Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Analisis Kesehatan
- Wicaksana, dkk. 2019. *Hubungan Indkes Massa Tubuh dengan Kadar Trigliserida pada Penenun di Desa Karangasem*. Jurusan Analisis Kesehatan Denpasar, Vol. 7, No. 1
- Widiastuti, I., Deasy, I., dan Ima, A. 2017. *Hubungan Nilai Aktivitas Fisik dengan Kadar Trigliserida dan Kolesterol HDL pada Pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Mataram*. Jurnal Kedokteran Unram, Vol 6, No 4
- Zulfian, dkk. 2020. *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Trigliserida Pada pasien FKTP Diabetes Melitus Tipe II Di Dokter Praktik Mandiri K-Hakikiyah Lampung Tengah Agustus 2019*. Jurnal Medika Malahayati, Vol 4, No 1