

**GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS KARANGPAWITAN
BERDASARKAN DEMOGRAFI**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Ujian Karya Tulis Ilmiah

Pada Program Studi D-III Analis Kesehatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

SYIFA SANIA

KHGE20044



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, KTI ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes), baik dari STIKes Karsa Husada maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, Agustus 2023
Yang membuat pernyataan

SYIFA SANIA

**LEMBAR PERSETUJUAN
SIDANG KARYA TULIS ILMIAH**

**JUDUL : GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS KARANGPAWITAN
BERDASARKAN DEMOGRAFI**
NAMA : SYIFA SANIA
NIM : KHGE20044

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Menempuh Ujian Pada Program Studi D-III Analis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, Agustus 2023

Menyetujui,
Pembimbing



Astari Nurisani, S.Tr., M.Kes

Penguji I



Elang M. Atoilah, S.Sos.,M.Kes

Penguji II



Mamay, S.Pd., M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : SYIFA SANIA
NIM : KHGE20044
JUDUL : GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS
KARANGPAWITAN BERDASARKAN DEMOGRAFI

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini telah diujikan dan disidangkan dihadapan
Tim Penguji Program Studi D-III Analis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, Agustus 2023

Menyetujui

Penguji I



Elang M. Atoilah, S.Sos., M.Kes

Penguji II



Mamay, S.Pd., M.Si

Mengetahui,
Ketua Prodi D-III Analis Kesehatan



Muhammad Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc.

Mengesahkan,
Pembimbing



Astari Nurisani, S.Tr., M.Kes

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS KARANGPAWITAN BERDASARKAN DEMOGRAFI

**Syifa Sania
(KHGE20044)**

Terdiri dari V BAB, 56 halaman, 8 tabel, 10 lampiran

Peningkatan kadar trigliserida dapat terjadi karena hipertensi, diabetes melitus tak terkontrol, diet tinggi karbohidrat dan kehamilan. Dan ada beberapa faktor lain yaitu kegemukan, konsumsi alkohol, gula dan makanan berlemak. Hubungan kadar trigliserida dengan hipertensi adalah mempengaruhi lapisan otot dinding pembuluh darah sehingga dapat mengganggu aliran darah ke jantung dan ginjal. Karangpawitan termasuk ke dalam salah satu jumlah penderita hipertensi ke 8 di Kabupaten Garut yaitu sebanyak 2.485 jiwa, dimana penderita hipertensi terbanyak terdapat pada usia 30 tahun sebanyak 1.535 jiwa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut. Jenis penelitian bersifat deskriptif observasional dengan metode pemeriksaan menggunakan fotometrik. Sampel pada penelitian ini adalah penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut, dengan total responden sejumlah 30 orang. Metode pemeriksaan trigliserida pada penelitian ini menggunakan metode GPO-PAP Enzimatis. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 18 responden (60%) memiliki kadar trigliserida normal, 6 responden (20%) memiliki kadar trigliserida batas tinggi, 2 responden (7%) memiliki kadar trigliserida tinggi, 4 responden (13%) memiliki kadar trigliserida sangat tinggi. Kesimpulan: berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada penderita hipertensi sebagian besar responden menunjukkan hasil kadar trigliserida normal.

Kata Kunci: Hipertensi, Kadar Trigliserida

Daftar Pustaka: 26 Buah (1999-2020)

ABSTRACT

DESCRIPTION OF TRYLICERIDE LEVELS IN HYPERTENSION PATIENTS AT KARANGPAWITAN HEALTH CENTER BASED ON DEMOGRAPHY

**Syifa Sania
(KHGE20044)**

Consists of V chapters, 56 pages, 8 tables, 10 appendices

Increased triglyceride levels can occur due to hypertension, uncontrolled diabetes mellitus, high-carbohydrate diet and pregnancy. And there are several other factors, namely obesity, consumption of alcohol, sugar and fatty foods. The relationship between triglyceride levels and hypertension is affecting the muscle layer of the blood vessel walls so that it can interfere with blood flow to the heart and kidneys. Karangpawitan is one of the most hypertension sufferers in Garut Regency, namely 2.485 people, where the most hypertension sufferers are over 30 years old as many as 1.535 people. The purpose of this study was to describe triglyceride levels in hypertensive patients in the Karangpawitan Health Center, Karangpawitan District, Garut Regency. This type of research is descriptive observational with photometric examination methods. The sample in this study were hypertension sufferers in the Karangpawitan Health Center, Karangpawitan District, Garut Regency, with a total of 30 respondents. The method of examining triglycerides in this study used the enzymatic GPO-PAP method. Based on the research results, 18 respondents (60%) had normal triglyceride levels, 6 respondents (20%) had high triglyceride levels, 2 respondents (7%) had high triglyceride levels, 4 respondents (13%) had very high triglyceride levels. Conclusion: based on the research that has been done, it can be concluded that in hypertensive patients, most of the respondents showed normal triglyceride levels.

Keywords: Hypertension, Triglyceride

Bibliography: 26 pieces (1999-2020)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini. Sholawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Rasulullah SAW, serta keluarga dan umatnya sepanjang zaman.

Adapun judul yang diangkat dalam pembuatan penelitian ini adalah “Gambaran Kadar Trigliserida pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Karangpawitan”. Pembuatan proposal penelitian ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir dalam program studi D3 Analis Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut.

Proposal penelitian ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Hadiat, MA selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. H. Suryadi, SE., M.Si Ketua umum pengurus yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. M. Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut.

5. Astari Nurisani, S.Tr., M.Kes selaku pembimbing yang selalu memberikan motivasi, arahan, serta masukan dalam penyusunan proposal ini.
6. Elang M. Atoilah, S.Sos.,M.Kes selaku dosen penguji I, yang telah meluangkan waktunya, senantiasa memberikan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan proposal penelitian.
7. Mamay, S.Pd.,M.Si selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktunya, senantiasa memberikan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan proposal penelitian.
8. Staf dan dosen Program Studi D3 Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal ini.
9. Kedua orang tua tercinta Bapak Tatang Supriyadi dan Ibu Inayah Mahmudah, atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a, dan tidak pernah lelah dalam mendidik, memberi kasih sayang yang tulus dan ikhlas.
10. Rekan seperjuangan dan sepembimbingan yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan proposal ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Garut, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG KARYA TULIS ILMIAH	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN PROPOSAL.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2 Tujuan penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Manfaat Teoritis	4
1.3.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Hipertensi.....	5
2.1.2 Trigliserida.....	8
2.1.3 Hubungan Kadar Trigliserida dengan Tekanan Darah	14
2.2 Kerangka Pemikiran.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Desain Penelitian	17
3.1.1 Variabel Penelitian	17
3.1.2 Definisi Operasional	17
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.2.1 Populasi Penelitian	18
3.2.2 Sampel Penelitian	18
3.2.3 Jumlah Sampel.....	19
3.2.4 Teknik sampling	19
3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian	19

3.4 Instrumen Penelitian	19
3.4.1 Alat	19
3.4.2 Bahan	20
3.5 Cara Pengumpulan Data	20
3.5.1 Pengukuran Tekanan Darah.....	20
3.5.2 Cara Pengambilan Spesimen	20
3.5.3 Pemeriksaan Kadar Trigliserida	21
3.6 Analisa Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Hasil Penelitian	24
4.1.1 Subjek Penelitian	24
4.1.2 Analisa Univariate	24
4.2 Hasil Penelitian	24
4.2.1 Karakteristik responden.....	25
4.2.2 Karakteristik kadar trigliserida darah pada penderita hipertensi.....	26
4.3 Pembahasan.....	29
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tekanan Darah Menurut JNC 7	6
Tabel 2. 2 Klasifikasi Trigliserida.....	8
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	17
Tabel 3. 2 Prosedur Kerja.....	22
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	25
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	25
Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	26
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Kadar Trigliserida pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Karangpawitan.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Kerangka Pemikiran.....	16
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hipertensi	38
Lampiran 2 Informed Consent	40
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	41
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	42
Lampiran 5 Izin Studi Pendahuluan LP4M.....	43
Lampiran 6 Surat Izin Pendahuluan KesBangPol	44
Lampiran 7 Logbook Hasil Penelitian	45
Lampiran 8 Dokumentasi penelitian	46
Lampiran 9 Lembar Bimbingan Proposal	48
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Hipertensi menjadi silent killer karena pada sebagian besar kasus tidak menunjukkan gejala apapun hingga pada suatu hari hipertensi menjadi stroke dan serangan jantung yang mengakibatkan penderitanya meninggal. Bahkan sakit kepala yang sering menjadi indikator hipertensi tidak terjadi pada beberapa orang atau dianggap keluhan ringan yang akan sembuh dengan sendirinya (Kurniadi & Ulfa, 2015).

Hipertensi masuk kedalam sepuluh daftar penyakit yang menyebabkan angka kematian terbanyak di dunia. Di Indonesia hipertensi memiliki prevalensi yang tinggi sebesar 25,8% (Prantika, 2016). Di Indonesia, banyaknya penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang, tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol (Nuriska dan Saraswati, 2016). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Garut bulan tahun 2021, bahwa jumlah hipertensi yang didapatkan dari hasil pelaporan kunjungan ke setiap puskesmas yang ada di Kabupaten Garut sebanyak 147.442 jiwa. Karangpawitan termasuk kedalam salah satu jumlah penderita hipertensi paling besar di Kabupaten Garut yaitu sebanyak 1.807 jiwa, dimana

penderita hipertensi terbanyak terdapat pada usia diatas 30 tahun sebanyak 1.478 jiwa (Dinas Kesehatan, 2023). Peningkatan prevalensi hipertensi lebih tinggi terjadi di daerah pedesaan atau perkampungan dibandingkan daerah perkotaan karena di pedesaan masih kurang informasi dan edukasi tentang skrining hipertensi (Wang, et al., 2018). Banyak faktor penyebab terjadinya hipertensi, salah satunya adalah gangguan profil lipid, profil lipid terdiri dari trigliserida, kolesterol total, VLDL, LDL, HDL. Profil lipid dapat memicu terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme, baik secara langsung atau tidak langsung (Franz, 2011).

Kadar trigliserida tinggi biasanya disebabkan oleh kebiasaan makan dengan porsi yang banyak sehingga asupan karbohidrat di dalam tubuh akan berlebih. Asupan karbohidrat yang berlebih ini akan disimpan dalam bentuk glikogen dan apabila masih berlebih akan diubah lagi menjadi trigliserida. Bersamaan dengan peningkatan kadar kolesterol, peningkatan kadar trigliserida dalam darah akan menyebabkan terjadinya plak di pembuluh darah dan menghalangi arteri koroner. Plak juga akan menyebabkan pembuluh darah mengeras dan menyempit, sehingga lebih sedikit darah yang mengalir dan meningkatkan tekanan darah. Seiring berjalannya waktu, gumpalan darah dapat terbentuk setelah area plak pecah dan menghalangi darah mengalir melalui arteri koroner. Kadar trigliserida dan rasio HDL merupakan prediktor yang dapat digunakan sebagai penanda resiko terjadinya hipertensi. Peningkatan kadar trigliserida akan menyebabkan penurunan fungsi endotel dan mengakibatkan kerusakan vasoregulasi,

meningkatkan kekakuan pembuluh darah arteri, dan mengganggu sintesis nitrit oksida. Nitrit oksida diketahui merupakan vasodilator yang berfungsi sebagai regulator aliran dan tekanan darah, mencegah agregasi dan adhesi platelet (Amelia, et al., 2018). Dari penelitian yang dilakukan Sarira (2017), menunjukkan bahwa dari ke 3 sampel tersebut hasil pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita hipertensi diperoleh hasil 100% (abnormal). Dapat disimpulkan bahwa hasil pemeriksaan relatif tinggi dengan nilai rata-rata 276 mg/dl.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Karangpawitan.

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut.

1.2 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi.

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi para mahasiswa dan pembaca mengenai gambaran trigliserida pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut.

1.3.2 Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi mengenai gambaran hasil kadar trigliserida pada penderita hipertensi bagi mahasiswa, dan sebagai tambahan pengetahuan dan informasi bagi masyarakat agar dapat mencegah atau mendeteksi dengan awal munculnya komplikasi dari hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah keadaan seseorang ketika mengalami peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Tekanan berlebihan ini mengakibatkan volume darah meningkat dan saluran darah menyempit sehingga jantung memompa lebih keras untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke setiap sel di dalam tubuh (M.Wijoyo, 2011).

1) Klasifikasi hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi terbagi menjadi dua yaitu :

1. Hipertensi primer

Hipertensi primer adalah suatu kondisi hipertensi yang memiliki penyebab yang belum diketahui. Penyebab yang belum jelas atau belum diketahui tersebut, sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat. Hipertensi primer merupakan hipertensi yang paling banyak terjadi, yaitu sekitar 90% dari kejadian hipertensi (Triyanto, 2014).

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid, penyakit kelenjar adrenal. Golongan

terbesar dari penderita hipertensi adalah hipertensi primer, maka pengobatan lebih banyak ditujukan ke penderita hipertensi primer (Triyanto, 2014).

Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evalution, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII), klasifikasi hipertensi pada orang dewasa dapat dibagi menjadi kelompok normal, prehipertensi, hipertensi derajat 1 dan derajat 2.

Tabel 2. 1 Tekanan Darah Menurut JNC 7

No	Kategori	Sistolik mmHg	Diastolik mmHg
1	Normal	<120	<80
2	Pre Hipertensi	120-139	80-89
3	Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
4	Hipertensi Derajat 2	>160	>100

Sumber: (Muttaqin, 2009)

2) Tanda dan Gejala Hipertensi

Gejala hipertensi sangat bervariasi, pada sebagian penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala atau dengan keluhan ringan seperti seperti pusing-pusing, sakit kepala, tegang-tegang dibelakang leher, sesak nafas, dan kelelahan bila melakukan aktivitas. Bahkan ada yang langsung terjadi serangan stroke atau

gagal jantung. Keadaan ini yang memerlukan penanganan segera (M. Wijoyo, 2011).

3) Patofisiologi Hipertensi

Menurut Davey (2006) sebagian besar 95% hipertensi adalah hipertensi primer (esensial), kombinasi antara berbagai faktor genetik dan lingkungan menyebabkan fenotipe hipertensif. Hipertensi penyebabnya diketahui, lebih jarang terjadi dan ditunjukkan dengan adanya:

1. Disfungsi ginjal
2. Usia muda (terutama 30 tahun atau kurang)
3. Hipertensi yang resisten terhadap terapi
4. Hipokalemia (tanpa penggunaan diuretik)

4) Diagnosis Hipertensi

Seseorang dikatakan mengalami hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi jika pemeriksaan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, pengukuran tekanan darah dilakukan dalam keadaan istirahat, dengan selang waktu lima menit. Tekanan darah 140 mmHg atau nilai atas adalah tekanan sistolik, dan 90 atau nilai bawah adalah tekanan diastolik. Pada saat beristirahat, sistolik dikatakan normal jika berada pada nilai ≤ 140 mmHg dan diastolik dikatakan normal jika berada pada nilai ≤ 90 mmHg (Masriadi, 2016).

2.1.2 Trigliserida

- 1) Trigliserida adalah ester yang diturunkan dari gliserol dan tiga asam lemak (asam linoleat, asam linolenat, dan asam arakidonat). Trigliserida merupakan unsur pokok dari lemak tubuh pada manusia, trigliserida berada dalam darah untuk pemindahan dari lemak di adiposa dan gula darah dari hati merupakan komponen utama dari Fungsi Trigliserida

Fungsi utama trigliserida adalah sebagai zat energi, lemak disimpan didalam tubuh dalam bentuk trigliserida. Apabila sel membutuhkan energi, enzim lipase dalam sel lemak akan memecah gliserol dan asam lemak serta melepaskannya ke dalam pembuluh darah. Oleh sel-sel yang membutuhkan komponen-komponen tersebut kemudian dibakar dan menghasilkan energi, karbon dioksida dan air (Marks. B Dawn, dkk, 2000).

- 2) Klasifikasi Trigliserida

Minyak pada kulit manusia (Firdaus, 2017).

Tabel 2. 2 Klasifikasi Trigliserida

Klasifikasi	Kadar Trigliserida (mg/dl)
Normal	<150
Batas Tinggi	150-199
Tinggi	200-499

Sumber: (Biosystem, 2011)

3) Metabolisme Triglicerida

1. Sintesa Triglicerida

Sintesis triglicerida dibagi menjadi dua yaitu jalur eksogen dan endogen. Sintesa triglicerida pada jalur eksogen yaitu triglicerida yang berasal dari makanan berada dalam usus dikemas sebagai kilomikron yang berada dalam jaringan lemak akan mengalami hidrolisis oleh lipoprotein lipase yang terdapat pada permukaan sel endotel sehingga akan terbentuk asam lemak dan kilomikron. Asam lemak bebas akan masuk ke dalam jaringan lemak atau sel otot dengan cara menembus endotel lalu dioksidasi kembali atau diubah menjadi triglicerida (Lestari, 2017).

Sintesis triglicerida pada jalur endogen yaitu triglicerida yang disintesis oleh hati diangkut secara endogen dalam bentuk *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) kaya triglicerida, dalam sirkulasi VLDL akan mengalami hidrolisis oleh lipoprotein lipase yang juga menghidrolisis kilomikron menjadi partikel lipoprotein yang lebih kecil yaitu *Intermediate Density Lipoprotein* (IDL) dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) (Lestari, 2017).

2. Transport Triglicerida

Pencernaan lemak terjadi di usus kecil dan lemak yang tidak dapat larut dalam air direaksikan dengan lipase yang

larut dalam air. Materi lipid diubah menjadi globula-globula kecil yang teremulsi oleh garam empedu. Lipid yang sudah tercerna membentuk asam lemak monogliserida dan asam empedu kemudian diserap kedalam sel mukosa intestinum, lalu trigliserida disintesis kembali dan dilapisi protein, selanjutnya asam lemak akan masuk ke sel lemak dan disintesa menjadi trigliserida (Lestari, 2017).

4) Hipertrigliseridemia

Hipertrigliseridemia adalah peningkatan kadar trigliserida yang abnormal dalam darah. Menurut Panel Pendidikan Orang Dewasa Nasional Program Pendidikan Kolesterol (NCEP ATP III), tingkat trigliserida normal adalah 150 mg/dL. Hipertrigliseridemia dapat bersifat primer atau sekunder. Hipertrigliseridemia primer adalah akibat dari berbagai cacat genetik yang menyebabkan metabolisme trigliserida yang tidak teratur. Penyebab hipertrigliseridemia sekunder adalah tinggi lemak, obesitas, dan diabetes (Pejic & Lee, 2006)

5) Metode Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan kadar trigliserida bisa dilakukan dengan berbagai metode pemeriksaan. Berikut ini beberapa metode pemeriksaan untuk menentukan kadar trigliserida:

1. Metode Amperometri

Metode *Amperometric Detection* adalah metode deteksi yang menggunakan alat *Point of Care Testing* (POCT) yang pengukuran arus listrik dihasilkan pada sebuah reaksi elektrokimia. Prinsip dari metode ini adalah ketika darah diteteskan pada strip, akan terjadi reaksi antara bahan kimia yang ada di dalam darah dengan reagen yang ada di dalam strip. Reaksi ini akan menghasilkan arus listrik yang besarnya setara dengan kadar bahan kimia yang ada dalam darah (Sumarni, 2017).

2. Metode Enzimatik Kolorimetri

Metode enzimatik kolorimetri *Glycerol Phosphate oxidase-para aminophenazone* (GPO-PAP). Prinsip metode (GPO-PAP) adalah trigliserida akan dihidrolisis oleh enzim lipase yang menghasilkan gliserol. Gliserol kemudian diubah menjadi gliserol-3-fosfat oleh enzim gliserol kinase dan kemudian dioksidasi menghasilkan dihidroksi aseton fosfat dan peroksida (H_2O_2). Peroksida akan bereaksi dengan 4-klorofenol menghasilkan senyawa quinoneimine dan dapat diukur dengan spektrofotometer (Lestari, 2017).

Dari ke-2 metode pemeriksaan kadar trigliserida diatas, peneliti menggunakan metode *Glycerol Phosphate oxidase-para aminophenazone* (GPO-PAP) karena metode ini

memiliki tingkat kesalahan yang lebih kecil. Pemeriksaan trigliserida dengan menggunakan spektrofotometri dapat dikontrol, menggunakan serum kontrol.

6) Faktor Penyakit Hipertensi

1. Usia

Faktor usia merupakan salah satu faktor resiko yang berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi pula resiko mendapatkan hipertensi. Hal ini disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi pembuluh darah, hormon serta jantung (Triyanto, 2014).

2. Jenis Kelamin

Menurut data hasil penelitian, pria memiliki peluang lebih besar menderita hipertensi dibandingkan wanita. Berkaitan dengan masalah jenis kelamin ini dapat dipengaruhi oleh masalah psikologis (Murtiningsih S, 2014).

3. Merokok

Kandungan dalam rokok yaitu nikotin dapat menstimulus pelepasan katekolamin. Katekolamin yang mengalami peningkatan dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, iritabilitas miokardial serta terjadi vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah (Ardiansyah, 2012).

7) Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang terjadi dalam waktu yang lama akan berbahaya sehingga menimbulkan komplikasi. Komplikasi tersebut dapat menyerang beberapa organ tubuh yaitu, otak, mata, jantung, pembuluh darah arteri, serta ginjal. Sebagai dampak terjadinya komplikasi hipertensi, kualitas hidup penderita menjadi rendah dan kemungkinan terburuknya adalah terjadinya kematian pada penderita akibat komplikasi hipertensi yang dimilikinya.

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa penelitian menemukan bahwa penyebab kerusakan organ-organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ atau karena efek tidak langsung antara lain adanya auto antibodi terhadap reseptor angiotensis II, stress oksidatif, down regulation dan lain-lain.

Umumnya hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ-organ yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah:

- 1) Jantung
- 2) Hipertrofi ventrikel kiri
- 3) Angina atau infark miokardium
- 4) Gagal jantung
- 5) Otak Stroke atau transient ishemic attack

- 6) Penyakit gagal ginjal kronis
- 7) Penyakit arteri perifer
- 8) Retinopati

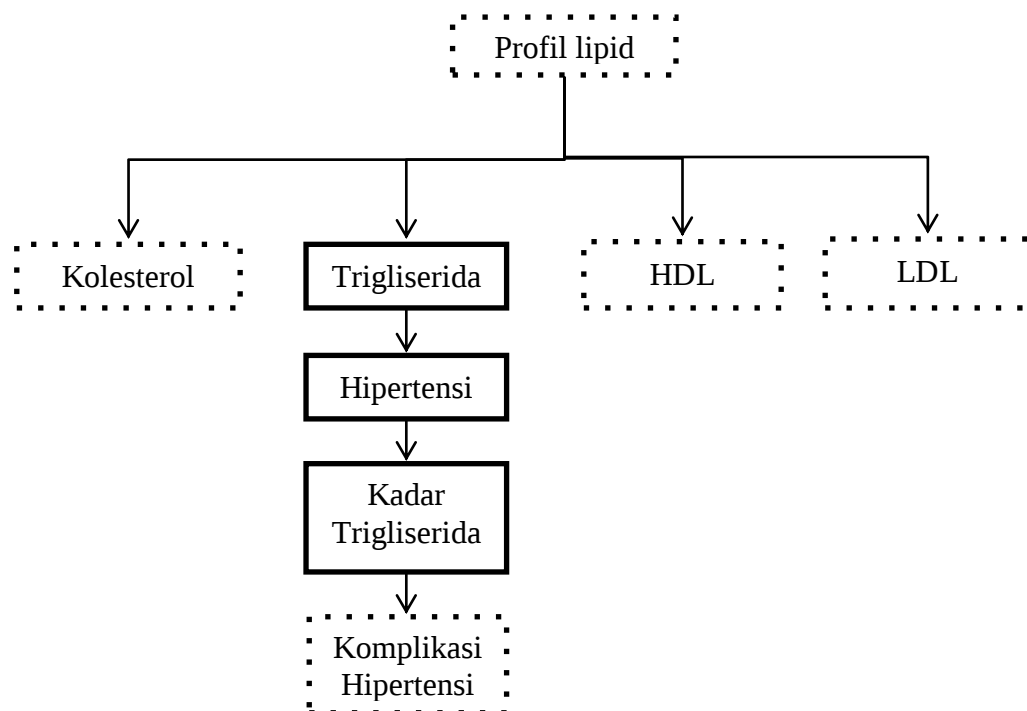
2.1.3 Hubungan Kadar Trigliserida dengan Tekanan Darah

Hubungan trigliserida dengan tekanan darah dapat dijelaskan secara mekanisme biologis peningkatan kadar trigliserida menyebabkan peningkatan visikositas darah yang berdampak terganggunya aliran darah dalam pembuluh darah sehingga jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah yang efeknya akan terjadi peningkatan tekanan darah. Pada umumnya orang dengan tekanan darah tinggi akan menunjukkan kecenderungan kadar trigliserida dan profil lemak meningkat, namun tidak selamanya tekanan darah tinggi diikuti dengan kadar trigliserida yang tinggi dalam darah akan menyebabkan timbunan atau plak pada dinding pembuluh darah yang disebut dengan *atheromatous plaques*. Berbagai unsur yang membentuk darah seperti sel darah merah, platelet, fibrin, dan endapan lipid akan menempel pada permukaan plak tersebut. Plak ini semakin lama akan bertambah besar dan akan mengurangi diameter pembuluh darah sehingga menjadi sempit. Akhirnya akan terjadi penyumbatan aliran darah, sehingga diperlukan tekanan yang besar untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Bila sel-sel otot atreri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan kurang

dapat mengatur tekanan darah, akibatnya adalah berupa tekanan darah tinggi atau hipertensi (Murtiningsih S, 2014).

2.2 Kerangka Pemikiran

Banyak faktor yang memicu adanya hipertensi seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, merokok, alkohol, keturunan dan salah satu yang paling dominan adalah pola hidup atau makanan yang kurang sehat yang akan menimbulkan kenaikan gula dalam darah dan menyebabkan trigliserida yang berlebih dalam tubuh. Penderita hipertensi yang memiliki kadar trigliserida tinggi memiliki resiko terjadinya penyempitan pembuluh darah, stroke, gagal jantung dan hipertrigliseridemia. Hipertrigliserida terjadi ketika terlalu banyak trigliserida disimpan dan tidak digunakan dalam waktu panjang.



Keterangan:



= Diteliti



= Tidak diteliti

Gambar 2. 1Kerangka Pemikiran

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah deskriptif observasional untuk mengetahui Gambaran Kadar Trigliserida Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut.

3.1.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu bagian dari individu atau objek yang dapat diukur. Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu Kadar Trigliserida pada Penderita Hipertensi.

3.1.2 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Variabel	Metode Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kadar trigliserida pada penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Karangpawitan	Kadar trigliserida yang diperoleh dari pemeriksaan laboratorium pada penderita hipertensi	GPO-PAP	Fotometer	- Normal: ≤150 mg/dl -Batas Tinggi: 150-199 mg/dl -Tinggi: 200-499 mg/dl -Sangat Tinggi: ≥500 mg/dl	Ordinal

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini dilakukan pada penderita hipertensi yang berada di Puskesmas Karangpawitan karena berdasarkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, Karangpawitan termasuk kedalam jumlah penderita hipertensi terbanyak sejumlah 2.485 (Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, 2023)

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah pasien hipertensi primer. Adapun kriteria yang ditentukan dalam penelitian ini adalah:

1) Kriteria Inklusi

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Bersedia mengikuti prosedur penelitian.
2. Penderita hipertensi primer laki-laki dan perempuan berusia lebih dari 30-60 tahun.
3. Penderita hipertensi primer dengan pengukuran tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg.

2) Kriteria Eksklusi

Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Sedang menggunakan obat-obatan penurunan lipid.
2. Mempunyai penyakit kronis seperti jantung, diabetes melitus, dan ginjal.

3.2.3 Jumlah Sampel

Sampel dihitung menurut Roscoe dalam, bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara minimal 30-500 sampel. Maka jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini diambil dari jumlah sampel minimal 30 sampel.

3.2.4 Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian kali ini adalah secara Accidental Sampling, yaitu teknik pemilihan populasi berdasarkan suatu pertimbangan.

3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Puskesmas Karangpawitan. Dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Agustus 2023.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah fotometer, tourniquet, spuit 3ml, kapas alkohol, plester, tabung reaksi, rak tabung, mikropipet (100 μ dan 1000 μ), tip (kuning dan biru), label, aliquot, sentrifugasi, waterbath, dan tissue.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah serum darah dan reagen trigliserida R1 (PIPES buffer 50 mmol/L, 4-klorofenol 5 mmol/L, 4-aminoantipirin 0,25 mmol/L, ion magnesium 4,5 mmol/L, ATP 2 mmol/L) dan R2 (Trigliserida 200 mg/dl).

3.5 Cara Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer. Data primer yang di kumpulkan meliputi

3.5.1 Pengukuran Tekanan Darah

Langsung oleh peneliti kepada responden penderita hipertensi yang ada di wilayah. Hasil dari pengukuran tekanan darah diperoleh dari pemeriksaan secara langsung oleh peneliti kepada responden yang dijadikan sebagai populasi sampel menggunakan alat stigmomanometer.

3.5.2 Cara Pengambilan Spesimen

Hal pertama yang dilakukan adalah menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, diantaranya: spuit, torniquet, kapas alkohol, kapas kering dan plester. Kemudian meminta pasien untuk mengepalkan tangannya lalu memasang torniquet kira-kira 10-15 cm atau 3 jari diatas lipat siku. Setelah itu pilih lokasi pengambilan sampel, lakukan perabaan (palpasi) untuk memastikan posisi vena. Lalu lakukan pembersihan dengan kapas alkohol pada daerah yang akan diambil darah. Peganglah bagian tersebut agar tidak bergerak dan tusukan

sput hingga mengenai lumen vena dengan kemiringan 45° dan ambil darah sebanyak 3ml. Setelah darah keluar, tarik sput secara perlahan agar darah naik ke atas. Kemudian setelah volume darah dirasa cukup, lepaskan torniquet segera tarik sput keluar dan berikan kapas kering dan plester pada bekas tusukan. Terakhir, masukan darah ke dalam tabung yang berisi antikoagulan clot activator dan gel (serum separator) atau Na sitrat.

3.5.3 Pemeriksaan Kadar Trigliserida

Dalam pemeriksaan kadar trigliserida ini meliputi metode, prinsip kerja, nilai rujukan serta prosedur kerja yang dilakukan:

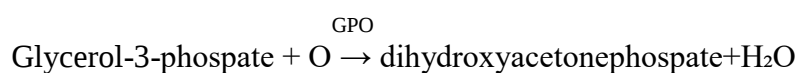
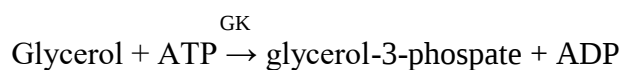
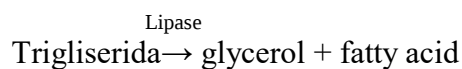
A. Metode Pemeriksaan dan Prinsip Kerja

Metode : GPO-PAP dengan pembacaan absorban

Prinsip : Trigliserida dengan adanya enzim lipoprotein lipase (LPL) diubah menjadi gliserol dan asam lemak bebas. Gliserol yang terbentuk direaksikan dengan ATP dan bantuan enzim gliserol kinase menjadi gliserol-3-fosfat dan ADP. Gliserol-3-fosfat dioksidasi dengan bantuan gliserol fosfat oksidase menjadi dihidroksi aseton fosfat dan hidrogen peroksida. Hidrogen peroksida yang terbentuk mengoksidasi klorophenol dan 4-amino antipirin dengan bantuan enzim peroksidase membentuk quinoneimine yang berwarna merah muda.

Ditemukan dengan mengukur Absorban pada panjang gelombang 546 nm, diukur pada Fotometer.

Berikut adalah reaksi kerja dari prinsip pemeriksaan kadar trigliserida:



B. Prosedur Kerja

Tabel 3. 2 Prosedur Kerja

Tabung ke	Standar	Serum	Reagen
1.Blanko	-	-	1000 ul
2.Standar	10 ul	-	1000 ul
3.Sampel	-	10 ul	1000 ul

Kemudian campur larutan tersebut sampai homogen. Setelah itu inkubasi selama 5 menit pada suhu 37°C dengan waterbath, lalu baca dengan fotometer pada panjang gelombang 546 nm. Terakhir, lakukan perhitungan dengan rumus berikut ini:

$$\text{Kadar Trigliserida} = \frac{\text{Abs standar}}{\text{Abs sampel}} \times \text{konsentrasi standar mg/dl}$$

Normal: < 150 mg/dl, batas tinggi: 150-199 mg/dl, tinggi:

200-499 mg/dl, sangat tinggi: ≥ 500 mg/dl (Ihsan *et al.*, 2020)

3.6 Analisa Data

Data yang diperoleh akan dikumpulkan, ditulis, dan disajikan dalam bentuk tabel. Sebelum disajikan dalam bentuk tabel, data yang diperoleh akan melalui tahap editing yaitu untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh. Selanjutnya dilakukan *entry* data, yaitu kegiatan memasukan data yang dikumpulkan dalam bentuk tabel. Kemudian dilakukan *cleaning* data, yaitu kegiatan memeriksa kembali data yang sudah di *entry*, dan yang terakhir teknis analisis univariat. Hasil data penelitian akan disajikan dengan bentuk persentase dan frekuensi dengan rumus sebagai berikut:

$$P = f/n \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi

N = Jumlah sampel yang diteliti

Setelah diketahui hasil persentase dari perhitungan kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut:

0%	: Tidak satupun responden
1%:-25%	: Sebagian kecil responden
26%-49%	: Hampir setengah responden
50%	: Setengah responden
51%-75%	:Sebagian besar responden
76%-99%	: Hampir seluruh responden
100%	: Keseluruhan responden

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut dan Laboratorium Klinik STIKes Karsa Husada Garut. Data hasil penelitian diperoleh secara primer dengan melalui penjarangan data yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi pemeriksaan kadar trigliserida terhadap sampel tersebut.

4.1.1 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah penderita hipetensi sebagai responden yang sebelumnya diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan, setelah itu menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden, kemudian pengisian data responden, dan selanjutnya pengambilan specimen darah yang akan digunakan untuk penelitian, adapun total responden yang mengikuti penelitian ini sebanyak 30 orang. Data responden dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria inklusi yaitu usia dan jenis kelamin daengan demikian dapat diketahui hasil pemeriksaan kadar trigliserida berdasarkan dari kriteria inklusi tersebut.

4.1.2 Analisa Univariate

Analisa data menggunakan analisis univariat, tujuan dari analisis data tersebut untuk menganalisis setiap variabel dari hasil penelitian untuk mengetahui karakteristik responden terhadap variabel yang diteliti.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Karakteristik responden

Karakteristik responden yang digunakan dalam sampel penelitian ini diantaranya adalah jenis kelamin responden dan usia responden. Karakteristik responden tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

1) Jenis Kelamin

Karakteristik seluruh responden pada penelitian ini berjenis kelamin laki-laki dan perempuan sebanyak 30 orang dengan persentase 100%.

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	6	20%
Perempuan	24	80%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.1 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 orang dengan jumlah persentase 80%.

2) Usia:

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Rentang Usia	Frekuensi	Persentase (%)
30 - 40 tahun	2	7%
41 - 50 tahun	11	37%
51 - 60 Tahun	13	43%
>60 Tahun	4	13%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.2 menunjukkan sebagian besar responden berusia 51-60 tahun sebanyak 13 orang dengan jumlah persentase 43%.

3) Jenis Pekerjaan

Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase (%)
IRT	24	80%
Buruh	3	10%
Wirausaha	3	10%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada subjek penelitian yang bekerja sebagai IRT sebanyak 24 orang dengan persentase 80%.

4.2.2 Karakteristik kadar trigliserida darah berdasarkan responden

Karakteristik kadar trigliserida darah pada penderita hipertensi dapat bervariasi tergantung pada kondisi dan faktor-faktor individu.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Trigliserida Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Normal (≤ 150)		Batas Tinggi (150-199)		Tinggi (200-499)		Sangat Tinggi (≥ 500)		Jumlah
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Perempuan	15	83%	4	67%	1	50%	4	100%	24
Laki-laki	3	17%	2	33%	1	50%	0	0%	6
Jumlah	18	100%	6	100%	2	100%	4	100%	30

Tabel di atas menunjukkan distribusi frekuensi kadar trigliserida berdasarkan jenis kelamin. Pada kelompok laki-laki, terdapat 10 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 8 responden dalam kategori batas tinggi, 12 responden dalam kategori tinggi, dan 5 responden dalam kategori sangat tinggi. Sementara itu, pada kelompok perempuan, terdapat 15 responden dengan kadar

trigliserida dalam kategori normal, 12 responden dalam kategori batas tinggi, 18 responden dalam kategori tinggi, dan 8 responden dalam kategori sangat tinggi.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kadar Trigliserida Berdasarkan Usia

Usia	Normal (≤ 150)		Batas Tinggi (150-199)		Tinggi (200-499)		Sangat Tinggi (≥ 500)		Jumlah
	F	%	F	%	F	%	F	%	
30-40	1	6%	0	0%	0	0%	1	25%	2
41-50	10	56%	1	17%	0	0%	1	25%	12
51-60	4	22%	4	67%	1	50%	2	50%	11
>60	3	17%	1	17%	1	50%	0	0%	5
Jumlah	18	100%	6	100%	2	100%	4	100%	30

Tabel di atas menunjukkan distribusi frekuensi kadar trigliserida berdasarkan usia. Pada kelompok usia 30-40 tahun, terdapat 20 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 12 responden dalam kategori batas tinggi, 18 responden dalam kategori tinggi, dan 8 responden dalam kategori sangat tinggi. Pada kelompok usia 41-50 tahun, terdapat 15 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 10 responden dalam kategori batas tinggi, 20 responden dalam kategori tinggi, dan 5 responden dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan pada kelompok usia 51-60 tahun, terdapat 10 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 8 responden dalam kategori batas tinggi, 15 responden dalam kategori tinggi, dan 3 responden dalam kategori sangat tinggi.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kadar Triglisierida Berdasarkan Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Normal (≤ 150)		Batas Tinggi (150-199)		Tinggi (200-499)		Sangat Tinggi (≥ 500)		Jumlah
	F	%	F	%	F	%	F	%	
IRT	15	83,3%	4	66,6%	1	50%	4	100%	24
Buruh	1	5,6%	1	16,7%	1	50%	0	0%	3
Wirausaha	2	11,1%	1	16,7%	0	0%	0	0%	3
Jumlah	18	100%	6	100%	2	100%	4	100%	30

Tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi kadar triglisierida berdasarkan pekerjaan. Pada kelompok IRT terdapat 24 responden. Pada kelompok Buruh 3 responden. Pada kelompok Wirausaha 3 responden.

4.2.3 Karakteristik kadar triglisierida darah pada penderita hipertensi

Karakteristik kadar triglisierida darah pada penderita hipertensi dapat bervariasi tergantung pada kondisi dan faktor-faktor individu.

Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Kadar Triglisierida pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Karangpawitan

Kategori Kadar Triglisierida (mg/dl)	Frekuensi	Persentase (%)
Normal (≤ 150)	18	60%
Batas Tinggi (150-199)	6	20%
Tinggi (200-499)	2	7%
Sangat Tinggi (≥ 500)	4	13%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.4 menunjukan sebagian besar responden dengan kadar triglisierida normal sebanyak 18 orang dengan persentase 60%.

4.3 Pembahasan

Pemeriksaan trigliserida pada penelitian ini menggunakan metode yang digunakan adalah GPO-PAP (Glycerol Peroxidase Para Amino Phenazone). Metode ini adalah metode enzimatik dimana metode ini menghitung semua trigliserida + gliserol bebas di dalam serum (T Sumarni, 2017).

Pada umumnya tekanan darah yang tinggi akan menunjukkan kadar trigliserida dan lipid darah yang meningkat, namun tidak selamanya tekanan darah tinggi diikuti dengan kadar trigliserida yang tinggi. Hipertensi, kadar kolesterol dan trigliserida yang tinggi, diabetes, obesitas (kegemukan), merokok, mudah stress, pola makan tinggi lemak dan kurang serat serta kurang aktivitas olahraga merupakan faktor resiko terjadinya aterosklerosis (Ardiansyah, et. al 2012).

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 orang dengan jumlah persentase 80% dan sisanya sebanyak 6 orang dengan persentase 20% adalah laki-laki. Pada tabel 4.1 menunjukan bahwa penderita hipertensi didominasi oleh jenis kelamin perempuan dengan dibanding laki-laki, karena perempuan memiliki potensi hipertensi yang disebabkan oleh kegemukan. Diperkuat oleh penelitian Sartik, Tjekyan & Zulkarnain (2017) bahwa hipertensi pada kelompok heavy weigh lebih tinggi dibandingkan kategori healthy weigh.

Karena kegemukan (obesitas) merupakan ciri khas dari populasi yang mengalami hipertensi (Anggara & Prayitno, 2013).

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan variabel usia. Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa jenis pekerjaan IRT dominan sebanyak 24 orang (80%) disebabkan karena pada seseorang yang tidak bekerja cenderung kurang aktivitas fisik yang mempunyai denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Anggara & Prayitno, 2013). Hal ini terjadi karena pada usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Sigarlaki, 2006).

Semakin bertambahnya usia, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah usia 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan usia sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan usia akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik (Sigarlaki, 2006).

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan distribusi frekuensi kadar trigliserida berdasarkan jenis kelamin. Pada kelompok laki-laki, terdapat 10 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 8 responden dalam kategori batas tinggi, 12 responden dalam kategori tinggi, dan 5 responden dalam kategori sangat tinggi. Sementara itu, pada kelompok perempuan, terdapat 15 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 12 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori batas tinggi, 18 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori tinggi, dan 8 responden dalam kategori sangat tinggi.

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan distribusi frekuensi kadar trigliserida berdasarkan usia. Pada kelompok usia 30-40 tahun, terdapat 20 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 12 responden dalam kategori batas tinggi, 18 responden dalam kategori tinggi, dan 8 responden dalam kategori sangat tinggi. Pada kelompok usia 41-50 tahun, terdapat 15 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 10 responden dalam kategori batas tinggi, 20 responden dalam kategori tinggi, dan 5 responden dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan pada kelompok usia 51-60 tahun, terdapat 10 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 8 responden dalam kategori batas tinggi, 15 responden dalam kategori tinggi, dan 3 responden dalam kategori sangat tinggi.

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan distribusi frekuensi kadar trigliserida berdasarkan pekerjaan. Pada kelompok IRT, terdapat 15 responden dengan kadar trigliserida dalam kategori normal, 4 responden

dalam kategori batas tinggi, 1 responden dalam kategori tinggi, 4 responden dalam kategori sangat tinggi. Pada kelompok Buruh, terdapat 1 responden dalam kategori normal, 1 responden dalam kategori batas tinggi, 1 responden dalam kategori tinggi. Pada kelompok Wirausaha, terdapat 2 responden kategori normal, 1 responden dalam kategori batas tinggi.

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan sebagian besar responden dengan kadar trigliserida tinggi sebanyak 40%. Kenaikan kadar trigliserida akan menyebabkan kenaikan pada derajat tekanan darah seseorang. Hal ini dapat dijelaskan bahwa kadar trigliserida yang berlebih akan menghambat terjadinya lipogenesis. Lipogenesis adalah faktor penyebab terjadinya hipertensi. Sedangkan menurut Jerold MO 1999 dalam keadaan puasa lipoprotein berdensitas rendah (VLDL) banyak mengandung trigliserida, terutama pada penderita obesitas akan meningkatkan resiko hipertrigliserida. Dalam penelitian ini bahwa adanya hubungan yang signifikan antara peningkatan kadar trigliserida terhadap penderita hipertensi, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sarira, R., Warsyidah, A. A., & Nardin (2017) yang menyatakan bahwa dari ke 3 sampel tersebut hasil pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita hipertensi diperoleh hasil 100% (abnormal). Dengan hasil pemeriksaan relatif tinggi dengan nilai rata-rata 276 mg/dl.

Kadar trigliserida serta lipid darah yang tinggi dalam darah akan menyebabkan kelebihan lemak, dalam waktu yang lama kelebihan lemak tersebut akan menumpuk pada dinding pembuluh darah, endapan ini disebut

atheromatous plaques. Berbagai unsur yang membentuk darah seperti sel darah merah, platelet, fibrin dan endapan lipid akan menempel pada permukaan plak tersebut. Plak ini semakin lama akan bertambah besar, dan akan mengurangi diameter pembuluh darah sehingga menjadi sempit. Akhirnya akan terjadi penyumbatan aliran darah, sehingga diperlukan tekanan yang besar untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Bila sel-sel otot arteri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan kurang dapat mengatur tekanan darah.

Secara umum, beberapa karakteristik yang dapat diamati pada kadar trigliserida darah pada penderita hipertensi adalah:

- 1) Kadar Trigliserida yang Tinggi: Penderita hipertensi cenderung memiliki kadar trigliserida yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tidak menderita hipertensi. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti obesitas, resistensi insulin, pola makan yang tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik.
- 2) Variabilitas Kadar Trigliserida: Kadar trigliserida darah pada penderita hipertensi dapat bervariasi secara signifikan. Pada beberapa individu, kadar trigliserida dapat berada dalam rentang normal atau sedikit meningkat, sementara pada yang lainnya, kadar trigliserida dapat mencapai tingkat yang sangat tinggi.
- 3) Korelasi dengan Penyakit Kardiovaskular: Kadar trigliserida yang tinggi pada penderita hipertensi juga dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, seperti penyakit

jantung koroner dan stroke. Ini menunjukkan pentingnya memantau kadar trigliserida pada penderita hipertensi sebagai bagian dari evaluasi risiko kardiovaskular mereka.

- 4) Respons terhadap Pengobatan: Pemberian pengobatan hipertensi yang tepat dan teratur dapat membantu mengontrol kadar trigliserida pada penderita hipertensi. Penggunaan obat-obatan seperti statin atau fibrat dapat membantu menurunkan kadar trigliserida dan mengelola risiko kardiovaskular pada penderita hipertensi.

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan sebagian besar responden dengan kadar trigliserida normal sebanyak 18 orang dengan persentase 60%. Trigliserida normal karena menjaga pola hidup yang sehat. Sejalan dengan penelitian (Budiono dan Chandra, 2013) bahwa olahraga yang teratur dengan pengaturan pola makan dengan cara membatasi sumber makanan yang tinggi lemak jenuh dan kolesterol, serta meningkatkan asupan sayur dan buah yang tinggi akan antioksidan dan serat dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida.

Kekurangan dari penelitian ini yaitu mengenai faktor lain yang menyebabkan hipertrigliseridemia, penyebab hipertrigliseridemia primer adalah akibat dari berbagai cacat genetik yang menyebabkan metabolisme trigliserida yang tidak teratur. Sedangkan hipertrigliseridemia sekunder adalah tinggi lemak, obesitas, dan diabetes.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada penderita hipertensi sebagian besar responden menunjukkan hasil kadar trigliserida normal.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Praktis

Bagi masyarakat supaya rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah dan profil lipid ke laboratorium, pola hidup atau makanan kurang sehat yang dapat menyebabkan trigliserida yang berlebih dalam tubuh.

5.2.2 Saran Akademis

Untuk mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai faktor lain yang menyebabkan hipertrigliseridemia, penyebab hipertrigliseridemia primer adalah akibat dari berbagai cacat genetik yang menyebabkan metabolisme trigliserida yang tidak teratur. Sedangkan hipertrigliseridemia sekunder adalah tinggi lemak, obesitas, dan diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A Sagung Ika Nuriska, M. R. S. (2016). *UBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN HIPERTENSI SISTOLIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI POLIKLINIK ENDOKRIN RUMAH SAKIT UMUM SANGLAH PERIODE JANUARI – DESEMBER 2011*. 4(1).
- Anggara Dwi, F H dan Prayitno N. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES MH. Thamrin. Jurnal Ilmiah Kesehatan. Vol 5/ No. 1.
- Ardiansyah, et al. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa, edisi pertama*.
- Budiyono, W., & Candra, A. (2013). PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA SEBELUM DAN SETELAH PEMBERIAN SARI DAUN CINCAU HIJAU (PREMNA OBLONGIFOLIA MERR) PADA TIKUS DISLIPIDEMIA. *Journal of Agritech Science*, 2(1), 118–125. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Davey, P. (2006). *At a Glance Medicine* (A. Safitri, Ed.).
- Firdaus, M. (2017). *Diabetes dan Rumput Laut Cokelat* (T. U. Press, Ed.). UB Press.
- Franz, M. (2011). *Clinician's Manual Of Treatment Hypertension: Springer Healthcare*.
- Ihsan, et al. (2020). ANALISIS BAKTERI PEREDUKSI KONSENTRASI LOGAM TIMBAL Pb(CH₃COO)₂ MENGGUNAKAN GEN 16S Rrna. *Jurnal Kelautan Indonesian Journal of Marine Science and Technology*.
- Jerold MO. (1999). Obesitas Dalam Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam. Dalam Ahmad, H.A (ed. Kurt, J.I. et al.) *Horrison*. Edisi ke-13. Jakarta: EGC; hlm. 479-504.
- Kemkes RI. (2014). Hipertensi. *Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Kurniadi, H. dan U. Nurrahmani. (2015). *Stop Diabetes Hipertensi Kolesterol Tinggi Jantung Koroner*. Istana Media.
- Lestari, E. T. (2017). *Perbedaan Kadar Trigliserida Serum Dari Darah Yang Dibekukan Sebelum Dicentrifuge Dan Langsung Dicentrifuge*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- M.Wijoyo, P. (2011). *Rahasia Penyembuhan Hipertensi Secara Alami* (A. S. da. E. R. Bani, Ed.). Bee Media Agro.
- Marks B. Dawn, dkk A. (2000). *Basic Medical Biochemistry*. ECG.
- Masriadi H. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Trans Info Media.
- Murtiningsih S. (2014). *Gambaran Kadar Kolesterol pada Hipertensi Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Pejic, R. N. , & L. D. T. (2006). *Hypertriglyceridemia*. *J Am Board Fam Med*. 19(3), 310–316.
- Prantika. (2016). *HUBUNGAN PERAN KELUARGA DENGAN KADAR GLUKOSA PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI POSYANDU DESA*

- ROWOTENGAH KEC. SUMBERBARU KAB. JEMBER. Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jember.
- R Amelia et al. (2018). Relationship between family support with quality of life among type 2 diabetes mellitus patients at Amplas primary health care in Medan, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*.
- RM Sartik., Tjekyan S., Zulkarnain M. (2017), Faktor – faktor risiko dan angka kejadian hipertensi pada penduduk Palembang. *Jurnal Keperawatan Komunitas*.
- Sarira, R. , W. A. , & N. N. (2017). Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Triglisierida Pada Petugas Perawatan Lantai 4 Rsu Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar 2018. *Jurnal Media Laboran*, 7(2), 1–6. Retrieved from <https://uit.e-journal.id/MedLAB/article/view/507>
- Sigarlaki, H. 2006. Karakteristik dan Faktor Berhubungan dengan Hipertensi di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. *MAKARA, KESEHATAN*, VOL. 10, NO. 2, DESEMBER 2006: 78- 88. Jakarta.
- Sumarni, T. (2017). *Perbandingan Kadar Triglisierida Menggunakan Alat Poct (Point Of Care Test) Dan Spektrofotometer*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu.
- Wang, et al. (2018). Bioactive flavonoids in medicinal plants: Structure. *Activity and Biological Fate. Asian J. Pharm. Sci*, 13.
- Watuseke, A. E. , H. P. P. M. W. (2016). *Gambaran kadar lipid triglisierida pada pasien usia produktif di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado periode November 2014 – Desember 2014*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hipertensi

DETEKSI DINI TEKANAN DARAH PERIODE 2023							
NO	PUSKESMAS	TIDAK NORMAL					
		USIA 15 - 30 THN		> 30 THN		RUJUK	
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	YA	TIDAK
1	CISEWU DTP	225	350	502	848	0	1,925
2	SUKA RAME	133	129	577	601	0	1,440
3	TALEGONG	16	42	77	150	126	159
4	BUNGBULANG DTP	10	32	150	311	8	495
5	MEKARUKTI	9	22	284	373	40	648
6	PAMULIHAN	7	8	149	198	127	235
7	CISANDAAN	5	11	31	114	1	160
8	SINDANGRATU DTP	59	69	298	448	0	874
9	CIKELET	2	8	130	197	0	337
10	CIMARI	7	14	81	224	157	169
11	PEMEUNGPEUK DTP	389	402	1,282	1,412	0	3,485
12	CIBALONG	12	33	246	414	7	698
13	MAROKO	5	6	19	70	12	88
14	CISOMPET	0	8	279	521	89	719
15	PEUNDEUY	11	31	239	400	42	639
16	SINGA JAYA DTP	54	58	194	229	0	535
17	CIHURIP	12	27	21	79	8	131
18	CIKAJANG DTP	482	441	1,374	1,361	2,997	661
19	BANJAR WANGI	6	9	65	142	2	220
20	CILAWU DTP	408	464	1,110	2,008	323	3,667
21	BOJONGLOA	4	6	149	290	33	416
22	BAYONGBONG DTP	36	106	117	309	4	564
23	CILIMUS	50	54	247	530	22	859
24	SUKAHURIP	27	28	300	579	87	847
25	CISURUPAN DTP	962	987	1,887	2,050	278	5,608
26	PAKUWON	121	87	342	321	0	871
27	SUKAMULYA	13	17	92	169	0	291
28	SAMARANG	4	13	46	84	8	139
29	SUKAKARYA	4	4	46	78	8	124

TIDAK NORMAL							
NO	PUSKESMAS	USIA 15 - 30 THN		> 30 THN		RUJUK	
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	YA	TIDAK
30	PADAWAAS	0	2	39	50	30	61
31	GADOG	12	2	344	422	51	729
32	HAUR PANGGUNG	79	92	559	976	9	1,697
33	KERSAMENAK	27	17	531	805	365	1,015
34	PEMBANGUNAN	131	173	428	662	15	1,379
35	CIPANAS	10	20	125	129	0	284
36	TAROGONG DTP	17	22	257	534	10	820
37	MEKARWANGI	34	24	154	175	2	385
38	SILIWANGI	38	65	344	711	0	1,158
39	GUNTUR	21	42	221	856	2	1,138
40	PASUNDAN	61	91	632	1,378	0	2,162
41	KARANGPAWITAN	620	549	677	801	162	2,485
42	KARANGMULYA	2	14	182	610	6	802
43	CEMPAKA	259	427	368	1,139	0	2,193
44	WANARAJA DTP	136	106	356	392	18	972
45	GARAWANGSA	62	101	171	323	25	632
46	CIMARAGAS	16	22	277	758	41	1,032
47	SUKAWENING	28	32	42	65	0	167
48	SUKA MUKTI	2	3	20	38	0	63
49	MARIPARI	24	17	100	387	23	505
50	KARANGTENGAH	103	158	320	510	127	964
51	SUKA SENANG	494	401	372	340	0	1,607
52	BAGENDIT	213	212	859	1,048	99	2,233
53	SUKARAJA	7	18	148	534	103	604
54	LELES DTP	398	319	643	663	0	2,023
55	LEMBANG	60	55	48	132	0	295
56	LEUWIGOONG	8	32	283	555	272	606
57	CIBATU DTP	429	372	955	969	0	2,725
58	SUKAMERANG	16	8	47	66	22	115
59	CIBIUK	29	24	164	222	2	437
60	RANCASALAK	28	71	173	596	95	773

NO	PUSKESMAS	TIDAK NORMAL					
		USIA 15 - 30 THN		> 30 THN		RUJUK	
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	YA	TIDAK
61	KADUNGORA	290	322	290	633	23	1,512
62	BALUBUR LIMBANGAN DTP	105	110	494	663	0	1,372
63	SELAAWI	115	113	341	673	0	1,242
64	MALANGBONG DTP	67	105	328	637	79	1,058
65	CITERAS	1	5	123	254	46	337
66	TEGALGEDE	28	29	114	114	0	285
67	KARANGSARI	1	17	67	232	0	317
TOTAL		7,044	7,658	21,930	34,562	6,006	65,188

Lampiran 2 Informed Consent

INFORMED CONSENT

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Saya Syifa Sania, mahasiswa Program Studi DIII Analis Kesehatan Karsa Husada Garut bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul “Gambaran Kadar Trigliserida Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Karangpawitan Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut”. Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penyelesaian studi di STIKes Karsa Husada Garut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar Trigliserida pada hipertensi.

Untuk terlaksananya kegiatan tersebut, Saya mohon kesediaan Saudara untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Sampel yang akan digunakan adalah darah vena sebanyak 3mL. Dalam penelitian ini, informasi identitas pasien, diagnosis, dan hasil pemeriksaan laboratorium akan diperlakukan secara rahasia sehingga tidak memungkinkan untuk diketahui oleh orang lain. Kesediaan saudara dalam penelitian ini bersifat sukarela yang disertai dengan tanggung jawab sampai dengan selesainya penelitian ini.

Demikianlah penelitian saya, atas perhatian serta kerjasama saudara dalam penelitian ini, Saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Usia :
Jenis Kelamin :
Alamat :
Pekerjaan :
Tekanan Darah :
Lama Menderita Hipertensi :
Puasa : YA/TIDAK

Setelah membaca *Informed Consent* yang diajukan oleh Syifa Sania sebagai mahasiswa dari Program Studi DIII Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut, yang penelitiannya berjudul “Gambaran Kadar Trigliserida pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Karangpawitan”, maka dengan ini Saya menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian tersebut, secara sukarela dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Garut, Juni 2023

Responden

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian

 **YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT**
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada
 SK Mendiknas RI No. : 129/ D / 0 / 2007
 Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24
 web : stikeskhg.ac.id / email : admin@stikeskhg.ac.id

Nomor : 0822 /STIKes/ KHG/LP4M/VI/2023
 Lampiran : 1 Berkas
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Karangpawitan Kabupaten Garut
 Di
 Tempat

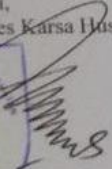
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penyusunan Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut, maka dengan ini kami memohon izin untuk melaksanakan studi pendahuluan atau pengumpulan data di Institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan tersebut adalah:

Nama	: Syifa Sania
NIM	: KHGE.20044
Topik penelitian	: Gambaran Kadar Triglisierida Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Karangpawitan.
Data yang dibutuhkan	: Data Kadar Triglisierida Pada Penderita Hipertensi.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan Terima Kasih.

Garut, 26 Juni 2023
 Hormat kami,
 Ketua STIKes Karsa Husada Garut



H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes
 NIK. 043298.1196.014

Lampiran 5 Izin Studi Pendahuluan LP4M

 **YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT**
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada
 SK Mendiknas RI No. : 129/ D / 0 / 2007
 Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24
 web : stikeskhg.ac.id / email : admin@stikeskhg.ac.id

Nomor : 060/STIKes-KHG/LP4M/VI/2023
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
 Kepala Dinas Kesehatan
 Kabupaten Garut
 Di
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penulisan Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi D3 Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin studi pendahuluan dan pengumpulan data di Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melaksanakan studi pendahuluan dan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Nama Mahasiswa : Syifa Sania
2. NIM : KHGE20044
3. Topik/Judul Penelitian : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Penderita Hipertensi
4. Data Yang dibutuhkan : Data Penderita Hipertensi

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan dengan harapan agar Bapak/Ibu dapat mengabulkannya. Atas perhatian dan Kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih

Garut, 08 Juni 2023

Hormat kami,
Ketua,
STIKes Karsa Husada Garut


H. Engkus Kusnadi, S. Kep., M. Kes
 NIP. 043298.1196.014

Lampiran 6 Surat Izin Pendahuluan KesBangPol

	PEMERINTAH KABUPATEN GARUT BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151
---	---

Nomor : 072/566-Bakesbangpol/VI/2023	Garut, 12 Juni 2023
Lampiran : 1(satu) lembar	Kepada :
Perihal : <i>Studi Pendahuluan</i>	Yth, Kepala Puskesmas Karangpawitan
	Kabupaten Garut
	di
	Tempat

Dalam rangka membantu Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada Garut bersama ini terlampir Rekomendasi Studi Pendahuluan Nomor : 072/566-Bakesbangpol/VI/2023 Tanggal 12 Juni 2023, **SYIFA SANIA** yang akan melaksanakan Studi Pendahuluan dengan mengambil lokasi di Puskesmas Karangpawitan Kabupaten Garut. Demi kelancaran Studi Pendahuluan dimaksud, mohon bantuan dan kerjasamanya untuk membantu Kegiatan tersebut.

Demikian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.


Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Garut
Drs. H. NURLOCHIN, M.Si.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19661019 199203 1 005

Tembusan, disampaikan kepada:

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Garut;
3. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. Arsip.

Lampiran 7 Logbook Hasil Penelitian

Sampel	Jenis Kelamin	Usia	Abs sampel	Kadar Trigliserida (mg/dL)	Keterangan
X1	Perempuan	47	1,473	829,859	Sangat Tinggi
X2	Perempuan	55	0,320	180,282	Batas Tinggi
X3	Perempuan	43	0,124	69,577	Normal
X4	Perempuan	50	0,224	126,141	Normal
X5	Perempuan	54	0,748	421,634	Sangat Tinggi
X6	Perempuan	63	0,089	50,085	Normal
X7	Perempuan	48	0,150	84,563	Normal
X8	Perempuan	57	0,159	89,408	Normal
X9	Perempuan	39	1,174	661,408	Sangat Tinggi
X10	Perempuan	43	0,148	83,549	Normal
X11	Perempuan	54	0,118	66,704	Normal
X12	Perempuan	41	0,264	148,901	Normal
X13	Perempuan	60	0,209	117,915	Normal
X14	Perempuan	62	0,249	140,282	Normal
X15	Perempuan	40	0,254	142,986	Normal
X16	Perempuan	48	0,241	135,606	Normal
X17	Perempuan	69	0,430	242,085	Tinggi
X18	Perempuan	56	0,291	163,831	Batas Tinggi
X19	Laki-Laki	43	0,149	83,887	Normal
X20	Laki-Laki	42	0,112	62,986	Normal
X21	Perempuan	53	0,344	193,915	Batas Tinggi
X22	Perempuan	46	0,274	154,085	Batas Tinggi
X23	Perempuan	54	0,405	228,225	Sangat Tinggi
X24	Perempuan	53	0,254	143,042	Normal
X25	Perempuan	51	0,146	82,254	Normal
X26	Perempuan	48	0,172	96,958	Normal
X27	Laki-Laki	64	0,328	184,789	Batas Tinggi
X28	Laki-Laki	54	0,319	179,662	Batas Tinggi
X29	Laki-Laki	45	0,174	97,746	Normal
X30	Laki-Laki	51	0,390	219,718	Tinggi

Lampiran 8 Dokumentasi penelitian

No	Kegiatan	Dokumentasi
1.	Pengambilan sampel	
2.	Reagen, sampel serum, alat dan bahan	

3.	Pemipetan reagen +, sampel serum dan proses pemeriksaan	
4.	Pencatatan hasil pemeriksaan kadar trigliserida	

Lampiran 9 Lembar Bimbingan Proposal**LEMBAR BIMBINGAN PROPOSAL****Nama : Syifa Sania****NIM : KHGE20044****Judul Penelitian : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Karangpawitan****Pembimbing : Astari Nurisani, S.Tr. M.Kes**

No	Materi Bimbingan	Tanggal	Saran Pembimbing	Tandatangan Pembimbing
1.	Topik usulan judul penelitian	5 April 2023	Mengusulkan Judul	
2.	BAB I Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan	17 April 2023	Tambahan Isi Latar Belakang	
3.	BAB I & BAB II	22 April 2023	Tambahan Isi Tinjauan Pustaka & Kerangka Pemikiran	
4.	Revisi BAB II	8 Mei 2023	Penyusunan Isi Tinjauan	
5.	BAB I, II & III	12 Mei 2023	Usulan Metodologi	

6.	BAB I, II, & III	22 Mei 2023	Penulisan	
7		9 Juni 2023	Penulisan	
8	ACC BAB I,II,III	22 Juni 2023		
9	PENGAJUAN BAB IV	26 Juli 2023	Penyusunan isi tinjauan	
10	PENGAJUAN BAB V	3 Agustus 2023	Penyusunan isi tinjauan	
11	REVISI KESELURUHAN BAB I-V	10 Agustus 2023	Menambahkan data yang masih kurang dan pengajuan untuk sidang KTI	
12	ACC BAB IV & V	10 Agustus 2023		

Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Trigliserida Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Karangpawitan Berdasarkan Demografi” adalah Syifa Sania yang lahir di Garut pada tanggal 23 November 2001 merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Nama Bapak Tatang Supriyadi dan Ibu Inayah Mahmudah, saudara kandung Bernama Reza Muntaha Zein dan Farsya Salsabila Shabirah. Bertempat tinggal di Perum Bumi Anggrek Residence 2 dan 3 Blok M4. Pendidikan yang telah ditempuh oleh peneliti adalah lulus pendidikan TK At-Taqwa pada tahun 2008. Lulus dari SDN Gentra Masekdas 2014. Lulus dari

SMPN 1 GARUT tahun 2017. Lulus dari SMAN 15 GARUT pada 2020. Mulai tahun 2020 mengikuti program studi DIII Analis Kesehatan di STIKes Karsa Husada Garut . Pengalaman pelatihan/magang di Laboratorium Puskesmas Sukasenang dan Rumah Sakit Umum Dr.Slamet Garut. Demikian daftar Riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya.