

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBERIAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
PADA KADER PKK KELURAHAN DANUKUSUMAN**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
AFI NITA RAHMAWATI
NIM.1172022**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBERIAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
PADA KADER PKK KELURAHAN DANUKUSUMAN**



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN
PROGRAM PENDIDIKAN DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH
AFI NITA RAHMAWATI
NIM.1172022**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBERIAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
PADA KADER PKK KELURAHAN DANUKUSUMAN**

Disusun Oleh :
AFI NITA RAHMAWATI
NIM.1172022

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/sah

Pada tanggal 27 Juni 2020

Tim Penguji:

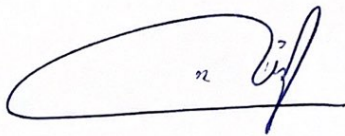
dr.Nengah Adnyana Oka Manuaba, M.Kes (Ketua)

dr.Oong Ridhoi,M.Si (Anggota)

Dr.dr. Sri Suwarni, M.Kes (Anggota)



Menyetujui,
Pembimbing Utama



Dr.dr. Sri Suwarni, M.Kes

Mengetahui,
**Ketua Program Studi
DIII Teknologi Laboratorium Medis**



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



PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul:

PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA KADER PKK KELURAHAN DANUKUSUMAN

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, 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 Teknologi 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 bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Sukoharjo, 27 Juni 2020



Afi Nita Rahmawati

NIM. 1172022

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
(QS. Al-Insyirah: 6-7)

Diciptakan sambat agar kamu berpura – pura kuat

Start doing with good thing.

Intelligence is not the determinant of success, but hard work is the real determinant
of your success.

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang sudah menyertai pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dari awal hingga akhir
2. Untuk orang tua saya, Bapak Susanto tersayang dan Ibu Warsuni serta adik ku Hanif tercinta terimakasih atas doa dan dukungannya.
3. Dr.dr. Sri Suwarni, M.Kes dan Bu Yulita Erdina Putri, S.ST, selaku pembimbing dan instruktur yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan benar.
4. dr.Nengah Adnyana Oka Manuaba, M.Kes dan dr.Oong Ridhoi,M.Si selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan telah memberikan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan benar.
5. Semua dosen STIKES Nasional Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Mbak Dara laboran yang selalu mau direpoti.
7. Kepada Ibu- Ibu PKK di Kelurahan Danokusman terimakasih telah menjadi responden saya selama penelitian dan terimakasih sudah mau direpotkan.
8. Seluruh tim KTI Kimia Klinik (Amelinda, Hudatul Anam, Eva, Fahira D, Novia, Mia) yang telah bersama-sama dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. One day One Hadist (Anggi, Anggia, Egga, Fahira D, Fania, Indra F) yang menemani dalam suka duka menuntut ilmu selama bertahun-tahun dan membantu serta memberikan dukungan selama melaksanakan penelitian.
10. Pembahasan duniawi (Yasicha, Tia, Meity, Clara) telah mendoakanku, menyemangatiku, dan menghiburku selama menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Seluruh teman-teman kelas regular 3A, 3B1 dan 3B2 yang sudah menemani baik suka maupun duka dalam 3 tahun ini.
12. Almamater tercinta Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA SEBELUM DAN SESUDAHPEMBERIAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA KADER PKK KELURAHAN DANUKUSUMAN**” dengan lancar dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program pendidikan DIII di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surakarta

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun berdasarkan tinjauan pustaka dan pemeriksaan laboratorium, dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini maka dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan banyak terimakasih kepada :

1. 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.
2. Bapak Ardy Prian Nirwana., S.Pd Bio, M.Si selaku Kaprodi DIII Teknologi Laboraturium Medis STIKES Nasional.
3. Dr.dr. Sri Suwarni, M.Kes selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memotivasi, dan memberi arahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr.Nengah Adnyana Oka Manuaba, M.Kes dan dr.Oong Ridhoi, M.Si selaku penguji yang sudah meluangkan waktunya untuk menguji dan memberi masukan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Yulita Erdina Putri, S.ST sebagai instruktur laboratorium yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Kedua orang tuaku yang selalu memberi dukungan dan doanya agar penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan lancar.
7. Seluruh ibu-ibu PKK di kelurahan Danukusuman Surakarta yang telah bersedia menjadi responden.
8. Bapak dan Ibu dosen STIKES Nasional Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Petugas perpustakaan dan laboratorium STIKES Nasional Surakarta.
10. Teman-teman STIKES Nasional Reguler 3A,3B1,3B2 yang senasib dan seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

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. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi para pembaca.

Sukoharjo, 27 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori	7
1. Penyakit Jantung Koroner.....	7
a. Definisi	7
b. Angka Kejadian.....	7
c. Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner.....	8
2. Trigliserida.....	8
a. Definisi	8
b. Sumber Trigliserida.....	8
c. Metabolisme	9
d. Gangguan Metabolisme Hipertrigliserida	10
e. Pemeriksaan Trigliserida.....	12
f. Faktor-faktor yang mempengaruhi.....	13
3. Jamur Tiram.....	19
a. Taksonomi.....	19

b. Sifat Fisika dan Kimia.....	20
c. Kandungan	21
d. Manfaat.....	23
e. Perbedaan Pemberian Jamur Tiram Putih	23
B. Kerangka Pikir	25
C. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian	27
B. Tempat dan Penelitian	27
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	27
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
E. Definisi Operasional Variabel	28
F. Teknik Sampling.....	29
G. Sumber Data Penelitian	29
H. Instrumen Penelitian	30
I. Alur Penelitian	32
J. Teknis Analisis dan Penelitian	38
K. Jadwal dan Rencana Penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil.....	40
1. Hasil Penelitian	40
2. Analisis Data	45
B. Pembahasan	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Simpulan.....	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Hipertrigliseridemia	11
2.2 Klasifikasi ATP III Serum	13
2.3 Klasifikasi IMT	18
2.4 Komposisi kandungan Nutrisi Jamur Tiram Putih per 100g (%bk)	22
3.1 Pemipetan Sampel	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Jamur Tiram	20
2.2 Kerangka Pikir	25
3.1 Skema Teknik Sampling	29
3.3 Alur Penelitian	32
3.4 Jadwal Rencana Penelitian	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Form pengantar Penelitian	36
2. <i>Informed consent</i>	38
3. Kit Inset Pemeriksaan Triglicerida	39
4. Print Out Hasil Pemeriksaan Triglicerida	41
5. Validasi Hasil Pemeriksaan Triglicerida	43
6. Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS 20 For Windows	
Uji Normalitas	44
7. Dokumen Penelitian	49

DAFTAR SINGKATAN

PKK	: Pembina Kesejahteraan Keluarga
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
WHO	: <i>World Health Organization</i>
DGAT	: Diasilgliserol asiltransferase
Ko-A	: Koenzim-A
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
FFA	: Free Fatty Acid
APOB	: Apolipoprotein-B
GOD-PAP	: Glycerol-3-Phosphate-Oxidase
PKV	: Penyakit Kardiovaskuler
NADH	: Nikotinamida Adenosin Dinukleotida Hidrogen
NAD ⁺	: Nikotinamida adenina dinukleotida

INTISARI

Afi Nita rahmawati. NIM 1172022. 2020. Perbedaan Kadar Trigliserida Sebelum Dan Sesudah Pemberian Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Kader PKK Kelurahan Danukusuman.

Latar belakang: Penyakit jantung dan pembuluh darah dapat disebabkan suatu kondisi yang disebut hipertrigliseridemia. Hipertrigliseridemia merupakan suatu kondisi dimana kadar trigliserida dalam darah lebih dari batas normal. Kadar trigliserida dalam darah dipengaruhi oleh asupan lemak dan karbohidrat. Jamur tiram mengandung beta glukukan yaitu serat larut air yang dapat menurunkan kadar trigliserida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada kader PKK kelurahan Danukusuman.

Metode : Jenis penelitian ini adalah analitik eksperimental dengan desain penelitian *pretest and posttest without control*. Metode pemeriksaan trigliserida yang digunakan adalah metode Enzimatis kolorimetri (GPO-PAP) menggunakan alat fotometer RAL Clima MC-15. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November- Desember 2019. Jumlah sampel penelitian sebanyak 30 responden dengan teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive sampling*.

Hasil : Data pemeriksaan trigliserida dianalisa menggunakan computer dengan *SPSS For Windows 20*. Hasil penelitian ini didapatkan uji normalitas distribusi tidak normal ($p < 0,05$). Uji statistic yang digunakan adalah uji Mann- Whitney didapatkan hasil tidak signifikasi $p (0,165) > 0,05$. Jadi dapat disimpulkan tidak ada perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada kader PKK kelurahan Danukusuman.

Kata Kunci : Penyakit Jantung Koroner, Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*, Kadar Trigliserida, Kader PKK .

ABSTRAK

Afi Nita Rahmawati. NIM 1172022. 2020. *The effect of triglycerides level before and after being given white oyster mushroom (Pleurotus ostreatus) to cadre of PKK in Danukusuman.*

Background: Heart and blood vessel disease can be used a condition called hypertriglyceridemia. Hypertriglyceridemia is a condition in which triglyceride levels in the blood are more than normal. Triglyceride levels in the blood are influenced by fat intake and carbohydrates. Oyster mushroom contains beta glucan which is a water soluble fiber that can reduce triglyceride levels. This study discusses to determine triglyceride levels before and helps white oyster mushroom (Pleurotus ostreatus) to cadre of PKK in Danukusuman..

Method: This type of research is experimental analytic with a pretest and posttest research design without control. The triglyceride examination method used is the colorimetric Enzymatic method (GPO-PAP) using a RAL Clima MC-15 photometer. This study aims to determine of November-December 2019. The number of research samples were 30 respondents with the sampling technique used was purposive sampling.

Results: Data checking for triglycerides were analyzed using a computer with SPSS for Windows 20. The results of this study obtained normality test for abnormal distribution ($p < 0.05$). The statistical test used was the Mann-Whitney test, the results obtained were not significant $p (0.165) > 0.05$. So it can be concluded that there were no triglyceride levels before and after administration of white oyster mushroom (Pleurotus ostreatus) to cadres PKK in Danukusuman.

Keywords: Coronary Heart Disease (CHD), White Oyster Mushroom (Pleurotus ostreatus), Triglyceride Levels

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah kelainan yang disebabkan oleh penyempitan, penyumbatan, atau pembuluh arteri koroner hal tersebut dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan nyeri. Penyakit jantung koroner pada umumnya terjadi karena adanya peningkatan kadar trigliserida (hipertrigliserida) yang merupakan bagian dari dislipidemia (Nadianto F, 2018).

Data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012 mengatakan penyakit jantung koroner menduduki urutan nomer satu dan dua sebagai penyebab kematian di dunia keduanya menyebabkan 14,1 juta kematian diseluruh dunia (Putu dkk, 2015). Data riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalesi penyakit jantung di Indonesia sebesar 1.5 % dari total penduduk indonesia, sebanyak 1.3% terjadi pada laki-laki sedangkan 1,6 % terjadi pada perempuan, dimana jumlahnya meningkat seiring dengan bertambahnya usia dengan kelompok tertinggi adalah yang berusia 65-74 tahun. Adanya kolerasi trigliserida dengan penyakit jantung koroner dengan tinggi (>150) sebanyak 24 orang (80%) maka akan membuat pembuluh darah menyempit sehingga aliran darah ke jantung dan otak jadi terhambat (Oktaviani, 2019). Data yang diambil dari riset kesehatan dasar nasional

(Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan ada 35.9% penduduk Indonesia yang mengalami dislipidemia, yaitu 11,9 persen memiliki kadar trigliserida yang tinggi, keadaan tersebut merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Dengan angka kematian yang juga tinggi sebesar 12,9 persen akibat penyakit kardiovaskular membuat dislipidemia perlu diperhatikan (Riskesdas, 2013). Kemenkes tahun 2015 mencatat angka kejadian penyakit jantung koroner dengan provinsi terbanyak di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 7.737. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surakarta tahun 2013 untuk penyakit jantung koroner mempunyai prevalensi 8,79%, angka ini tergolong tinggi dibandingkan dengan prevalensi Riskesdas tahun 2013 yang di Indonesia 2,0%.

Trigliserida merupakan sumber energi dan lemak yang terdiri dari beberapa molekul. Molekul tersebut seperti lemak, karbohidrat, atau gula yang kita makan dan tidak segera dibakar sebagai energi diangkut ke hati kemudian diubah menjadi trigliserida dan masuk ke aliran darah, disimpan di bagian tubuh (Anies, 2016). Manifestasi klinis yang ditimbulkan pada hipertrigliseridemia (sampai 800 mg/dl atau lebih) seperti pembesaran hati, limpa dan gejala gejala dari pankreatitis (nyeri perut yang hebat). Seiring dengan mengkonsumsi alkohol maka kadar trigliserida akan cenderung naik yang diikuti peningkatan berat badan, diet tinggi gula, gaya hidup dan lemak. Peningkatan trigliserida yang tinggi maka menambah resiko terjadinya penyakit jantung dan stroke. Gangguan dalam tekanan darah dan resiko

diabetes cenderung terjadi pada seseorang yang mengalami trigliserida tinggi (Kartikawati E, 2012).

Faktor resiko peningkatan trigliserida disebabkan oleh beberapa faktor antara lain usia, asupan makanan, pengaruh jenis kelamin, penggunaan alat kontrasepsi, serta aktifitas fisik (Putu dkk, 2015). Kadar trigliserida yang lebih tinggi pada wanita dari pada pria, tetapi peningkatan profil lipid secara signifikan ditemukan pada wanita setelah menopause seiring tidak diproduksinya hormon estrogen dan progesteron (Watusoke, P dan Wowor 2016).

Kemajuan jaman dan teknologi semakin membuat manusia menjadi sedentary, kondisi ini meningkatkan resiko peningkatan kadar trigliserida akibat intake tinggi lemak dan kurangnya olahraga. Peningkatan kadar trigliserida tidak hanya ditemukan pada penduduk lansia saja tapi saat ini angka kejadian pada usia muda 20-30 tahun. Kondisi ini menyebabkan kerentangan terjadi serangan jantung diusia lebih muda. Perlu kiranya dilakukan usaha preventif dan promotif untuk mengendalikan kadar trigliserida, salah satunya dengan jamur tiram putih (Oktaviani, 2019).

Jamur tiram putih mengandung beta glukukan yang berperan dalam penurunan kadar trigliserida dengan jalan mengikat produk pencernaan lemak (asam lemak dan gliserol) lalu mengurangi dan memberlambat absorpsi lemak dari glukosa (Rahmawati, 2014).

Rahmawati pada tahun 2014 mengatakan bahwa pemberian sup jamur tiram putih selama 21 hari pada 15 responden terdiri dari 6 orang pria dan 9 orang wanita obesitas berusia 40-50 tahun dengan kadar trigliserida ≥ 100 mg/dl menunjukkan tidak semua responden mengalami penurunan kadar trigliserida yaitu 3 responden dari total 15 responden. Penelitian yang dilakukan Aspianto tahun 2012 menyimpulkan bahwa terdapat penurunan kadar trigliserida yang signifikan pada tikus jantan dengan pemberian serbuk jamur tiram putih selama 7 hari didapatkan nilai p sebesar 0,014. Penelitian – penelitian yang pernah dilakukan untuk mengetahui pengaruh jamur tiram putih dalam menurunkan kadar trigliserida masih menunjukkan hasil inkonsistensi, dimana hasil yang signifikan ditunjukkan pada responden hewan sedangkan pada responden human didapatkan hasil tidak signifikan.

Kelurahan Danukusuman merupakan kelurahan di kecamatan Serengan dengan jumlah total penduduk 16.904 jiwa. Data Kader PKK Kelurahan Danukusuman yang berusia diatas 55 sebanyak 60%, obesitas 45% dan menopause sebanyak 75% sehingga berisiko terjadinya peningkatan kadar Trigliserida.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin penelitian dengan judul “Perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah mengkonsumsi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada kader PKK Kelurahan Danukusuman”.

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini hanya memberikan data kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram pada kader PKK Kelurahan Danukusuman tanpa mengukur jumlah trigliserida yang diabsorpsi.

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih pada kader PKK Kelurahan Danukusuman?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih pada ibu-ibu PKK di Kelurahan Danukusuman.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar trigliserida sebelum pemberian jamur tiram putih pada ibu-ibu PKK di Kelurahan Danukusuman.
- b. Mengetahui kadar trigliserida sesudah pemberian jamur tiram putih pada ibu-ibu PKK di Kelurahan Danukusuman.
- c. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih pada ibu-ibu PKK Kelurahan Danukusuman.

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Memberikan data kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*).

2. Praktis

a. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan serta pengetahuan masyarakat mengenai trigliserida dan manfaat jamur tiram putih.

b. Bagi STIKES

Penelitian ini dapat menambah literatur dalam bidang kimia klinik, serta dapat dijadikan sebagai acuan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

c. Bagi Penulis

Sebagai wadah dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama mengikuti pendidikan di Program Studi Analisis Kesehatan STIKES Nasional.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Analitik Ekperimental dengan pendekatan *pre and post without control*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

- a. Penelitian dilakukan di Kelurahan Danukusuman Surakarta
- b. Tempat pemeriksaan Trigliserida dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik STIKES Nasional Prodi D-III Teknologi Laboraturium Medis.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian karya tulis ilmiah dilakukan pada bulan November 2019- Mei 2020

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek pada penelitian ini adalah kader PKK kelurahan Danukusuman.
2. Objek penelitian ini adalah kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram pada kader PKK kelurahan Danukusuman.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

adalah seluruh kader PKK Kelurahan Danukusuman berjumlah 33 orang.

2. Sampel penelitian

Kader PKK kelurahan Danukusuman yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian dibuktikan dengan informed consent berjumlah 30 sampel.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Kadar Trigliserida

Hasil pemeriksaan laboratorium trigliserida adalah Pemeriksaan yang digunakan untuk mengukur kadar trigliserida yang berada di aliran darah setelah dilakukan puasa 8-12 jam. Kadar Trigliserida diperiksa dengan menggunakan metode enzymatic *immunoassay* photometer dengan nilai normal < 200 mg/dl.

Skala pengukuran : Rasio

Alat Ukur : Fotometer MC RAL 15

Variabel : Terikat

Satuan : mg/dl

2. Jamur Tiram Putih

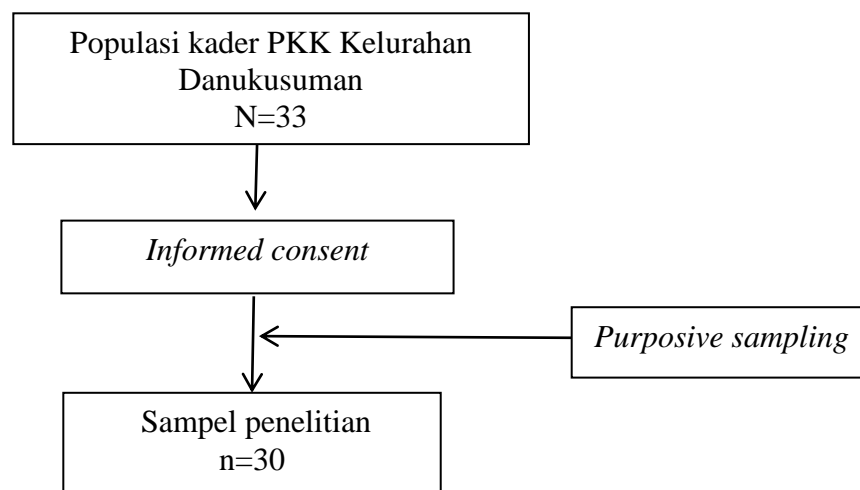
Jamur tiram putih yang sudah dibuat menjadi yogurt jamur tiram putih dengan konsentrasi 200 mg/botol. Yogurt jamur tiram putih

dikonsumsi satu kali sehari pada pagi hari satu jam sebelum sarapan (perut kosong).

Variabel : Bebas
 Skala ukur : Nominal
 Alat ukur : Visual
 Satuan : per botol

F. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling*



Gambar 3.1. Skema Teknik Sampling

G. Sumber Data

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer didapatkan dari hasil pemeriksaan trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih pada kader PKK Kelurahan Danukusuman.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data kader PKK Kelurahan Danukusuman

H. Instrumen Penelitian

1. Alat yang digunakan

a. Pengambilan data

1) *Informed consent*

2) Data Sekunder

b. Pemeriksaan Kadar Trigliserida

1) Centrifuge

2) Fotometer MC RAL 15

3) Blue tip dan yelooow tip

4) Mikropipet : 10 μ l, 100 μ l

5) *Eppendrof tube*

6) Cuvet

7) Tabung vacuum

8) *Tourniquite*

9) *Needle* (Jarum) dan Holder

10) Tissue dan Kapas

11) Plasterin

12) *Box ice*

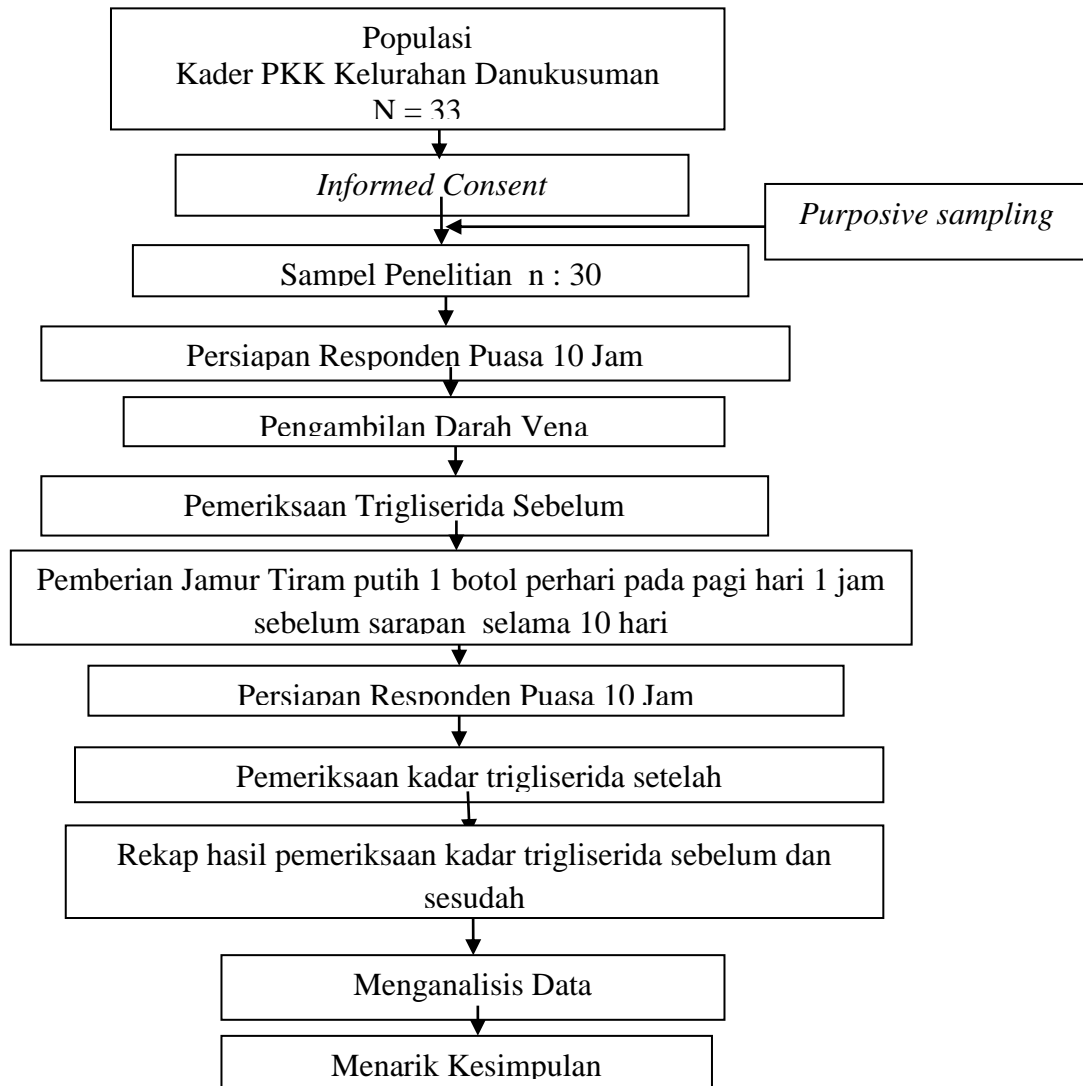
13) Masker dan *handscoon*

14) Jas laboratorium

- 15) Alkohol 70%
 - 16) Tempat sampah infeksius
- c. Bahan yang digunakan:
- 1) Spesimen serum
 - 2) Reagen trigliserida
 - 3) Aquabidest

I. Alur Penelitian

1. Bagan Alur Penelitian



2. Cara Kerja

a. Pra Analitik

1) Persiapan Alat

- a) Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data.

- b) Responden bersedia ikut dalam penelitian dengan cara menyetujui informed consent yang disahkan dengan tanda tangan responden dan peneliti.
- c) Responden diminta untuk berpuasa 10-12 jam sebelum dilakukan pengambilan darah vena.

2) Pelabelan

Dalam wadah sampel harus memuat:

- a) Tanggal pengambilan sampel
- b) Nama dan nomor pasien
- c) Umur
- d) Jenis kelamin

3) Pengambilan darah vena

- a) Pasien dalam posisi duduk dengan posisi lengan tangan lurus. Pilih lengan yang banyak melakukan aktifitas atau vena terlihat jelas.
- b) Mintalah pasien untuk mengepalkan telapak tangan
- c) Pasangkan tourniquet ± 10 cm di atas lipatan siku. Pilihlah vena mediana cubiti.
- d) Bersihkan kulit pada bagian yang akan diambil darahnya dengan alkohol 70%, biarkan alkohol kering agar tidak terjadi hemolisis dan rasa terbakar. Kulit yang sudah dibersihkan dengan alkohol jangan disentuh lagi.

- e) Tusuk vena dengan jarum, posisi lubang jarum menghadap ke atas dan antara kulit dan jarum membentuk sudut 15^o. Bila jarum berhasil masuk dalam vena maka akan terlihat darah masuk ke dalam indikator.
 - f) Tekan tabung ke dalam holder, sehingga darah masuk ke dalam tabung. Lepaskan tourniquet dan mintalah kepada pasien untuk melepaskan kepalan telapak tangan.
 - g) Biarkan darah mengalir sampai selesai ke dalam tabung.
 - h) Tarik jarum dan letakkan kapas alkohol 70% pada bekas tusukan, mintalah pasien untuk menekan kapas tersebut selama ± 2 menit. Kemudian pasang plester setelah darah berhenti keluar.
 - i) Bolak-balik tabung secara perlahan untuk menghomogenkan darah dengan zat di dalam tabung.
- 4) Pembuatan serum
- a) Biarkan darah membeku pada suhu kamar selama 20-30 menit.
 - b) Sentrifuge selama 5-15 menit dengan kecepatan 3000 rpm.
 - c) Pisahkan serum dari endapan sel darah dan gunakan sebagai sampel pemeriksaan.
- b. Analitik

Pemeriksaan Kadar Trigliserida metode *enzymatic immunoassay photometer*

1) Sampel : Serum

2) Metode : GPO-PAP

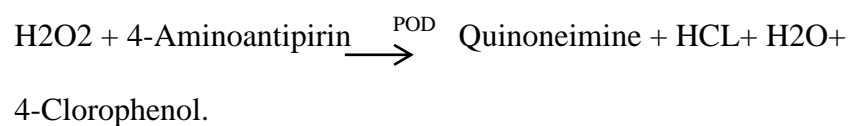
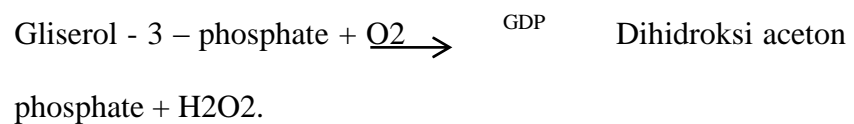
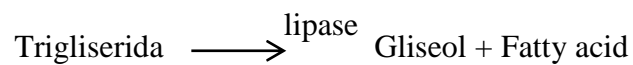
3) Tujuan :

Untuk mengetahui kadar Trigliserida dalam darah responden yang diperiksa dalam mg/dl.

4) Prinsip

Trigliserida ditentukan setelah hidrolisa enzimatis oleh enzim lipase. Indikator quinoneimine yang terbentuk dari hydrogen peroksida, 4-amino antipirin, dan 4-clorophenol dibawah reaksi katalis yang dipengaruhi peroksidase.

5) Reaksi



6) Komposisi Reagen

R1 4 x 100 Reagen Enzim

Pipes buffer (pH 7,5)	50 mmol/L
4-chlorophenol	5 mmol/L
4-aminoantipirin	0,25 mmol/L
Ion Magnesium	4,5 mmol/L

ATP	2 mmol/L
Lipase	$\geq 1,3$ U/ml
<i>Peroxidase</i>	$\geq 0,5$ U/ml
<i>Glyserol kinase</i>	$\geq 0,4$ U/ml
<i>Glyserol-3-phosphate oxidase</i>	$\geq 1,5$ U/ml
R2 3 ml Standar	
Trigliserida	2,28mmol/l

7) Stabilitas Reagen

Reagen stabil dari pertama kali dibuka sampai dengan bulan kadaluarsa jika disimpan pada suhu 2 – 8°C atau pada suhu 20 – 25°C. R1 stabil dalam waktu 4 minggu. Lindungi dari cahaya dan hindari kontaminasi

8) Persiapan Reagen

Reagen dan Blanko yang digunakan

9) Spesimen

Serum, plasma

Stabilitas : 3 hari pada 2 – 8°C

4 minggu pada -20°C

10) Prosedur Pemeriksaan

Tabel 3.1 Pemipetan reagen dan sampel

	Blanko	Sampel
Aquabidest	10 (µl)	-
Spesimen (µl)	-	10 (µl)
Reagen (µl)	1000 (µl)	1000 (µl)

Campur dan inkubasi dalam waktu 10 menit dalam suhu 20–25°C, atau dalam waktu 5 menit pada suhu 37°C. Baca Absorbansi sampel atau standar terhadap blanko reagen dalam waktu 60 menit.

11) Operasional Fotometer MC RAL 15:

- a) panjang gelombang: 546 nm
- b) faktor : 200
- c) Program : C/ST
- d) Suhu :20°-25°C atau 37°C
- e) Pengukuran terhadap blanko reagen 1 (hanya butuh blanko reagen setiap rangkaian pemeriksaan).

Interprestasi klinis :

Normal :<150 mg/dl atau 1,17 mmol/l

Linearitas

Tes ini dikembangkan untuk menentukan kadar trigliserida sampai dengan 1000 U/L. Jika nilai terlampaui, sampel harus diencerkan 1 + 4 dengan larutan NaCl (9 g/L) kemudian hasil yang didapat dikali 5.

12) Spesifitas

Tidak ada gangguan yang diamati oleh bilirubin sampai dengan 40 mg/dl atau Hemoglobin dengan nilai sampai dengan 150 mg/dl. Asam askorbat mungkin mengganggu pada

kadar > 4 mg/dl.

c. Post Analitik

- 1) Interpretasi hasil sesuai dengan nilai normal atau nilai rujukan.
- 2) Pencatatan hasil dari pemeriksaan kadar Trigliserida
- 3) Pelaporan hasil dan validasi

J. Teknik Analisis Data Penelitian

Data Hasil pemeriksaan kadar Trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih pada kader PKK Kelurahan Danukusuman dianalisis normalitas data menggunakan *uji Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel pemeriksaan yang kurang dari 50. Hasil uji normalitas data dikatakan normal apabila $(p) > 0,005$. Hasil uji normalitas data bila didapatkan $(p) < 0,005$ maka dikatakan distribusinya tidak normal.

Uji Hipotesis penelitian :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram pada kader PKK kelurahan Danukusuman.

H_1 : Terdapat perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram pada kader PKK kelurahan Danukusuman.

Kriteria hipotesis yang diterima :

H_0 diterima jika nilai signifikansi (p) lebih dari α (0,05).

H_0 ditolak jika nilai signifikansi (p) kurang dari atau sama dengan α (0,05).

K. Jadwal Rencana Penelitian

Tabel 3. Jadwal Rencana Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan				
		November 2019	April 2020	Mei 2020	Juni 2020	Juli 2020
1	Pengajuan Judul					
2	Penyusunan proposal					
3	Ujian Proposal					
4	Pelaksanaan Penelitian					
5	Penyusunan Laporan					
6	Ujian KTI					
7	Seminar hasil					

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Tidak terdapat perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada kader PKK Kelurahan Danukusuman dengan nilai tidak signifikan ($p = 0,165 > 0,05$).

B. Saran

1. Bagi masyarakat (Kader PKK)

Tetap menjaga kesehatan dengan mencegah terjadinya hipertrigliseridemia dengan pola makan yang baik, berolahraga dan tidak berlebihan mengonsumsi makanan yang berlemak.

2. Bagi akademik

Menambah koleksi buku dan bacaan untuk mempermudah peneliti selanjutnya dan dapat dipakai untuk membuat karya tulis ilmiah

3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan mengukur jumlah trigliserida yang diabsorpsi dan lebih memperhatikan konsumsi makanan dan aktifitas fisik responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, dkk.2013. *Panduan Lengkap Jamur* (Edisi II). Bogor: Penebar Swadaya.
- Akhfiya, M., Ilmu, F., Dan, K., & Semarang, U. M.2017. *Perbedaan Kadar Kolesterol Total Wanita Menopause Penderita Hiperkolesterolemia*. Universitas Muhamadiyah Semarang.
- Andromedae, K.2013.Jenis Kelamin Pada Penderita Penyakit Jantung. Universitas Diponegoro.
- Anggara dkk.2016. Gambaran kadar lipid trigliserida pada pasien usia produktif di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado periode November 2014 – Desember 2014 .Universitas Sam Ratulangi Manado; Vol. 4.
- Anies. 2016. *Kolesterol dan penyakit jantung*.Yogyakarta:AR-RUZZ MEDIA.
- Arsan,Moda,P, D. 2015. *Panduan pengelolaan dislipidemia di Indonesia*. In *Pb. Perkeni*.
- Ayu, P., Kandarini, Y., Widiana, G, R., Sudhana, W., Loekman, J. S., & Suwitra, K. 2011. Prevalensi Dan Hubungan Sindrom Metabolik Dengan Penyakit Ginjal Kronik Pada Populasi Desa Legian, Kuta Bali. *Journal of Internal Medicine*, 12(2).
- Azhoranezar Ramadhani, Enny Probosari. 2014. Perbedaan Kadar Trigliserida Sebelum Dan Setelah Pemberian Sari Bengkuang (*Pachyrrhizus Erosus*) Pada Wanita. *Journal of Nutrition College*, Volume 3, Nomor 4, Tahun 2014, Halaman 573-579
- Harti,S, A. 2014. *Biokimia Kesehatan*. Yogjakarta: Nuha Medika.
- Hifdayati, R, D.2017. Hubungan asupan lemak dengan kadar trigliserida dan indeks massa tubuh sivitas akademika uny. *Biologi - SI*, 6(1), 25–33.
- Humaera, Zahra .2017. Korelasi Indeks Massa Tubuh Dengan Profil Lipid Pada Masyarakat Jatinagor.FK Universitas Padjajaran,*JSK3* (1), 25–33.12-17.
- Irawati, R, D, R., Meikawati, W., & Astuti, R.2013. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Trigliserida dalam darah (Studi Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang)*. 8(1), 36–46.
- Kasim, S., Arief, M., Suleman, A., & Widodo, J. 2014. Hubungan Obesitas dan Hipertrigliseridemia dengan Risiko Perlemakan Hati pada Pasien di Makassar. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 1(4), 0–0.

- Maulidina.2016.Triglisericida Sebagai Faktor Hipertensi. Universitas Muhamadiyah Semarang.
- Marzuki Suryaatmadja. 2012. Pemeriksaan Triglisericida Tanpa Puasa. *Summit Lipid Update*, 7, 1–2.
- Mirani.2015. Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kadar Triglisericida Lansia Di Panti Wredha Betania Lembean. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1), 8–12.
- Nasution, J.2016. Kandungan karbohidrat dan protein jamur tiram putih . *Jurnal Eksakta*, Vol.1, 38–41.
- Nindyaswari,A, C.2019. Analisis Kadar Triglisericida Sebagai Prediktor Derajat Stenosis Berdasarkan Gensini Score.Universitas Islam Sultan Agung
- Praditasari, A, J., & Sumarmi, S.2018.Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Kegemukan Pada Remaja Putri Di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 117.
- Prasetyo, G.2017. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Abon Jamur Tiram Berdasarkan Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan.43(10), 8509–8515.
- Putri, S.R. dan, Isti, D.2015. Obesitas sebagai Faktor Resiko Peningkatan Kadar Triglisericida. *Majority*, 4(9), 78–82.
- Putu, M., Rulli, R., Asman, M., & AAG, B.2015. *Panduan Pengelolaan Dislipidemia Panduan Pengelolaan Dislipidemia*. Jakarta: PB.PERKANI.
- Rahma, Y.2014.Hubungan lingkaran leher dan lingkaran pinggang dengan kadartriglisericida orang dewasa (studi kasus di sma negeri 2 semarang dan smp negeri 9 semarang).*Journal of Nutrition College* , Volume 3
- Rahmawati, F. C.2014. Pengaruh Pemberian Sup Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Terhadap Kadar.Skripsi.Prodi Ilmu Gizi Universitas Diponegoro: Semarang.
- Ravindo Simarta.2017. *Kajian Suhu dan Lama Pengeringan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) Terhadap Sifat Kimia dan Fisik Tepung Jamur Tiram Putih*(Vol. 91). Universitas Lampung.
- Saskiawan, I., & Hasanah, N.2015. Aktivitas antimikroba dan antioksidan senyawa polisakarida jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) *Antimicrobial and antioxidant activity of polysaccharide from oyster mushroom (Pleurotus*. 1(5), 1105–1109.

- Suparti, N. 2017. Pertumbuhan Bibit Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Jamur Merang (*Volvariella Volvacea*) Pada Media Umbi Talas Pada Kosentrasi yang Berbeda. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 3(1), 64.
- Syarief, F. 2011. Efek Suplementasi Serat Chitosan dengan Omega-3 dalam Minyak Ikan Terhadap Trigliserida Plasma dan Kolesterol Total pada Pekerja Obes. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 2, 23–29.
- Vristilia R, Lombo Diana S, Purwanto Theresia V Masinem. 2013. Gambaran Kadar Kolesterol total Pada Laki-Laki Usia 40-59 Tahun dengan Indeks Masa Tubuh 18,5-22,9 kg/m². *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 4(3).
- Wahyudi, P., Dwitianti, & Bohir Abdul Qodir Zaelani, Maharani, N. 2017. Uji Aktivitas Inhibitor Xantin Oksidase Dari Ekstrak Polisakarida Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus* (Jacq.) P. Kumm) Dan Jamur Kancing (*Agaricus Bisporus* (J. E. Lange) Imbach) secara in vitro. *Media Farmasi*, 14(3), 29–42.
- Waradani, E., Sunaryo, H., Sopiani, M, Z., & Fatahillah, M. 2015. Aktivitas Antihipertrigliserida dan Antihiperqlikemik Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam*) Pada Tikus Hipertrigliserida Diabetes. *Media Farmasi*, 12, 199–212.
- Watusেকে, A. E., Polii, H., & Wowor, P. M. 2016. Gambaran kadar lipid trigliserida pada pasien usia produktif di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado periode November 2014 – Desember 2014. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 2–6.