

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN TRIGLISERIDA
DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI RSUD PARIAMAN**



**Oleh :
MASYITAH
NIM :1913353138**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV ANALIS KESEHATAN / TLM
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PADANG
2020**

Abstrak

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN TRIGLISERIDA DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD PARIAMAN

Oleh :

Masyitah (Masyitah2008@gmail.com)

Hipertensi menjadi masalah kesehatan di Indonesia karena prevalensi kasusnya yang tinggi dan berasosiasi dengan penyakit lainnya. Kolesterol dan trigliserida dapat memicu terjadinya hipertensi melalui berbagai macam mekanisme. Penimbunan kolesterol dan trigliserida di dalam pembuluh darah, dapat mengakibatkan aterosklerosis, yang menjadi salah satu risiko terjadinya peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman. Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh penderita hipertensi yang memeriksakan kesehatan di Laboratorium RSUD Pariaman. Sampel diambil secara acak sebanyak 30 orang penderita hipertensi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, dari 30 responden sebagian besar berjenis kelamin wanita sebanyak 63.3% dan 36.7% pria. Data yang diperoleh dari hasil uji statistik nilai rerata kadar kolesterol $223,0667 \pm 61,47269$ mg/dl, trigliserida $133,3000 \pm 56,42520$ mg/dl dan tekanan darah $153,0667 \pm 13,06729$ mmHg. Dari uji dengan korelasi pearson didapatkan nilai signifikan $> 0,05$ dan r hitung $< r$ tabel. Berdasarkan hasil tersebut terlihat adanya korelasi atau hubungan antara kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman.

Kata Kunci	: Hipertensi, Kolesterol, Trigliserida.
-------------------	---

ABSTRACT

RELATION OF CHOLESTEROL AND TRIGLICERIDE LEVELS WITH BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS AT PARIAMAN Hospital

Masyitah (Masyitah2008@gmail.com)

Hypertension is a health problem in Indonesia because of the high prevalence of cases and is associated with other diseases. Cholesterol and triglycerides can trigger Hypertension through various mechanisms. Accumulation of Cholesterol and Triglycerides in the blood vessels can lead to atherosclerosis, which is a risk of increasing blood pressure. This study aims to determine cholesterol and triglyceride levels with blood pressure in hypertensive patients at Pariaman General Hospital. This research uses descriptive analytic method with cross sectional design. The population in this study were all hypertension patients who had their health checked at the Pariaman Hospital Laboratory. Samples were taken randomly as many as 30 people with hypertension according to the inclusion and exclusion criteria, most of the 30 respondents were female, 63.3% and 36.7% male. The data obtained from the results of statistical tests, the mean value of cholesterol levels was 223.0667 ± 61.47269 mg/dl, 133.3000 ± 56.42520 mg/dl triglycerides and 153.0667 ± 13.06729 mmHg blood pressure. From the test with Pearson correlation, it was found that the significant value was > 0.05 and r count $< r$ table. Based on these results, it can be seen that there is a correlation or relationship between cholesterol, triglyceride levels and blood pressure in hypertensive patients at Pariaman Hospital.

Keywords	: Hypertension, Cholesterol, Triglycerides
-----------------	--

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN TRIGLISERIDA
DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI RSUD PARIAMAN**

Skripsi ini Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan

Oleh :
MASYITAH
NIM : 1913353138

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV ANALIS KESEHATAN / TLM
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PADANG
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini :

Nama : Masyitah

Tempat, Tanggal Lahir : Lhokseumawe, 20 Agustus 1997


Judul Skripsi : Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman


Kami setuju untuk diujikan di depan dewan penguji skripsi pada tanggal 21 Agustus 2020

Padang, 21 Agustus 2020

Pembimbing I

Pembimbing II


dr. H. Lillah, Sp. Plr(K)
NIK : 1988261043900110


Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN : 1005107604

SKRIPSI

Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida Dengan Tekanan Darah Pada
Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman

Disusun Oleh

MASYITAH
NIM : 1913353138

Telah diujikan di depan Penguji SKRIPSI
Program Studi Diploma IV Teknologi Laboratorium Medik
STIKes Perintis
Padang pada tanggal 21 Agustus 2020, dan dinyatakan

LULUS

Pembimbing I



dr. H. Lillah, Sp. PK(K)
NIK : 1988261043900110

Pembimbing II



Endang Suriani, SKM, M Kes
NIDN : 1005107604

Penguji



Dr. Dra. Dian Pertiwi, M. Si
NIP : 196407301989012001

Skripsi ini telah memenuhi salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan

Mengetahui :

Ketua Program Studi ~~Program Studi~~ IV Teknologi Laboratorium Medik
STIKes Perintis Padang



dr. H. Lillah, Sp. PK(K)
NIK : 1988261043900110

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Masyitah

NIM : 1913353138

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang ditulis dengan judul "**Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman**" adalah kerja/karya sendiri dan bukan merupakan duplikat dari hasil karya orang lain, kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan. Jika kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka status kelulusan menjadi batal dengan sendirinya.

Padang, 21 Agustus 2020

Yang menyatakan


Masyitah

BIODATA



Nama : Masyitah

Tempat Tanggal Lahir : Lhokseumawe, 20 Agustus 1997

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Gampong Geundot, Kec. Jangka, Kota Bireuen

No Handphone : 085260086604

E-Mail : masyitah2008@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. MIN NEGERI 1 MATANG GLP DUA 2003-2009
2. SMP NEGERI 1 PEUSANGAN 2009-2012
3. SMA NEGERI 2 PEUSANGAN 2012-2015
4. D III AKADEMI ANALIS KESEHATAN PEMERINTAH ACEH 2016-2019

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah, segala puji kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini yang berjudul **“Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman”** dapat diselesaikan. Shalawat beserta salam senantiasa selalu tucurahkan kepada Baginda kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam Jahiliyah ke alam Islamiyah, dan dari manusia yang tidak berilmu menjadi pribadi yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penulisan Skripsi ini, tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp., M.Biomed, sebagai Ketua STIKes Perintis Padang.
2. Bapak dr.H.Lillah, Sp.PK(K), sebagai Ketua program studi D-IV Analis Kesehatan / Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang dan sekaligus pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
3. Ibu Endang Suriani, SKM.,M.Kes, selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam hal penulisan skripsi serta membagikan dalam penelitian ini sampai selesai.
4. Ibu Dr. Dra. Dian Pertiwi, M. Si, selaku penguji yang telah banyak memberikan kritik, saran dan masukan bagi penulis.

5. Seluruh dosen dan staf pada Program Studi D-IV Analis Kesehatan / Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi materi maupun penulisannya. Oleh karena itu kritik dan saran pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata hanya kepada Allah SWT tempat berserah diri semoga rahmat dan karunia-Nya dilimpahkan kepada kita semua. Amin Ya Rabbal ‘Alamin.

Padang, 21 Agustus 2020

Penulis

Masyitah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
BIODATA	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Masyarakat	4
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan	4
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Hipertensi	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Epidemiologi	5
2.1.3 Klasifikasi	6
2.1.4 Etiologi	6
2.1.5 Patofisiologi	7
2.1.6 Gejala Klinis Hipertensi	7
2.1.7 Faktor Risiko	7
2.1.8 Diagnosa Hipertensi	8
2.2 Kolesterol	9
2.2.1 Definisi Kolesterol	9
2.2.2 Metabolisme Kolesterol	9
2.2.3 Fungsi Kolesterol	10
2.2.4 Klasifikasi Kadar Kolesterol	10
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol	12
2.3 Trigliserida	13
2.3.1 Definisi Trigliserida	13
2.3.2 Metabolisme Trigliserida	14
2.3.3 Fungsi Trigliserida	16
2.3.4 Klasifikasi Kadar Trigliserida	16
2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Trigliserida	17

2.4 Tekanan Darah	19
2.4.1 Klasifikasi Tekanan Darah.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2.1 Tempat Penelitian	23
3.2.2 Waktu Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel	23
3.3.1 Populasi	23
3.3.2 Sampel	23
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Ekslusi	23
3.4 Variabel Penelitian.....	24
3.4.1 Variabel Independen	24
3.4.2 Variabel Dependen.....	24
3.5 Definisi Operasional	24
3.6 Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.6.1 Pra Analitik.....	25
3.6.2 Analitik	26
3.6.3 Pasca Analitik.....	29
3.7 Kerangka Operasional.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1 Gambaran Umur Penderita.....	31
4.2 Analisa Data dengan Uji <i>Korelasi Pearson</i>	32
BAB V PEMBAHASAN	37
5.1 Pembahasan.....	37
5.1 Karakteristik Penderita	37
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
6.1 Kesimpulan	41
6.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Kadar Kolesterol	11
2.2 Klasifikasi Kadar Triglicerida	16
3.1 Definisi Operasional.....	24
4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur	31
4.2 Rerata Hasil Pemeriksaan	32
4.3 Hubungan Kadar Kolesterol, Triglicerida dan Tekanan Darah	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Permohonan Penelitian	42
2. Surat Izin Penelitian	43
3. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol, Trigliserida Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	44
4. Hasil Rerata Kadar Kolesterol, Trigliserida Dan Tekanan Darah.....	45
5. Surat Selesai Penelitian	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau yang dikenal dengan nama penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg. Menurut WHO (World Health Organization), batas tekanan darah yang dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg. Bila tekanan darah sudah lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan hipertensi (batas tersebut untuk orang dewasa di atas 18 tahun) (Tarigan dkk, 2016).

Hipertensi adalah penyakit yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah secara menetap. Umumnya, seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan darah berada diatas 140/90 mmHg. Hipertensi dibedakan menjadi 2 macam, yakni hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi dipicu oleh beberapa faktor risiko, seperti faktor genetik, obesitas, kelebihan asupan natrium, *dislipidemia*, kurangnya aktivitas fisik, dan defisiensi vitamin D (Sudarsono dkk, 2017).

Penyakit hipertensi tahun demi tahun terus mengalami peningkatan. Diperkirakan pada tahun 2025 jumlahnya akan meningkat menjadi 1,56 milyar orang atau 60 persen dari jumlah penduduk dewasa dunia. Di Indonesia, banyaknya penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang, tetapi hanya 4 persen yang merupakan hipertensi terkontrol. Hipertensi dijuluki "*silent killer*" atau si pembunuh diam-diam karena merupakan penyakit tanpa tanda dan gejala yang khas. Masyarakat menganggap hipertensi hal yang biasa sehingga hanya nampak

jika sudah parah dan menimbulkan komplikasi yang sangat berbahaya seperti stroke (Maryani, 2017).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi, baik dari faktor genetik, faktor sosioekonomi seperti globalisasi, persebaran populasi atau kepadatan penduduk, usia, pendapatan, pendidikan dan tempat tinggal, serta faktor perilaku yang tidak sehat seperti mengkonsumsi makanan yang mengandung garam, lemak atau makanan berkolesterol tinggi, sedikit beraktifitas, mengkonsumsi alkohol dan merokok (Oktaviarini dkk, 2019).

Pada beberapa penelitian di Norwegia, Belanda, Selandia baru dan Inggris, pada kurang lebih 5000 pasien hipertensi di dapatkan sekitar 91 persen diantaranya mengalami hiperkolesterolemia. Pada tahun 2006, *physicians' healthstudy* membandingkan kadar kolesterol pada pria hipertensi dengan kadar kolesterol pada pria bertekanan darah normal. Risiko perkembangan hipertensi pada pria dengan kadar kolesterol tinggi lebih besar (23 persen) dari pada pria dengan kadar kolesterol yang normal (Maryani, 2017).

Penelitian di Nigeria menjelaskan bahwa keadaan hipertensi yang telah menimbulkan keadaan komplikasi (*target organ damage/TOD*) memiliki insidensi antara umur 47-50 tahun serta terjadi pada keadaan hipertensi dengan tekanan sistolik dan diastolik derajat 3. Semakin lama seseorang menderita hipertensi maka komplikasi yang timbul juga semakin berat, pada hipertensi yang berlangsung lebih lama akan terjadi kerusakan pada pembuluh darah, organ jantung, otak dan ginjal (Wahyuningsih dkk, 2018).

Peningkatan kadar kolesterol dan trigliserida dapat mengganggu proses metabolisme, apabila dibiarkan dalam waktu yang cukup lama, dapat menyebabkan penempelan pada dinding pembuluh darah dalam. Melalui proses oksidasi akan membentuk gumpalan yang menyebabkan penyempitan saluran darah yang disebut atheroklerosis (Anies, 2015). Hal ini disebut juga dapat mengakibatkan dinding pembuluh darah yang semula elastis menjadi tidak elastis, yang dapat mempengaruhi aliran darah yang membawa oksigen ke jantung berkurang sehingga dapat menyebabkan stroke, penyakit hipertensi dan jantung koroner (Imam, 2014).

Berdasarkan observasi yang dilakukan secara langsung di RSUD Pariaman didapatkan hasil dari rekam medis bahwa penderita hipertensi setiap bulannya mengalami peningkatan, penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan kadar trigliserida dengan tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin meneliti tentang hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman

1.3 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut :

1.3.1 Tujuan Umum

Bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar kolesterol dan trigliserida pada penderita hipertensi
- b. Untuk mengetahui tekanan darah pada penderita hipertensi
- c. Untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti sendiri dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai informasi dan ilmu pengetahuan bagi penderita hipertensi untuk menjaga pola hidup sehat agar terhindar dari risiko komplikasi.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai referensi bacaan, perbandingan dan pengembangan ilmu pengetahuan di perpustakaan kampus Stikes Perintis Padang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi

Hipertensi berasal dari kata Latin *hyper* yang berarti super atau luar biasa, dan kata Latin *tensio* yang berarti tegangan atau tekanan sehingga diartikan tekanan yang luar biasa dan sekarang terkenal dengan nama tekanan darah tinggi atau hipertensi. Menurut Sidabutar (dikutip Soeparman, 1990;205) hipertensi didefinisikan sebagai suatu tingkat tekanan darah dimana komplikasi yang timbul menjadi nyata. Sedangkan menurut WHO, hipertensi adalah tekanan darah dimana sistolanya setinggi 165 mmHg atau lebih sedangkan diastolanya mencapai 95 mmHg atau lebih (Noerhadi, 2018).

2.1.2 Epidemiologi

Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang bertambah pada 2025 mendatang diperkirakan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi. WHO menyebutkan negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi sebesar 40% sedangkan negara maju hanya 35%, kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi, yaitu sebesar 40%. Kawasan Amerika sebesar 35% dan Asia Tenggara 36%. Kawasan Asia penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. Hal ini menandakan satu dari tiga orang menderita hipertensi. Sedangkan di Indonesia cukup tinggi, yakni mencapai 32% dari total jumlah penduduk (Tarigan, 2018).

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan :

1. Hipertensi primer atau hipertensi esensial yang mencakup sekitar 90% kasus, muncul pada umur pertengahan dan jarang terjadi pada anak muda. Penyebabnya belum diketahui tetapi diyakini muncul karena interaksi faktor keturunan (Tarigan, 2018)
2. Hipertensi sekunder mencakup sekitar 10% dari kasus hipertensi, penyebabnya karena terjadi kerusakan suatu organ seperti hipertensi jantung, hipertensi ginjal, hipertensi penyakit ginjal dan jantung, hipertensi diabetes melitus dan hipertensi lainnya yang tidak spesifik (Tarigan, 2018)

2.1.4 Etiologi

Bagi kebanyakan orang dewasa, tidak ada penyebab pasti tekanan darah tinggi primer (esensial). Tekanan darah tinggi jenis ini, cenderung berkembang secara bertahap selama bertahun-tahun. Sebaiknya, beberapa orang memiliki tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh kondisi yang mendasarinya atau disebut hipertensi sekunder. Tekanan darah tinggi jenis ini, cenderung muncul tiba-tiba dan menyebabkan tekanan darah lebih tinggi dari pada hipertensi primer. Berbagai kondisi dan pengobatan dapat menyebabkan hipertensi sekunder, termasuk *obstructive sleep apnea*, masalah ginjal, tumor kelenjar adrenal, masalah tiroid, cacat bawaan tertentu pada pembuluh darah, obat-obatan tertentu, seperti pil KB, pengobatan dingin, dekongestan, penghilang rasa sakit, obat-obatan ilegal,

seperti kokain dan amfetamin, serta penyalahgunaan alkohol atau penggunaan alkohol kronis (Jitowiyono, 2018).

2.1.5 Patofisiologi

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah kronis yang dalam jangka panjang menyebabkan kerusakan organ dan mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Tekanan darah adalah produk curah jantung dan resistensi vaskular sistemik. Dengan demikian, pasien dengan hipertensi arteri mungkin mengalami peningkatan curah jantung, peningkatan resistensi vaskular sistemik, atau keduanya. Pada kelompok usia yang lebih muda, curah jantung sering meningkat, sementara pada pasien yang lebih tua hipertensi meningkatkan resistensi vaskular sistemik dan peningkatan kekakuan pembuluh darah (Jitowiyono, 2018).

2.1.6 Gejala Klinis Hipertensi

Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (Krisnanda, 2017).

2.1.7 Faktor Resiko

Menurut MacGill (2017), sejumlah faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan hipertensi antara lain :

- a. Usia. Hipertensi lebih sering terjadi pada orang berusia di atas 60 tahun. Dengan bertambahnya usia, tekanan darah bisa meningkatkan seiring arteri menjadi kaku dan sempit karena terbentuknya plak.
- b. Etnis. Beberapa kelompok etnis lebih rentang terhadap hipertensi.
- c. Ukuran dan berat badan, kelebihan berat badan atau obesitas merupakan faktor risiko utama.
- d. Penggunaan alkohol dan tembakau. Mengonsumsi alkohol dalam jumlah besar secara teratur dapat meningkatkan tekanan darah seseorang seperti halnya merokok.
- e. Seks. Risiko seumur hidup sama untuk pria dan wanita, namun pria lebih rentang terkena hipertensi pada usia lebih muda. Prevalensinya cenderung lebih tinggi pada wanita yang lebih tua.
- f. Kondisi kesehatan. Penyakit kardiovaskular, diabetes, penyakit ginjal kronis, dan kadar kolesterol tinggi dapat menyebabkan hipertensi, terutama saat orang bertambah tua.

2.1.8 Diagnosa Hipertensi

Evaluasi pasien hipertensi mempunyai tiga tujuan :

1. Mengidentifikasi penyebab hipertensi
2. Menilai adanya kerusakan organ target dan penyakit kardiovaskuler, beratnya penyakit, serta respon terhadap pengobatan

3. Mengidentifikasi adanya faktor resiko kardiovaskuler yang lain atau penyakit penyerta, yang ikut menentukan prognosis dan ikut menentukan panduan pengobatan

2.2 Kolesterol

2.2.1 Definisi Kolesterol

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan juga kolesterol. Secara umum, kolesterol berfungsi untuk membangun dinding didalam sel (membran sel) dalam tubuh. Bukan hanya itu saja, kolesterol juga berperan penting dalam memproduksi hormon seks, vitamin D, serta berperan penting dalam menjalankan fungsi saraf dan otak (Mumpuni &Wulandari, 2011).

Kolesterol adalah suatu substansi seperti lilin yang bewarna putih, secara alami ditemukan di dalam tubuh. Kolesterol diproduksi di hati, fungsinya untuk membangun dinding sel dan membuat hormon-hormon tertentu, seperti hormon adrenal korteks, estrogen, andogen, dan progesteron. Tubuh sebetulnya akan menghasilkan sendiri kolesterol yang diperlukan (Soleha, 2012).

2.2.2 Metabolisme Kolesterol

Kolesterol adalah molekul penting dalam tubuh. Sebagian besar kolesterol diproduksi oleh organ hati, juga bisa diproduksi melalui makanan yang dikonsumsi. Dalam jumlah yang normal kolesterol melayani beberapa fungsi yang sangat penting dalam tubuh. Fungsi kolesterol antara lain sebagai prekursor

untuk banyak hormon, termasuk testosteron dan berkontribusi terhadap pembentukan asam empedu yang membantu mencerna lemak.

Kolesterol berkerja, setelah diproduksi dihati kolesterol siap untuk pindah kedalam aliran darah dan pergi ke berbagai organ dan jaringan dalam tubuh. Sesampai disana, kolesterol akan melakukan berbagai fungsi, namun kolesterol tidak masuk kedalam aliran darah dengan sendirinya, lantaran terlalu berlemak untuk bisa diserap langsung ke dalam aliran darah. Oleh karena itu, kolesterol memerlukan protein lain untuk mengangkutnya. Protein yang membawa kolesterol dalam darah disebut sebagai apolipoprotein. Apolipoprotein bertanggung jawab untuk mengangkut kolesterol ketujuan yang benar, ketika apolipoprotein dan molekul kolesterol berkumpul didalam hati, sekarang disebut sebagai lipoprotein (Wahyuningsih, 2015).

2.2.3 Fungsi Kolesterol

Kolesterol berfungsi seperti membuat hormon seks, dan adrenal, membentuk dinding sel, dan lain-lain. Pentingnya fungsi kolesterol dalam metabolisme, menyebabkan tubuh mensintesisnya sendiri didalam hati, tetapi jika kolesterol berlebihan pada tubuh, maka akan berpengaruh negatif terhadap kesehatan (Nirmagustina, 2007).

2.2.4 Klasifikasi Kadar Kolesterol

Kadar kolesterol yang tinggi berbahaya bagi tubuh, kadar kolesterol Total baiknya tidak lebih dari 200 mg/dL, kadar kolesterol LDL tidak lebih dari 100 mg/dL dan kadar kolesterol HDL tidak lebih dari 40 mg/dL. Berikut adalah klasifikasi kadar Kolesterol pada manusia yang dikutip dari *National Institutes of*

Health, Detection, Evaluation dan Treatment of High Blood Cholesterol in Adults III (2011) :

Tabel 2.1 Klasifikasi Kadar Kolesterol

Kadar Kolesterol Total	Kategori Kolesterol Total
Kurang dari 200 mg/dL	Bagus
200-239 mg/dL	Ambang Batas Atas
240 mg/dL dan lebih	Tinggi
Kadar Kolesterol LDL	Kategori Kolesterol LDL
Kurang dari 100 mg/dL	Optimal
100-129 mg/dL	Hampir optimal
130-159 mg/dL	Ambang batas atas
160-189 mg/dL	Tinggi
190 mg/dL dan lebih	Sangat Tinggi
Kadar Kolesterol HDL	Kategori Kolesterol HDL
Kurang dari 40 mg/dL	Rendah
60 mg/dL	Tinggi

Sumber : *National Institutes of Health, Detection, Evaluating Dan Treatment of High Blood Cholesterol in Adults III , 2011.*

Hiperkolesterolemia adalah kondisi berbahaya yang ditandai dengan tingginya kadar kolesterol didalam darah. Bila tidak ditangani, kolesterol dapat menumpuk serta mempersempit pembuluh darah. Akibatnya, penderita berisiko terserang penyakit jantung koroner.

2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Kadar kolesterol merupakan salah satu indikasi bagi kesehatan tubuh. Kelebihan kolesterol dapat menyebabkan menyempitnya pembuluh darah dan meningkatnya resiko serangan jantung. Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol antara lain :

a. Faktor Genetik

Hasil studi yang dilakukan oleh pakar ilmu kedokteran menunjukkan bahwa berbagai penyakit berhubungan dengan genetik atau keturunan. Dalam suatu keluarga terlihat adanya keterkaitan antara ketahanan atau kerentanan terhadap penyakit dan hubungan keluarga (Yulissa, 2013). Kejadian penyakit jantung koroner dengan angka kejadian 1% dari jumlah penduduk disebabkan kelainan genetik metabolisme lipoprotein yang umumnya terjadi pada keluarga dengan riwayat penyakit jantung koroner yang tinggi. Diagnosa tergantung pada hasil pemeriksaan anggota keluarga lain (Kartika, 2013).

b. Jenis Kelamin

Dalam beberapa penelitian, diketahui bahwa pria ternyata memiliki kecenderungan untuk meningkatkan kadar kolesterol jahat dan resiko terkena penyakit jantung atau stroke pada usia yang muda, sedangkan wanita lebih beresiko untuk terkena masalah kolesterol saat sudah mencapai fase menopause. Hal ini disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen pada tubuh wanita saat fase menopause sehingga wanita pun kehilangan faktor pelindung tubuhnya (Soleha, 2012).

Wanita dan pria memiliki resiko yang sama terhadap peningkatan kadar kolesterol pada usia 50 tahun keatas, karena pada tahun-tahun pre-menopause wanita memiliki enzim esterogen yang tidak dimiliki laki-laki, enzim ini melindungi wanita dari peningkatan kadar kolesterol. Wanita setelah masa menopause akan mengalami penurunan kadar estrogen, sehingga hormon estrogen dianggap sebagai proteksi terhadap terjadinya displipidemia (Yulissa, 2013)

c. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kadar kolesterol. Pertambahan usia meningkatkan resiko penyakit degeneratif secara nyata pada pria maupun wanita. Hal ini mungkin pencerminan dari lamanya terpapar faktor resiko digabung dengan kecenderungan bertambah beratnya derajat tiap-tiap faktor resiko dengan pertambahannya usia (Yulissa, 2013).

2.3 Triglicerida

2.3.1 Definisi Triglicerida

Triglicerida merupakan salah satu jenis lemak didalam tubuh yang beredar didalam darah berbagai organ tubuh (Wibawa). Triglicerida adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti kolestero, fosfo lipid, asam lemak bebas, dan triglicerida (Mumpuni & Wulandari, 2011). Triglicerida di dalam darah membentuk kompleks dengan protein tertentu (apoprotein) sehingga membentuk lipoprotein. Lipoprotein itulah bentuk transportasi yang digunakan triglicerida (Wibawa, 2009).

Trigliserida adalah ester alkohol gliserol dan asam lemak yang terdiri dari tiga molekul asam lemak yaitu lemak jenuh, lemak tidak jenuh tunggal dan lemak tidak jenuh ganda. Trigliserida berguna sebagai sumber energi dalam proses metabolik dan sejumlah kecil trigliserida juga digunakan di seluruh tubuh untuk membentuk membran sel. Apabila sel membutuhkan energi, enzim lipase dalam sel lemak akan memecah trigliserida menjadi gliserol dan asam lemak yang akan dilepas ke dalam pembuluh darah. Trigliserida merupakan lemak yang berbentuk dari makanan, trigliserida dibentuk di hati yang disimpan sebagai lemak kulit dan di organ-organ lain (Fauziah & Suryanto, 2012)

Hati mengemas trigliserida menjadi VLDL dan dilepaskan ke aliran darah. VLDL yang kaya akan trigliserida dipecah menjadi VLDL remnant yang lebih kecil. VLDL remnant dipecah lebih jauh menjadi Intermediate Density Lipoprotein (IDL). IDL diubah menjadi LDL yang merupakan hasil akhir dari proses tersebut (Soeharto, 2001). Kadar trigliserida yang tinggi akan berbahaya bagi tubuh, kadar trigliserida baiknya tidak lebih dari 150 mg/dL. Apabila kadar trigliserida melebihi batas normal akan berbahaya bagi tubuh karena trigliserida yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan resiko penyakit vaskular yang dapat mengganggu proses metabolisme.

2.3.2 Metabolisme Triglicerida

a. Sintesa Triglicerida

Sintesa triglicerida di dalam tubuh terutama terjadi di hati tetapi ada juga yang disintesa dalam jaringan adiposa (Wibawa 2009). Sintesa triglicerida dibagi menjadi dua, yaitu jalur eksogen dan jalur endogen.

Sintesa triglicerida pada jalur eksogen yaitu triglicerida yang berasal dari makanan berada dalam usus dikemas sebagai kilomikron yang kemudian diangkut dalam darah melalui ductus torasikus, triglicerida dan 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 remnan. Asam lemak bebas akan masuk ke dalam jaringan lemak atau sel otot dengan cara menembus endotel lalu dioksidasi kembali atau diubah kembali menjadi triglicerida (Arifnaldi, 2014).

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) (Sulistia, 2005).

b. Transport Triglicerida

Kebanyakan lemak makanan dalam tubuh triasilgliserol. 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 tercemar membentuk asam lemak monogliserida dan asam empedu kemudian diserap kedalam sel mukosa intestinum, lalu trigliserida disintesa kembali dan dilapisi protein, selanjutnya asam lemak akan berdifusi masuk ke sel lemak dan disintesa menjadi trigliserida (Wibawa, 2009).

2.3.3 Fungsi Trigliserida

Trigliserida di dalam tubuh berfungsi sebagai lemak yang paling efisien untuk menyimpan kalor yang penting untuk proses-proses yang membutuhkan energi dalam tubuh seperti proses metabolisme. Trigliserida banyak didapatkan dalam sel-sel lemak terutama 99% dari volume sel. Trigliserida dapat dikonversi menjadi kolesterol, fosfolipid dan bentuk lipid lain jika dibutuhkan trigliserida juga digunakan sebagai sumber energi. Sebagai jaringan lemak, trigliserida juga mempunyai fungsi sebagai bantalan tulang-tulang dan organ-organ vital, melindungi organ-organ tersebut dari guncangan atau rusak (Maulidina, 2014).

2.3.4 Klasifikasi Kadar Trigliserida

Kadar trigliserida yang tinggi berbahaya bagi tubuh, kadar trigliserida baiknya tidak lebih dari 150 mg/dL. Berikut adalah klasifikasi kadar Trigliserida pada manusia yang dikutip dari ATP (*Adult Treatment Panel*) III yang ditetapkan oleh *National Cholesterol Education Program, National Institutes of Health, Lung and Blood Institutes* (2002) :

Tabel 2.2 Klasifikasi Kadar Kolesterol Triglisierida

Kategori Triglisierida	Keterangan
Triglisierida normal	<150 mg/dL
Triglisierida ambang batas normal	150-199 mg/dL
Triglisierida tinggi	200-499 mg/dL
Triglisierida sangat tinggi	≥500 mg/dL

Sumber : NHLBI, 2002.

Kadar triglisierida yang tinggi dalam darah disebut Hipertriglisieridemia. Hipertriglisieridemia dapat terjadi baik secara primer maupun sekunder. Hipertriglisieridemia primer merupakan efek dari berbagai genetik yang menimbulkan gangguan metabolisme triglisierida, sedangkan hipertriglisierida sekunder disebabkan oleh diet lemak tinggi, obesitas, diabetes melitus, hipotiroidisme dan beberapa pengobatan (Bahri, 2004).

2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Triglisierida

Kadar triglisierida merupakan salah satu indikasi bagi kesehatan tubuh. Kelebihan triglisierida dapat menyebabkan menyempitnya pembuluh darah dan meningkatkan resiko serangan jantung. Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar triglisierida antara lain :

a. Faktor Genetik

Hasil studi yang dilakukan oleh pakar ilmu kedokteran menunjukkan bahwa berbagai penyakit berhubungan dengan genetik atau keturunan. Dalam suatu keluarga terlihat adanya keterkaitan antara ketahanan atau kerentanan terhadap penyakit dan hubungan keluarga (Yulissa, 2013). Kejadian penyakit jantung koroner dengan angka kejadian 1% dari jumlah penduduk disebabkan kelainan genetik metabolisme lipoprotein yang umumnya terjadi pada keluarga

dengan riwayat jantung koroner yang tinggi. Dianosa bergantung pada hasil pemeriksaan anggota keluarga lain (Kartika, 2013).

b. Jenis Kelamin

Kadar trigliserida pada wanita umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, laki-laki memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit jantung dan pembuluh darah. Risiko laki-laki untuk terkena penyakit jantung dan pembuluh darah tersebut melampaui risiko pada perempuan setelah usia remaja sampai usia sekitar lima puluh tahunan (Yulissa, 2013). Kadar trigliserida pada wanita cenderung meningkat saat menopause sehingga insiden terjadinya penyakit jantung koroner pada wanita akan meningkat (Maulidina, 2014).

Wanita dan pria memiliki risiko yang sama terhadap peningkatan kadar trigliserida pada usia 50 tahun keatas, karena pada tahun-tahun pre-menopause wanita memiliki enzim esterogen yang tidak dimiliki laki-laki, enzim ini melindungi wanita dari peningkatan kadar trigliserida. Wanita setelah masa menopause akan mengalami penurunan kadar esteropage, sehingga memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan sebelum menopause, sehingga hormon estrogen dianggap sebagai proteksi terhadap terjadinya dislipidemia (Yulissa, 2013)

c. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kadar trigliserida. Pertambahan usia meningkatkan risiko penyakit degeneratif secara nyata pada pria maupun wanita. Hal ini mungkin merupakan pencerminan dari

lamanya terpapar faktor risiko digabung dengan kecenderungan bertambah beratnya derajat tiap-tiap faktor risiko dengan penambahan usia (Yulissa, 2013).

2.4 Tekanan Darah

Tekanan darah adalah jumlah tekanan yang digunakan dalam aliran darah saat melewati arteri. Ketika berkontraksi, ventrikel kiri pada jantung mendorong darah keluar dari arteri. Arteri utama kemudian mengembang untuk menerima darah yang datang. Lapisan otot arteri melawan tekanan darah didorong keluar menuju pembuluh yang lebih kecil. Tekanan darah adalah tekanan gabungan dari pemompaan oleh jantung, perlawanan dinding arteri, dan penutupan katup jantung. Setiap orang memerlukan tekanan darah untuk menggerakkan darah melewati sistem sirkulasi. Tekanan akan naik dan turun dengan rentang sempit. Namun ketika tekanan naik dan tidak kembali turun, kondisi tersebut dikenal sebagai tekanan darah tinggi. Pembacaan tekanan sistolik 150 dan tekanan diastolik 95 (atau 150/95) umumnya menandakan tekanan darah tinggi. Pembacaan normal sekitar 120/80, meskipun pengertian normal berbeda pada setiap orang (Savitri, 2017).

2.4.1 Klasifikasi Tekanan Darah

Tekanan darah dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu :

1. Tekanan Darah Rendah (Hipotensi)

Hipotensi merupakan penurunan tekanan darah sistol lebih dari 20-30% dibandingkan dengan pengukuran dasar tekanan darah sistol < 100 mmHg. Sehingga setiap organ dari badan tidak mendapat aliran darah yang cukup dan menyebabkan timbulnya gejala hipotensi.

2. Tekanan Darah Normal

Ukuran tekanan darah normal orang dewasa berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam kehidupan bervariasi secara alami, seperti pada bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan orang dewasa.

3. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Menurut WHO, penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg.

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah diantaranya adalah usia, ras, jenis kelamin, stress, orang sedang makan obat, variasi diurnal, olahraga dan hormonal (Sudoyo dkk, 2009).

2.5 Hipertensi Hubungan Dengan Kadar Kolesterol, Trigliserida Dan Tekanan Darah

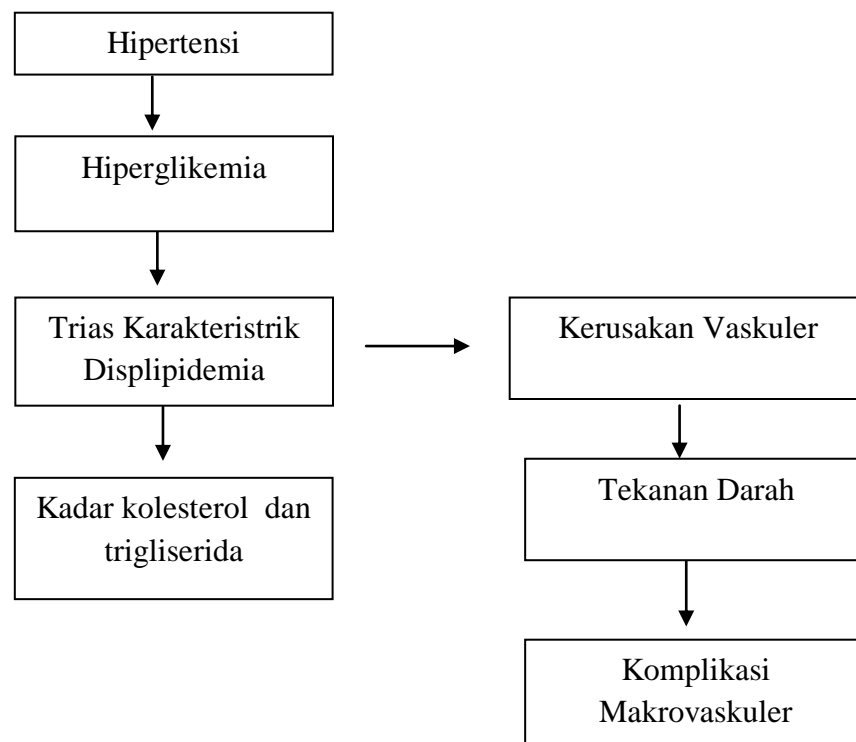
Tekanan darah menjadi salah satu indikator kuat keberhasilan pengobatan hipertensi karena tekanan darah merefleksikan kekuatan kontraksi jantung yang diperlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh untuk mencapai aliran di semua jaringan tubuh dan *total peripheral resistance* (TPR) atau tahanan pembuluh darah perifer (Sukarmin dkk, 2013).

Beberapa penelitian menyebutkan peningkatan kadar kolesterol total didalam darah dapat menyebabkan emikian pula secara khusus peningkatan kadar kolesterol LDL darah dapat menyebabkan

penumpukan kolesterol LDL pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak kemudian akan berkembang menjadi atherosklerosis sehingga terjadi peningkatan tekanan sistolik karena ketidak elastisnya pembuluh darah dan penyempitan aliran darah yang akan menyebabkan meningkatnya tekanan diastolik (Kaplan, 2009).

Salah satu faktor yang berperan penting dalam pengendalian hipertensi adalah faktor diet, khususnya diet makanan rendah lemak. Asupan lemak yang dapat digambarkan pada profil dislipidemia meliputi kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida. Menurut teori trigliserida berperan penting dalam mekanisme patofisiologi peningkatan tekanan darah. Sehingga merupakan faktor yang berpotensi untuk pengendalian hipertensi (Riyadina dkk, 2014).

2.6 Kerangka Konsep



2.7 Hipotesis

Ho : Tidak adanya hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita Hipertensi di RSUD Pariaman.

Ha : Adanya hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita Hipertensi di RSUD Pariaman.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain *Cross sectional*, untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dan trigliserida dengan tekanan darah pada penderita Hipertensi di RSUD Pariaman.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Juni 2020 di RSUD Pariaman.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang telah di diagnosa penderita hipertensi oleh dokter (tekanan darahnya $> 140/90$ mmHg) di RSUD Pariaman.

3.3.2 Sampel

Sampel diambil sebanyak 30 orang dari populasi di RSUD Pariaman yang diambil secara *sample random sampling* penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan trigliserida.

3.4 Kriteria Penelitian

3.4.1 Kriteria Inklusi

1. Penderita Hipertensi yang melakukan pemeriksaan kolesterol dan trigliserida.
- 2 Penderita Hipertensi yang bersedia menjadi responden.

3.4.2 Kriteria Ekslusi

1. Hipertensi dengan komplikasi makrovaskuler.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah tekanan darah penderita Hipertensi.

3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol dan trigliserida pada penderita Hipertensi

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kolesterol Salah satu jenis lemak yang menyerupai lilin. Terdapat dua jenis lipoprotein yaitu LDL dan HDL	COD-PAP	Siemens Dimension exl 200	mg/dL	Rasio
Trigliserida Salah satu jenis lemak didalam tubuh yang beredar didalam darah	GPO-PAP	Siemens Dimension exl 200	mg/dL	Rasio
Tekanan Darah Desakan darah terhadap dinding arteri ketika darah dipompakan dari jantung ke jaringan	Mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik	<i>Sphygmo manometer</i>	mmHg	Rasio

3.7 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah Aquades, APD, kapas alkohol, plester, kertas, pena, alat tulis, natural tip, blue tip, spuit, vacutainer, cup sampel, serum dan reagen total kolesterol dan trigliserida, dan alat yang digunakan adalah komputer, pipet mikro 1000 μ L , pipet mikro 10 μ L, tabung reaksi, rak tabung, tourniquet, sentrifugasi, Siemens Dimension exl 200, *Stopwatch* dan *Sphygmomanometer*.

3.8 Teknik Pengumpulan, Pengolahan Dan Analisa Data

3.8.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman.

2. Data Sekunder

Data sekunder meliputi data identitas dari penderita hipertensi sebagai responden yaitu nama, umur dan jenis kelamin.

3.8.2 Pengolahan Data

Untuk melihat hubungan kadar kolesterol dan trigliserida pada penderita hipertensi di analisa data di uji dengan statistik uji korelasi dengan menggunakan program SPSS versi 17.0.

3.8.3 Analisa Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dilakukan analisa kolerasi pearson dengan syarat atau asumsi dasar yang harus terpenuhi yaitu data berskala rasio atau interval, data dari variabel uji yang diperoleh terdistribusi normal dan terdapat hubungan linear antara variabel penelitian.

3.9 Prosedur Pemeriksaan

1. Pengambilan Darah Vena Menggunakan Vakum

- a. Dipersiapkan alat –alat yang diperlukan : jarum, kapas alkohol 70 persen, tourniquet, plester, tabung vakum, jarum dan holder.
- b. Dipasang jarum pada holder, pastikan terpasang erat.
- c. Dilakukan pendekatan pasien dengan tenang dan ramah, usahakan pasien nyaman mungkin. Identifikasi pasien dengan benar sesuai dengan data dilembar permintaan. Verifikasi keadaan pasien, misalnya : puasa atau konsumsi obat, catat bila pasien minum obat tetentu, tidak puasa dsb.
- d. Petugas melakukan handrub dan mintak pasien meluruskan lengannya, pilih lengan yang banyak melakukan aktifitas dan minta pasien mengepalkan tangan.
- e. Dipasang turniquet \pm 10 cm diatas lipat siku, pilih bagian vena median cubital.
- f. Dilakukan perabaan (palpasi) untuk memastikan posisi vena, bersihkan kulit pada bagian yang akan diambil dengan kapas alkohol 70 persen dan biarkan kering. Kulit yang sudah dibersihkan jangan dipegang lagi.
- g. Ditusuk bagian vena dengan posisi lubang jarum menghadap ke atas, masukkan tabung ke dalam holder dan dorong. Sehingga jarum bagian posterior tertancap pada tabung, darah akan mengalir masuk kedalam tabung.

- h. Tourniquet dilepas, ditunggu sampai darah berhenti mengalir. Jika memerlukan beberapa tabung setelah tabung pertama terisi, ganti dengan tabung kedua.
- i. Diletakkan kapas ditempat tusukan, lalu segera dilepaskan atau ditarik jarum. Ditekan kapas beberapa saat, lalu segera dilepaskan atau ditarik jarum. Ditekan kapas beberapa saat, lalu diplester selama kira-kira 15 menit.

2. Kolesterol

Prinsip :

Kolesterol ditentukan setelah hidrolisa enzimatis dan oksidasi. Indikator Quinoneimine terbentuk dari hydrogen peroxidase dan 4 – aminoantipyrin dengan adanya phenol dan peroxidase.

Cara kerja :

Pastikan alat Siemens Dimension Exl 200 hidup dengan menekan tombol power yang berada dibelakang alat. Nyalakan switch ke dua yang terdapat disamping kiri alat, secara otomatis alat akan terinizialisasi lalu dilakukan warming up selama 30 menit. Alat harus dikalibrasi, quality control dan diatur ulang kembali blanko sebelum digunakan. Cara menjalankan sampel pada alat, klik main menu dengan memasukkan ID pasien, nama pasien, masukkan posisi sampel, masukkan group lalu pilih consumable dan pilih cosumable type. Pilih parameter kolesterol atau trigliserida klik save, kemudian kembali ke status monitor. Serum yang sudah siap dari darah penderita hipertensi , yang telah di diamkan selama

±30 menit dan di sentrifugasi dengan kecepatan 3500 rpm selama 15 menit. Dimasukkan ke dalam cup sampel, layar akan berwarna hijau kemudian klik star, alat akan bekerja secara otomatis.

3. Trigliserida

Prinsip :

Trigliserida diukur setelah hidrolisa enzimatis dengan enzim lipase. Indikator quinoneimine dibentuk dari reaksi hidrogen peroksida, 4-aminoantipyrine dan 4-klorofenol dibawah pengaruh katalisator peroksida, sehingga warna merah violet yang dihasilkan dapat diukur secara fotometrik.

Cara kerja :

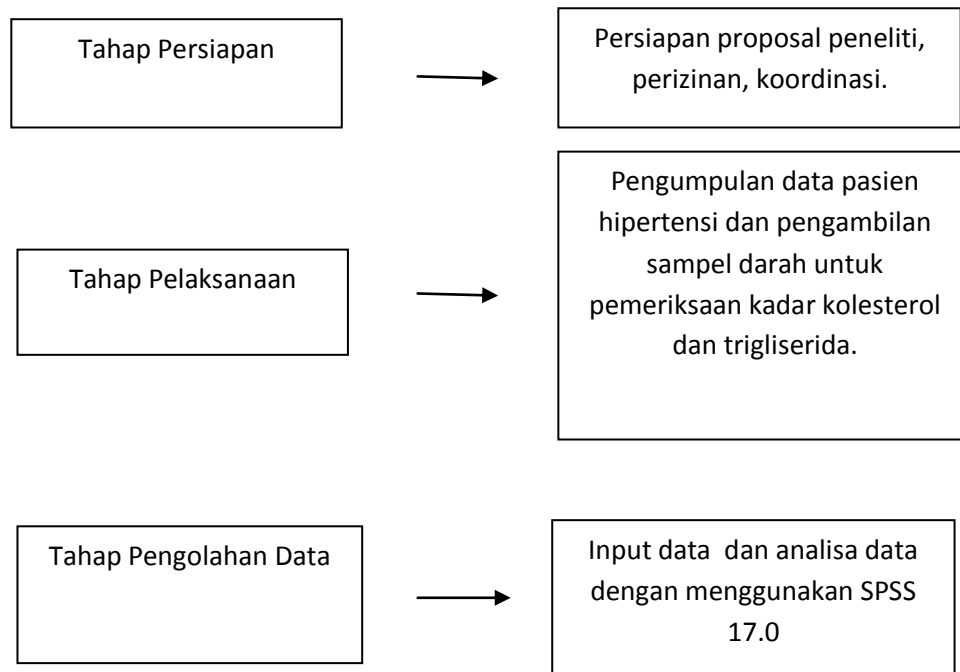
Pastikan alat Siemens Dimension Exl 200 hidup dengan menekan tombol power yang berada dibelakang alat. Nyalakan switch ke dua yang terdapat disamping kiri alat, secara otomatis alat akan terinialisasi lalu dilakukan warming up selama 30 menit. Alat harus dikalibrasi, quality control dan diatur ulang kembali blanko sebelum digunakan. Cara menjalankan sampel pada alat, klik main menu dengan memasukkan ID pasien, nama pasien, masukkan posisi sampel, masukkan group lalu pilih consumable dan pilih consumable type. Pilih parameter kolesterol atau trigliserida klik save, kemudian kembali ke status monitor. Serum yang sudah siap dari darah penderita hipertensi , yang telah di diamkan selama ±30 menit dan di sentrifugasi dengan kecepatan 3500 rpm selama 15

menit. Dimasukkan ke dalam cup sampel, layar akan berwarna hijau kemudian klik star, alat akan bekerja secara otomatis.

4. Pengukuran Tekanan Darah

Hasil pengukuran tekanan darah penderita hipertensi diambil dari pengukuran dengan menggunakan tensimeter oleh perawat.

3.7 Kerangka Operasional



BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Karakteristik Umum Subjek Penelitian

Berdasarkan penelitian observasi yang telah dilakukan untuk melihat hubungan antara kadar kolesterol dengan trigliserida terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi pada bulan Februari - Juni 2020 di RSUD Pariaman, dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* sebanyak 30 sampel pasien yang berumur 40 sampai 70 tahun, dan telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Terhadap pasien dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah pada hari yang sama, dapat dilihat uraiannya pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Umur Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman.

	<i>F</i>	%
Umur (tahun)		
40-50	5	16.7
51-60	15	50.0
61-70	10	33.3
n	30	100
JenisKelamin		
Laki-Laki	11	36.7
Perempuan	19	63.3
n	30	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki yaitu sebanyak 19 orang (63%), sedangkan berdasarkan umur penderita hipertensi terbanyak adalah rentang umur 51-60 tahun yaitu sebanyak

15 orang (50%), sedangkan usia yang paling rendah rentang umur 40-50 tahun yaitu sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 4.2 Tabel Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Kolestrol, Trigliserida Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman.

Variabel	Mean \pm SD (Mg/dl \pm mmHg)	Min	Maxs
Kadar Kolesterol	223,0667 \pm 61,47269	112,00	379,00
Kadar Trigliserida	133,3000 \pm 56,42520	57,00	282,00
Hasil Tekanan Darah Rerata	153,0667 \pm 13,06729	140,00	190,00

Berdasarkan tabel 4.2 didapat rerata kadar kolesterol 223,0667 \pm 61,47269 mg/dl dengan data terkecil 112,00 dan terbesar 379,00 mg/dl, rerata kadar trigliserida 133,3000 \pm 56,42520 mg/dl dengan data terkecil 57,00 dan terbesar 282,00 mg/dl. Sedangkan rerata kadar tekanan darah 153,0667 \pm 13,06729 mmHg dengan data terkecil 140,00 dan terbesar 190,00 mmHg. Data yang diperoleh dilakukan analisa kolerasi pearson.

4.2 Analisa Data Dengan Uji Kolerasi Pearson

Data hasil penelitian yang diperoleh dilakukan analisa kolerasi pearson dengan syarat atau asumsi dasar yang harus terpenuhi yaitu data berskala rasio atau interval, data dari variabel uji yang diperoleh terdistribusi normal dan terdapat hubungan linear antara variabel penelitian (usman dkk, 2000).

1. Korelasi kolesterol dengan tekanan darah adalah 0,035. Hubungan antara kolesterol dan tekanan darah adalah signifikan dengan sig (2-tailed) < 0,05

2. Korelasi trigliserida dengan tekanan darah adalah 0,024. Hubungan antara trigliserida dan tekanan darah adalah signifikan dengan sig (2-tailed) < 0,05

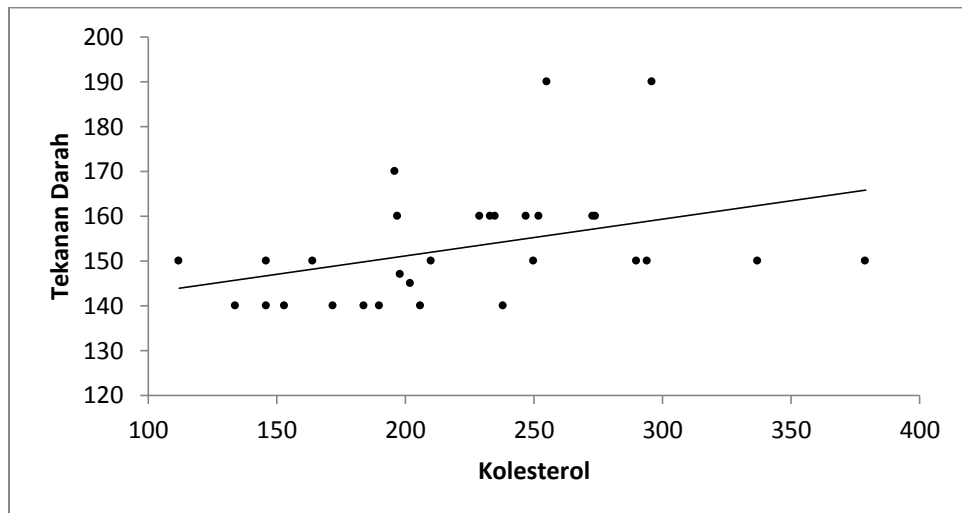
A. Uji Normalitas Data

Data yang diperoleh telah dilakukan normalitas data dengan menggunakan uji colomogrov smirnov pada kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah, maka setelah diuji didapat hasil output SPSS diketahui nilai sig. Kadar kolesterol 0,984 > 0,05, kadar trigliserida 0,371 > 0,05 dan tekanan darah 0,093 > 0,05. Maka dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

B. Uji Linearitas Data

1. Uji linearitas data kolesterol dengan tekanan darah

Dari hasil penelitian yang telah terdistribusi normal maka dilakukan uji linearitas data dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan membandingkan nilai signifikansi (sig) dengan 0,05 jika hasilnya lebih besar maka terdapat hubungan yang linear antara variabel independen dengan variabel dependen dan yang kedua dengan cara membandingkan nilai f hitung dengan nilai f tabel, apabila diperoleh hasil f hitung < f tabel, maka ada hubungan linear antara kedua variabel dan begitu juga sebaliknya. Setelah diuji linearitas pada tiga data hasil penelitian diperoleh nilai kolesterol signifikan 0,426 > 0,05 dan nilai f hitung 3,083 < f tabel 5,77 yang menunjukkan kedua variabel linear. Hal ini dapat juga dilihat berdasarkan grafik 4.1 *scatterplot* yang menunjukkan linearitas antara dua variabel yang diuji.



Grafik 4.1 Scatter Plot Kadar Kolesterol Dan Tekanan Darah Rerata Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Pariaman.

2. Uji linearitas data Trigliserida dengan Tekanan darah

Dari hasil penelitian yang telah terdistribusi normal maka dilakukan uji linearitas data dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan membandingkan nilai signifikansi (sig) dengan 0,05 jika hasilnya lebih besar maka terdapat hubungan yang linear antara variabel independen dengan variabel dependen dan yang kedua dengan cara membandingkan nilai f hitung dengan nilai f tabel, apabila diperoleh hasil $f \text{ hitung} < f \text{ tabel}$, maka ada hubungan linear antara kedua variabel dan begitu juga sebaliknya, nilai trigliserida signifikan $0,749 > 0,05$ dan nilai $f \text{ hitung} 0,726 < f \text{ tabel} 5,77$. Yang menunjukkan kedua variabel linear. Hal ini dapat juga dilihat berdasarkan grafik 4.1 scatter plot yang menunjukkan linearitas

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui nilai sig (2 tailed) antara kadar kolesterol, trigliserida dengan tekanan darah, nilai sig kolesterol adalah $0,035 < 0,05$ dan nilai sig trigliserida adalah $0,024 < 0,05$ yang menunjukkan terdapat korelasi antara kadar kolesterol, trigliserida dengan tekanan darah. Sedangkan jika dilihat dari nilai r hitung kolesterol sebesar $0,387 > r$ tabel $0,361$ dan trigliserida dilihat dari nilai r hitung sebesar $0,410 > r$ tabel $0,361$, menjelaskan adanya hubungan kadar kolesterol, trigliserida dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Umum Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan kadar kolesterol, trigliserida dengan tekanan darah pada penderita hipertensi pada bulan Februari- Juni di RSUD Pariaman. Hasil penelitian yang didapatkan data dari 30 responden, 56,7% perempuan dan 43,3% berjenis kelamin laki-laki. Hal ini menandakan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 yang baru dirilis Kementerian Kesehatan menunjukkan penderita Hipertensi pada perempuan lebih tinggi yaitu 7,7% sedangkan laki-laki 5,6% dari nasional 6,9%.

Menurut penelitian Enggar Fitria Nur Susanti 2019, mayoritas penderita Hipertensi yaitu wanita 68 orang (76,4%) dibandingkan dengan laki-laki yaitu 21 orang (23,6%). Dan lebih banyak terjadi pada wanita pasca menopause, karena pada wanita manopause proses peralihan dari masa produktif ke masa non-produktif yang disebabkan penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron. Pasca menopause merupakan masa 2-5 tahun setelah menopause. Pada saat premenopause, hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan sedikit demi sedikit menurun secara alami bersamaan dengan peningkatan usia, yang umumnya mulai terjadi pada umur 45-55 tahun.

Hipertensi merupakan rangkaian gangguan metabolik yang menyebabkan kelainan patologis makrovaskuler, yang paling mudah menyerang usia lanjut. Riset menunjukkan bahwa pembuluh darah memang mengeras (kaku) seiring

dengan bertambahnya usia seseorang. Inilah yang menyebabkan jantung memompa lebih kuat, dan akhirnya mengakibatkan munculnya hipertensi pada lansia. Dari hasil penelitian rentan usia responden yang telah terdiagnosa hipertensi 40-76 tahun. Hasil penelitian didukung dengan pernyataan Perkeni (2015) bahwa kelompok usia 45 tahun keatas adalah kelompok paling tinggi mengalami hipertensi.

5.2 Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan pola positif hubungan antara dua variabel uji yaitu kadar kolesterol, trigliserida dan rerata tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini disebabkan karena lipid juga masalah yang penting dalam mempengaruhi kejadian hipertensi, ini berdasarkan kesimpulan yang disampaikan oleh Patel dan beberapa penelitian lainnya.

Kolesterol adalah suatu zat yang beredar didalam darah, diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh, tetapi kolesterol berlebih akan menimbulkan masalah terutama pada pembuluh darah jantung dan otak. Selain itu ada trigliserida yang terbentuk sebagai hasil dari metabolisme makanan yang berbentuk lemak dan juga berbentuk karbohidrat dan protein, apabila kadar trigliserida yang berlebih dapat memicu penebalan pada dinding pembuluh darah (Siswono, 2006).

Hal ini tergambar dari hasil kadar kolesterol dari 30 responden, 11 orang kadar kolesterol dalam batas normal, 7 orang kadar kolesterol ambang batas normal dan 12 orang memiliki kadar kolesterol tinggi. Begitu juga dengan kadar

trigliserida dari 30 responden 19 orang kadar trigliserida dalam batas normal, 8 orang kadar trigliserida ambang batas normal dan 3 orang memiliki kadar trigliserida tinggi.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Irma Ayulia Kartika, terhadap pemeriksaan kadar profil lipid yang terdiri dari kolesterol, trigliserida pada pasien hipertensi. Diperoleh 45% rata-rata kadar kolesterol, trigliserida dalam batas normal, 20% dalam ambang batas normal dan 30% responden yang memiliki kadar kolesterol dan trigliserida tinggi.

Hasil tekanan darah rerata pada penderita hipertensi minimal tekanan darah adalah 140 mmHg dan maksimal 190 mmHg. Pada peningkatan kadar profil lipid darah sangat erat hubungan dengan aterosklerosis, terutama pada usia 30-40 tahun, kadar kolesterol total dalam darah mencapai 260 mg/dl maka angka kejadian aterosklerosis akan meningkat 3-5 kali lipat. Selain itu penelitian epidemiologi, laboratorium dan klinik yang dilakukan *Framing Heart Study (FH)* dan *Multiple Risk Faktor Intervention Trial (MRFIT)*, membuktikan bahwa gangguan metabolisme lipid merupakan faktor sentral terjadinya aterosklerosis. Berdasarkan sebaran geografisnya juga dapat mempengaruhi sebaran hipertensi.

Di kota Padang sebagai ibukota Provinsi Sumatera Barat, Kurun waktu 1990 hingga 2015 terjadi peningkatan penderita hipertensi sebesar 20%, prevalensi gangguan kardiovaskular juga cenderung tinggi, terutama pada usia dewasa hingga lanjut. Gangguan tersebut sebagian besar berkaitan dengan kadar lipid dalam darah. Dalam penelitian Kamso menemukan gangguan pada profil lipid, yang didomisikan oleh peninggian kadar kolesterol total (>240 mg/dl

sebesar 56,1%), LDL (>160 mg/dl sebesar 64,6%). Sementara trigliserida memiliki angka signifikan dibawah keduanya (>200 mg/dl sebesar 6,1%) dan kadar HDL yang rendah ($<3,5$ mg/dl sebanyak 3,7%).

Tingginya kadar kolesterol dan trigliserida pada penderita hipertensi dapat dicegah dengan cara mengkonsumsi makanan yang sehat seperti makanan yang tinggi serat, rendah karbohidrat, kurangi asupan lemak, asupan gula dan rutin berolahraga. Penderita hipertensi juga harus rutin memeriksa kadar profil lipid khususnya kadar kolesterol dan trigliserida serta cukup olah raga (Yulia dan Suryanto, 2012).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada bulan Februari – Juni 2020 di RSUD Pariaman yaitu untuk melihat hubungan kadar kolesterol dengan trigliserida terhadap penderita Hipertensi sebanyak 30 sampel dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rerata Kadar kolesterol penderita hipertensi di poli penyakit dalam adalah $223,0667 \pm 61,47269$ mg/dl.
2. Rerata Kadar trigliserida penderita hipertensi di poli penyakit dalam adalah $133,3000 \pm 56,42520$ mg/dl.
3. Rerata tekanan darah pada penderita hipertensi di poli penyakit dalam adalah $153,0667 \pm 13,06729$ mmHg.
4. Terdapat hubungan antara kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah rerata pada penderita hipertensi di RSUD Pariaman.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan membandingkan kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah pada penderita hipertensi terkontrol dan hipertensi tidak terkontrol
2. Perlu ditambahkan pemeriksaan profil lipid darah secara keseluruhan yaitu kolesterol total, HDL dan LDL

DAFTAR PUSTAKA

- Arifnaldi, M.S. 2014. *Hubungan Kadar Trigliserida dengan Kejadian Stroke Iskemik Di Rsud Sukoharjo*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Bahri, Anwar. 2014. *Dislipidemia Sebagai Faktor Resiko Jantung Koroner*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Fauziah, Y.N., Suryanto. 2012. *Perbedaan Kadar Trigliserida pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terkontrol dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Tidak Terkontrol*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Jitowiyono, S. 2018. *Asuhan Keperawatan pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Hematologi*, Yogyakarta.
- Kartika, A. 2013. *Pola Dislipidemia Dan Hubungan Dengan Jenis Kelamin Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsup Dr. Kariadi Semarang*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Krisnanda, Y. M. 2017. *Hipertensi*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar.
- Maryati, H. 2017. *Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Pioso Kabupaten Jombang*. Diakses 7 Desember 2019 dari <http://journal.unnes.ac.id/indrx.php/kemas>
- Mumpuni, Y., Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*, Yogyakarta.
- Noerhadi, M. 2008. *Hipertensi dan Pengaruhnya Terhadap Organ-Organ Tubuh*. Diakses 8 Desember 2019 dari <http://journal.uny.ac.id>
- Oktaviarini, dkk. 2019. *Faktor Yang Berisiko Terhadap Hipertensi Pada Pegawai Di Wilayah Perimeter Pelabuhan*. Diakses 7 Desember 2019 dari <https://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>
- Riyadina, dkk. 2014. *Trigliserida Sebagai Faktor Prognosis Untuk Hipertensi Tidak Terkendali Pada Wanita Pasca Menopause Di Kota Bogor*. Diakses 10 Desember 2019 dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id>
- Soleha, S. 2012. *Kadar Kolesterol Tinggi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terhadap Kadar Kolesterol Darah*. Diakses 10 Desember 2019 dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/>

- Sudarsono, dkk. 2017. *Peningkatan Pengetahuan Tentang Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di dusun Jepnan Kota Yogyakarta*. Diakses 8 Desember 2019 dari <http://journal.ugm.ac.id/jpkm>
- Sulistia, G.G. 2005. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sukarmin, dkk. 2013. *Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise*. Diakses 12 Desember dari <http://jurnal.akper-whs.ac.id>
- Tarigan, dkk. 2018. *Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016*. Diakses 7 Desember 2019 dari <http://journal.uin-alaudding.ac.ad>
- Wahyuningsih, 2015. *Mengenal Cara Kerja Kolesterol Dalam Tubuh*. Diakses 15 Desember 2019 dari <http://m.cnnindonesia.com>
- Wahyuningsih,dkk. 2018. *Pengaruh Derajat Hipertensi Lama Hipertensi dan Hiperlipidemia Dengan Gangguan Jantung dan Ginjal Pasien Hipertensi Di PosoindunCisalak Pasar*. Diakses 8 Desember 2019 dari <http://jou.unsoed.ac.id>

Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian



YAYASAN PERINTIS PADANG (Perintis Foundation)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS
Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007
"We are the first and we are the best"

Campus 1 : Jl. Adnegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bantah Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

No : 337 /STIKes-YP/III/2020
Lamp : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Padang, 12 Maret 2020

Kepada Yth,
Direktur RSUD Pariaman
Di
Tempat

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam tahap penyelesaian Pendidikan di Program Studi D IV Analis Kesehatan/Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang, maka kepada mahasiswa diwajibkan untuk membuat skripsi di bidang kesehatan. Sejalan dengan hal ini, maka mahasiswa kami :

Nama : MASYITAH
NIM : 1913353138

Bermaksud mengadakan suatu penelitian dengan judul :

"Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di RSUD Pariaman" yang rencananya akan dilaksanakan pada Bulan Maret – Juni 2020 bertempat di **Laboratorium RSUD Pariaman**. Untuk kelancaran penelitian mahasiswa yang bersangkutan, maka kami mohon Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian sesuai dengan topik di atas.

Dapat kami jelaskan bahwa kami akan mengikuti dan mematuhi semua ketentuan yang berlaku yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tersebut.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Mengetahui :
a.n. Ketua STIKes Perintis
Wakil Ketua / Bagian Akademik

Dra. Suraini, M.Si
NIK : 1335320116593013

Yang memohon,

Masvitah
NIM : 1913353138

SELURUH PROGRAM STUDI
TERAKREDITASI "B"



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 01000046



Website : www.stikesperintis.ac.id
e-mail : stikes.perintis@yahoo.com

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH PROPINSI SUMATERA BARAT
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PARIAMAN

Jl. Prof. M. Yamin SH No. 5 Telp. (0751) 91118 – (0751) 91428 (Fax)



Pariaman, 27 Maret 2020

No : 423/ 1343 /Kepeg.Diklat/III-2020
Lamp : -
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth:

Ketua STIKes Perintis
di-
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat dari Ketua STIKes Perintis nomor : 337/STIKes-YP/III/2020 tertanggal 12 Maret 2020 perihal Permohonan Izin Penelitian, maka bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami mengizinkan Penelitian mahasiswa atas nama :

Nama : Masyitah
NIM : 1913353138
Judul : "Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di RSUD Pariaman"

Dengan ketentuan :

1. Mahasiswa yang bersangkutan harus mempresentasikan hasil penelitian yang dilaksanakan di RSUD Pariaman sebelum ujian pada institusi masing-masing.
2. Mematuhi semua peraturan lainnya yang berlaku di RSUD Pariaman.

Demikianlah kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur,
Kepala Bagian Tata Usaha



Elnofrida, SKM, MM
NIP. 19641103198912 2 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ka.Ins Rekam Medik
2. Kepala Ruangan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip

LAMPIRAN 3. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol, Trigliserida Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Pariaman

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Kolesterol	Tigliserida	Tekanan Darah	
						Sistole	Diastole
1	AF	57	Laki-laki	273	179	160	90
2	W	51	Perempuan	337	282	150	90
3	Z	54	Perempuan	238	96	140	90
4	Sy	70	Laki-laki	250	244	150	90
5	Yar	57	Perempuan	379	184	150	100
6	JJ	59	Laki-laki	112	57	150	90
7	Yul	62	Perempuan	146	88	140	90
8	Ed	52	Laki-laki	197	182	160	90
9	JE	60	Laki-laki	274	148	160	90
10	HP	45	Laki-laki	196	150	170	90
11	Sai	67	Perempuan	296	240	190	95
12	Nur	53	Perempuan	290	78	150	90
13	Nrm	62	Perempuan	172	114	140	90
14	Ylv	48	Perempuan	190	89	140	90
15	Bl	46	Perempuan	206	90	140	90
16	Nrm	62	Perempuan	247	162	160	99
17	Dn	63	Perempuan	153	92	140	90
18	Smt	48	Perempuan	294	169	150	90
19	EY	66	Perempuan	229	81	160	90
20	Asn	58	Perempuan	252	108	160	100
21	Zai	55	Laki-laki	233	98	160	95
22	EK	64	Perempuan	146	102	150	95
23	Yhy	59	Laki-laki	235	106	160	95
24	JA	55	Laki-laki	184	113	140	90
25	NS	46	Perempuan	202	180	145	90
26	Tav	54	Laki-laki	198	120	147	95
27	Kos	64	Perempuan	210	141	150	90
28	SB	63	Perempuan	134	81	140	90
29	Fy	53	Perempuan	255	167	190	95
30	Fth	55	Laki-laki	164	58	150	90

Lampiran 4

A. HASIL RERATA KADAR KOLESTROL, TRIGLISERIDA DAN TEKANAN DARAH

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kolesterol	30	112.00	379.00	223.0667	61.47269
Trigliserida	30	57.00	282.00	133.3000	56.42520
Tekanan Darah	30	140.00	190.00	153.0667	13.06729
Valid N (listwise)	30				

B. UJI NORMALITAS

		Kolesterol	Trigliserida	Tekanan Darah
N		30	30	30
Normal Parameters(a,b)	Mean	223.0667	133.3000	153.0667
	Std. Deviation	61.47269	56.42520	13.06729
Most Extreme Differences	Absolute	.084	.167	.226
	Positive	.084	.167	.226
	Negative	-.040	-.097	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.461	.916	1.238
Asymp. Sig. (2-tailed)		.984	.371	.093

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

keterangan :

semua variabel berdistribusi normal dengan nilai asymp sig (2tailed) > 0,05

C. UJI LINEARITAS

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Tekanan Darah * Kolesterol	Between Groups	(Combined)	4901.867	28	175.067	3.501	.403
		Linearity	739.768	1	739.768	14.795	.162
		Deviation from Linearity	4162.099	27	154.152	3.083	.426
	Within Groups		50.000	1	50.000		
	Total		4951.867	29			

keterangan :

hubungan antara kolesterol dan tekanan darah adalah linier dengan sig dari deviation from linierity > 0,05

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tekanan Darah * Trigliserida	Between Groups	(Combined)	4751.867	28	169.710	.849	.713
		Linearity	832.335	1	832.335	4.162	.290
		Deviation from Linearity	3919.531	27	145.168	.726	.749
	Within Groups		200.000	1	200.000		
	Total		4951.867	29			

keterangan :

hubungan antara kolesterol dan tekanan darah adalah linier dengan sig dari deviation from linierity > 0,05

D. TABEL HASIL SPSS UJI KORELASI

		Kolesterol	Tekanan Darah
Kolesterol	Pearson Correlation	1	.387(*)
	Sig. (2-tailed)		.035
	N	30	30
Tekanan Darah	Pearson Correlation	.387(*)	1
	Sig. (2-tailed)	.035	
	N	30	30

Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

keterangan :

hubungan antara kolesterol dan tekanan darah adalah signifikan dengan sig (2- tailed) < 0,05

		Trigliserida	Tekanan Darah
Trigliserida	Pearson Correlation	1	.410(*)
	Sig. (2-tailed)		.024
	N	30	30
Tekanan Darah	Pearson Correlation	.410(*)	1
	Sig. (2-tailed)	.024	
	N	30	30

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

keterangan :

hubungan antara tigliseridal dan tekanan darah adalah signifikan dengan sig (2-tailed) < 0,05

Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROPINSI SUMATERA BARAT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PARIAMAN

Jl. Prof. M. Yamin SH No. 5 Telp. (0751) 91118 – (0751) 91428 (Fax)



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

No. 423 / 2020 / Kepeg Diklat/VIII-2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Pariaman, dengan ini menyatakan bahwa Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang atas nama :

Nama : Masyitah
NIM : 1913353138

Benar-benar telah melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Pariaman. Adapun tujuan penelitian tersebut adalah untuk Penyusunan Skripsi dengan judul :

"Hubungan Kadar Kolesterol dan Trigliserida dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di RSUD Pariaman."

Waktu penelitian yang telah dilakukan untuk tujuan tersebut tanggal 23 Maret – 30 Juli 2020.

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pariaman, 30 Juli 2020
an Direktur
ub. Kabag Tata Usaha
Kasubag Kepegawaian dan Diklat



Ng. Mayinda, S. Kep. M. Kep
NIP. 19700523 199503 2 005