

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Institut Nasional Jantung, Paru dan Darah di Indonesia memperkirakan separuh orang yang menderita hipertensi tidak sadar akan kondisinya. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Ruslianti, 2014). Pada studi pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak permasalahan yang terjadi di lapangan yaitu gaya hidup dengan kebiasaan makan makanan cepat saji yang kaya lemak, tinggi garam, malas berolahraga selain meningkatkan tekanan darah, juga akan meningkatkan kadar kolesterol. Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia dapat mengakibatkan penumpukan lemak dalam darah. Penumpukan lemak dalam darah disebut plak kolesterol. Plak kolesterol dapat membuat saluran pembuluh darah menjadi sempit sehingga aliran darah menjadi kurang lancar (Sofi Ariani, 2016). Gaya hidup juga sangat berpengaruh pada bentuk perilaku atau kebiasaan seseorang yang mempunyai pengaruh positif maupun negative pada kesehatan. Kecemasan merupakan faktor psikologis yang mempengaruhi hipertensi. Hal tersebut di dukung pendapat Anwar (2012) pada banyak orang kecemasan atau stress psikososial dapat meningkatkan tekanan darah.

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2018, prevalensi global hiperkolesterol pada orang dewasa yaitu 37% untuk pria dan 40% untuk wanita. Penderita kolesterol total di Indonesia menurut data

RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018, terdapat 34.820 orang yang terdiri dari beberapa karakteristik, hal ini juga didukung dengan data PTM (Penyakit Tidak Menular) tahun 2016, menunjukkan bahwa prevalensi kolesterol tinggi sebesar 52,3%. Di Provinsi Jawa Timur menduduki posisi ke-23 dari 34 total Provinsi yang ada di Indonesia, prevalensi besarnya yaitu sebanyak 2.967 orang yang terdeteksi kolesterol tinggi dari jumlah 8.225 orang yang melakukan pemeriksaan. Angka kejadian hiperkolesterolemia menunjukkan prevalensi 1.233 orang, sedangkan pada Puskesmas Klatak menduduki posisi ke-3 di Kabupaten Banyuwangi yaitu sejumlah 115 orang. (Dinas Kesehatan Banyuwangi, 2020).

Studi Pendahuluan pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak dengan metode observasi dan pemberian kuesioner HRS-A. Didapatkan dari 10 responden penderita hipertensi yang mempunyai kadar kolesterol bagus sebanyak 2 orang dengan kecemasan ringan, 6 orang kadar kolesterol batas ambang atas dengan kecemasan sedang, dan 2 orang kadar kolesterol tinggi dengan kecemasan berat.

Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia di dalam darah juga menjadi pemicu penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena kolesterol tinggi merupakan penyebab terjadinya sumbatan di pembuluh darah perifer yang mengurangi suplai darah ke jantung (Soleha, 2012). Kolesterol merupakan faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi (Fujikawa, Iguchi, Noguchi, & Sasaki, 2015). Hipertensi memiliki hubungan dengan keabnormalan lipid kolesterol total, dimana

adanya dyslipidemia meningkatkan resiko munculnya hipertensi sehingga resiko morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler semakin meningkat. Peningkatan PJK (Penyakit Jantung Koroner) dan Hipertensi terjadi secara epidemiologik pada serum kolesterol total yang melebihi 193,2 mg/dl. Kolesterol adalah lemak netral yang digunakan untuk sintesis hormon dan asam folat di hati. Kolesterol terletak pada jaringan dan plasma dalam bentuk simpanan atau kolesterol bebas. Lipoprotein mengangkut kedua bentuk tersebut ke dalam plasma. Empat kelompok lipoprotein utama yakni kilomikron, Very Low Density Lipoprotein (VLDL), Low Density Lipoprotein (LDL), High Density Lipoprotein (HDL). Fungsi dari setiap lipoprotein berbeda dan dipecah serta dibuang secara berbeda pula.

Kecemasan erat kaitannya dengan peningkatan kolesterol darah, penelitian yang dilakukan Pooradl, dkk (2013) menjelaskan bahwa hiperaktifitas sistem nonandrogenik dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol pada individu dengan kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki tingkat kecemasan lebih rendah (Dian Lestari, 2015). Kecemasan adalah kebingungan, kekhawatiran pada sesuatu yang akan terjadi dengan penyebab yang tidak jelas dan dihubungkan dengan perasaan tidak menentu dan tidak berdaya (Suliswati dkk, 2012). Kecemasan dapat diekspresikan melalui respons fisiologis, yaitu tubuh memberi respons dengan mengaktifkan sistem saraf otonom (simpatis maupun parasimpatis). Sistem saraf simpatis akan mengaktifasi respons tubuh, sedangkan sistem saraf parasimpatis akan meminimalkan respons tubuh. Reaksi tubuh terhadap kecemasan adalah “fight or flight” (reaksi fisik tubuh terhadap ancaman dari

luar), bila korteks otak menerima rangsang akan dikirim melalui saraf simpatis ke kelenjar adrenal yang akan melepaskan hormon epinefrin (adrenalin) yang merangsang jantung dan pembuluh darah sehingga efeknya adalah nafas menjadi lebih dalam, nadi meningkat, dan tekanan darah meningkat atau hipertensi (Suliswati dkk, 2012).

Untuk menghindari kadar kolesterol tinggi yaitu dengan tidak makan makanan yang berlemak, gaya hidup sehat, istirahat yang cukup, serta dapat mengontrol kecemasan. Untuk mengurangi tingkat kecemasan maka upaya yang dapat dilakukan dengan melakukan teknik relaksasi. Semakin sering dilakukan teknik relaksasi, maka efektif mengurangi ketegangan dan kecemasan. Terapi relaksasi progresif terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan dan stress (Arisjulyanto, 2017).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah:

Adakah Hubungan Kadar Kolesterol dengan tingkat kecemasan pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui adanya hubungan kadar kolesterol dengan tingkat kecemasan pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi Kadar Kolesterol Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.
- b. Mengidentifikasi Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.
- c. Menganalisis Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan khususnya ilmu keperawatan serta dapat memberikan pengetahuan dan menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Responden

Memberikan refrensi untuk penelitian serta menambah gambaran kepada responden tentang Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi.

## 2. Bagi Institusi

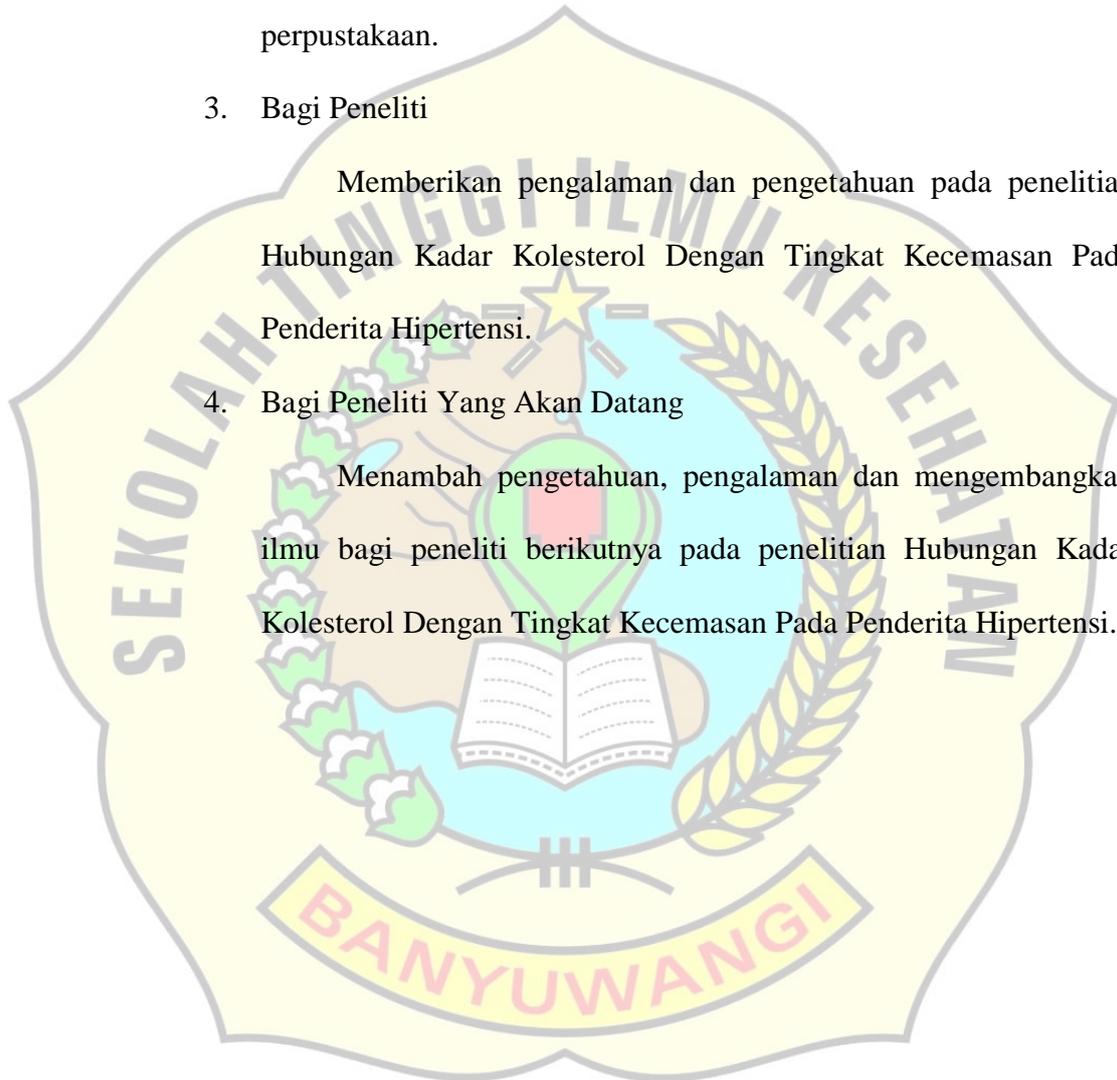
Penelitian ini mampu memberikan masukan kepada Institusi kesehatan sebagai bahan referensi untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, dan bermanfaat bagi semua mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi dan dijadikan sumber bacaan di perpustakaan.

## 3. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan pengetahuan pada penelitian Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi.

## 4. Bagi Peneliti Yang Akan Datang

Menambah pengetahuan, pengalaman dan mengembangkan ilmu bagi peneliti berikutnya pada penelitian Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Hipertensi**

##### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik yang terbagi menjadi dua tipe yaitu hipertensi esensial yang paling sering terjadi dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit renal atau penyebab lain, sedangkan hipertensi malignan merupakan hipertensi yang berat, fulminan dan sering dijumpai pada dua tipe hipertensi tersebut (Kamila, 2017).

Sedangkan menurut Setiati (2015), hipertensi merupakan tanda klinis ketidakseimbangan hemodinamik suatu sistem kardiovaskular, di mana penyebab terjadinya disebabkan oleh beberapa faktor/ multi faktor sehingga tidak bisa terdiagnosis dengan hanya satu faktor tunggal.

Menurut Price (dalam Nurarif A.H., & Kusuma H. 2016), Hipertensi adalah sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg. Hipertensi tidak hanya beresiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah, makin besar resikonya.

##### **2.1.2 Etiologi**

Penyebab kenaikan tekanan darah sulit dipastikan secara pasti karena faktor yang memicu kenaikan tekanan darah sangat banyak dan bersifat spesifik pada setiap orang (Hidayati, 2018). Dari seluruh kasus hipertensi

90% adalah hipertensi primer. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi primer (Udjianti, 2013):

a. Genetik

Individu yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, beresiko tinggi untuk mendapatkan penyakit ini.

b. Jenis kelamin dan usia

Laki-laki berusia 35-50 tahun dan wanita menopause tinggi untuk mengalami hipertensi.

c. Diet

Konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi.

d. Berat badan (obesitas).

Berat badan  $> 25\%$  diatas ideal dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.

e. Gaya hidup

Merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah.

Etiologi hipertensi sekunder pada umumnya diketahui, berikut ini beberapa kondisi yang menjadi penyebab hipertensi sekunder (Udjianti, 2013):

a. Penggunaan kontrasepsi hormonal

Obat kontrasepsi yang berisi esterogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme renin-aldosteron - mediated volume

expansion. Dengan penghentian obat kontrasepsi, tekanan darah normal kembali secara beberapa bulan.

b. Penyakit parenkim dan vaskuler ginjal

Ini merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri renal pada klien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau fibrous displasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrus). Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi dan perubahan struktur serta fungsi ginjal.

c. Gangguan endokrin disfungsi medula adrenal atau korteks adrenal

Ini juga dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Adrenal-medited hypertension disebabkan kelebihan primer aldosteron, koristol dan katekolamin. Pada aldosteronisme primer, kelebihan aldosteron menyebabkan hipertensi dan hipokaemia.

d. Coarctation aorta (penyempitan pembuluh darah aorta)

Merupakan penyempitan aorta kongenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta torasik atau abdominal. Penyempitan penghambat aliran darah melalui lengkung aorta dan mengakibatkan peningkatan darah diatas area kontriksi.

e. Kehamilan

Naiknya tekanan darah saat hamil ternyata dipengaruhi oleh hormon estrogen pada tubuh. Saat hamil kadar hormon estrogen di dalam tubuh memang akan menurun dengan signifikan. Hal ini ternyata biasa menyebabkan sel-sel endotel rusak dan akhirnya

menyebabkan munculnya plak pada pembuluh darah. Adanya plak ini akan menghambat sirkulasi darah dan pada akhirnya memicu tekanan darah tinggi.

f. **Aktivitas Fisik (Olahraga)**

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Ruslianti, 2014).

### 2.1.3 Klasifikasi

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan menggunakan sfigmomanometer air raksa atau dengan tensimeter digital. Hasil dari pengukuran tersebut adalah tekanan sistol maupun diastol yang dapat digunakan untuk menentukan hipertensi atau tidak. Terdapat beberapa klasifikasi hipertensi pada hasil pengukuran tersebut.

Adapun klasifikasi hipertensi menurut WHO adalah sebagai berikut (Widyanto dkk, 2013 ):

<b>Klasifikasi</b>	<b>Sistolik (mmHg)</b>	<b>Diastolik (mmHg)</b>
Normal	< 130	< 85
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi ringan ( stadium 1 )	140-159	90-99
Hipertensi sedang ( stadium 2 )	160-179	100-109
Hipertensi berat ( stadium 3 )	180-209	110-119
Hipertensi sangat berat ( stadium 4 )	210	120

Table 2.1 Klasifikasi Hipertensi

#### 2.1.4 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi dapat dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol. Umur, jenis kelamin, dan keturunan termasuk faktor yang tidak dapat dikontrol, sedangkan faktor yang dapat dikontrol antara lain obesitas, stres, kurang olahraga (aktivitas fisik), merokok, serta konsumsi alkohol dan garam. Telah dibuktikan juga dalam penelitian bahwa konsumsi alkohol setiap hari dapat meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 1,21 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 0,55 mmHg untuk rata-rata satu kali minum per hari. Pada perjalanannya hipertensi juga dipengaruhi oleh pola makan (Nancy Swanida Henriette Malonda, 2012).

Karakteristik yang memengaruhi hipertensi meliputi umur, stres, indeks massa tubuh, jenis kelamin, aktivitas fisik. Hipertensi dapat dicegah dan dikelola melalui intervensi gaya hidup, mempertahankan berat badan yang sehat, aktivitas fisik, penerapan pola makan yang sehat, berhenti merokok, dan manajemen stres. Peningkatan aktivitas fisik pada pekerja dapat mengurangi absensi. Aktivitas fisik yang buruk memengaruhi kelelahan emosional, absensi dan omzet (Anna Tri Hardati, 2017).

#### 2.1.5 Patofisiologis Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke

ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Smelttzer, 2014).

Pada saat bersamaan dimana sistem simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsangan emosi. Kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, mengakibatkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin 1 yang kemudian diubah menjadi angiotensin 2, saat vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air di tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mengakibatkan keadaan hipertensi (Price).

### **2.1.6 Diagnosa Hipertensi**

Berdasarkan anamnesis, sebagian besar pasien hipertensi bersifat asimtomatik. Beberapa pasien mengalami keluhan berupa sakit kepala,

rasa seperti berputar, atau penglihatan kabur. Hal yang dapat menunjang kecurigaan ke arah hipertensi sekunder antara lain penggunaan obat-obatan seperti kontrasepsi hormonal, kortikosteroid, dekonjestan maupun NSAID, sakit kepala paroksismal, berkeringat atau takikardi serta adanya riwayat penyakit ginjal sebelumnya. Pada anamnesis dapat pula digali mengenai faktor risiko kardiovaskular seperti merokok, obesitas, aktivitas fisik yang kurang, dislipidemia, diabetes mellitus, mikroalbuminuria, penurunan laju GFR, dan riwayat keluarga.

Berdasarkan pemeriksaan fisik, nilai tekanan darah pasien diambil rerata dua kali pengukuran pada setiap kali kunjungan ke dokter. Apabila tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg pada dua atau lebih kunjungan maka hipertensi dapat ditegakkan. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan alat yang baik, ukuran dan posisi manset yang tepat (setingkat dengan jantung) serta teknik yang benar.

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memeriksa komplikasi yang telah atau sedang terjadi seperti pemeriksaan laboratorium seperti darah lengkap, kadar ureum, kreatinin, gula darah, elektrolit, kalsium, asam urat dan urinalisis. Pemeriksaan lain berupa pemeriksaan fungsi jantung berupa elektrokardiografi, funduskopi, USG ginjal, foto thoraks dan ekokardiografi. Pada kasus dengan kecurigaan hipertensi sekunder dapat dilakukan pemeriksaan sesuai indikasi dan diagnosis banding yang dibuat. Pada hiper atau hipotiroidisme dapat dilakukan fungsi tiroid (TSH, FT4, FT3), hiperparatiroidisme (kadar PTH,  $Ca^{2+}$ ), hiperaldosteronisme primer berupa kadar aldosteron plasma, renin plasma, CT scan abdomen,

peningkatan kadar serum Na, penurunan K, peningkatan eksresi K dalam urin ditemukan alkalosis metabolik. Pada feokromositoma, dilakukan kadar metanefrin, CT scan/MRI abdomen. Pada sindrom cushing, dilakukan kadar kortisol urin 24 jam. Pada hipertensi renovaskular, dapat dilakukan CT angiografi arteri renalis, USG ginjal, Doppler Sonografi. (Made Yogi Krisnanda, 2017)

### 2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi meliputi modifikasi gaya hidup namun terapi anti hipertensi dapat langsung dimulai untuk hipertensi derajat 1 dengan penyerta dan hipertensi derajat 2. Penggunaan antihipertensi harus tetap disertai dengan modifikasi gaya hidup.

Tujuan pengobatan pasien hipertensi adalah:

- Target tekanan darah <150/90, untuk individu dengan diabetes, gagal ginjal, dan individu dengan usia > 60 tahun <140/90
- Penurunan morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler

Selain pengobatan hipertensi, pengobatan terhadap faktor resiko atau kondisi penyerta lainnya seperti diabetes mellitus atau dislipidemia juga harus dilaksanakan hingga mencapai target terapi masing-masing kondisi. Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi nonfarmakologis dan farmakologis.

Terapi nonfarmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko penyakit penyerta lainnya. Modifikasi gaya hidup

berupa penurunan berat badan (target indeks massa tubuh dalam batas normal untuk Asia-Pasifik yaitu 18,5-22,9 kg/m<sup>2</sup>), kontrol diet berdasarkan DASH mencakup konsumsi buah-buahan, sayur-sayuran, serta produk susu rendah lemak jenuh/lemak total, penurunan asupan garam dimana konsumsi NaCl yang disarankan adalah < 6 g/hari. Beberapa hal lain yang disarankan adalah target aktivitas fisik minimal 30 menit/hari dilakukan paling tidak 3 hari dalam seminggu serta pembatasan konsumsi alkohol. Terapi farmakologi bertujuan untuk mengontrol tekanan darah hingga mencapai tujuan terapi pengobatan. Berdasarkan JNC VIII pilihan antihipertensi didasarkan pada ada atau tidaknya usia, ras, serta ada atau tidaknya gagal ginjal kronik. Apabila terapi antihipertensi sudah dimulai, pasien harus rutin kontrol dan mendapat pengaturan dosis setiap bulan hingga target tekanan darah tercapai. Perlu dilakukan pemantauan tekanan darah, LFG dan elektrolit.

Jenis obat anti hipertensi:

#### 1. Diuretik

Obat-obatan jenis diuretic bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh (lewat kencing), sehingga volume cairan tubuh berkurang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan dan berefek pada turunnya tekanan darah. Contoh obat-obatan ini adalah: Bendroflumethiazide, chlorthizlidone, hydrochlorothiazide, dan indapamide.

## 2. ACE-Inhibitor

Kerja obat golongan ini menghambat pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat meningkatkan tekanan darah). Efek samping yang sering timbul adalah batuk kering, pusing sakit kepala dan lemas. Contoh obat yang tergolong jenis ini adalah Catopril, enalapril, dan lisinopril.

## 3. Calcium channel blocker

Golongan obat ini berkerja menurunkan menurunkan daya pompa jantung dengan menghambat kontraksi otot jantung (kontraktilitas). Contoh obat yang tergolong jenis obat ini adalah amlodipine, diltiazem dan nitrendipine.

## 4. ARB

Kerja obat ini adalah dengan menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Obat-obatan yang termasuk golongan ini adalah eprosartan, candesartan, dan losartan.

## 5. Beta blocker

Mekanisme obat antihipertensi ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung. Jenis obat ini tidak dianjurkan pada penderita yang telah diketahui mengidap gangguan pernafasan seperti asma bronchial. Contoh obat yang tergolong ke dalam beta blocker adalah atenolol, bisoprolol, dan beta metoprolol.

(Made Yogi Krisnanda, 2017)

## 2.2 Konsep Kadar Kolesterol

### 2.2.1 Definisi Kadar Kolesterol

Menurut Naim et al, 2019, kolesterol merupakan salah satu komponen lemak atau zat lipid yang sangat diperlukan oleh tubuh kita selain zat gizi lainnya, seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Sedangkan menurut Fujikawa, Iguchi, Noguchi, & Sasaki, 2015, kolesterol merupakan faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi.

Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia di dalam darah juga menjadi pemicu penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena kolesterol tinggi merupakan penyebab terjadinya sumbatan di pembuluh darah perifer yang mengurangi suplai darah ke jantung (Soleha, 2012).

Berdasarkan berbagai definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kadar kolesterol merupakan faktor resiko pembuluh darah yang muncul akibat gaya hidup, pola makan, serta aktivitas fisik yang kurang.

### 2.2.2 Klasifikasi

Klasifikasi kolesterol dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut:

a. Jenis kolesterol

1) *Low Density Lipoprotein* (LDL)

LDL atau kolesterol jahat, LDL lipoprotein deposito kolesterol bersama dinding arteri, menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal atau plak kolesterol, dan

dapat menempel di dalam dinding arteri serta dapat menyebabkan terjadinya penyempitan arteri (Yovina, 2012)

2) *High Density Lipoprotein (HDL)*

HDL berfungsi sebagai pengangkut LDL didalam jaringan perifer ke hepar yang akan membersihkan lemak-lemak yang menempel di pembuluh darah yang akan dikeluarkan melalui saluran empedu dalam bentuk lemak empedu (Sutanto, 2010).

3) Kadar kolesterol

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

Tabel 2.2 klasifikasi kadar kolesterol

Sumber: National Institutes of Health, Detection, Evaluation, dan Treatment of High Blood Cholesterol in Adults III (Mumpuni & Wulandari, 2011)

### 2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah sebagai berikut:

a. Makanan

Makanan yang berasal dari lemak hewani seperti daging kambing, lemak nabati seperti santan dan minyak kelapa, lemak jenuh seperti minyak kelapa sawit dan mentega serta telur yang juga mengandung kolesterol tinggi (Yovina, 2012)

b. Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik atau olahraga merupakan faktor pemicu terjadinya peningkatan kadar kolesterol dalam darah menurut penelitian yang dilakukan Tunggul, Rimbawan dan Nuri (2013).

c. Kurangnya pengetahuan

Menurut penelitian Winda, Rooije dan Tinny (2016), kurangnya pengetahuan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol.

### 2.2.4 Cara Mengendalikan Kadar Kolesterol

a. Pemberian edukasi dan konseling

Dalam peningkatan pengetahuan, pemberian edukasi sangat mempengaruhi. Seperti contohnya dalam hal memilih makanan yang tepat agar kolesterol tidak mengalami peningkatan. Menurut penelitian Yuliana (2014), konseling juga dapat berpengaruh dalam menurunkan kolesterol dan perubahan terhadap pola makan.

b. Olahraga

Menurut penelitian Li Ping, Damajanty, & Herlina (2013), salah satu olahraga yang efektif mengendalikan kadar kolesterol yaitu melakukan senam secara teratur.

c. Pemeriksaan Kolesterol Rutin

Menurut penelitian David, et.al (2016), melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin baik dilakukan.

### 2.2.5 Alat Ukur Kadar Kolesterol

Mengukur kadar kolesterol dapat dilakukan dengan pemeriksaan di laboratorium atau dengan menggunakan alat ukur kolesterol (*Cholesterol meter*). Jika menggunakan alat ukur *cholesterol meter* hasil di klasifikasikan apakah kadar kolesterol dalam rentang bagus, batas ambang atas, ataupun tinggi (Mumpuni & Wulandari, 2011). Ketika akan dilakukan pemeriksaan kolesterol menggunakan alat *cholesterol meter*, biasanya pasien diminta untuk berpuasa 10 jam sebelumnya, namun menurut studi yang dimuat dalam *Archives Of Internal Medicine* menyatakan bahwa puasa tidak diperlukan karena hasilnya tidak jauh berbeda dengan yang berpuasa (Candra, 2012).

## 2.3 Konsep Tingkat Kecemasan

### 2.3.1 Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah kebingungan, kekhawatiran pada sesuatu yang akan terjadi dengan penyebab yang tidak jelas dan dihubungkan dengan perasaan tidak menentu dan tidak berdaya (Suliswati dkk, 2012).

Menurut Hulu & Pardede (2016), kecemasan merupakan respon psikologis dan fisiologis individu terhadap suatu kondisi yang tidak menyenangkan, atau reaksi atas situasi yang dianggap mengancam.

Kecemasan merupakan reaksi normal terhadap situasi yang sangat menekan kehidupan seseorang. Kecemasan biasa muncul sendiri atau dengan gejala-gejala lain dari gangguan emosi (Savitri Ramaiah, 2013:10).

Kesimpulan yang dapat diambil, kecemasan adalah rasa khawatir atau takut pada keadaan tertentu yang sangat mengancam sehingga muncul kegelisahan serta ketakutan bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi.

### **2.3.2 Faktor Penyebab Kecemasan**

Zakiah Daradjat (Kholil Lur Rochman, 2010: 167) mengemukakan beberapa penyebab dari kecemasan yaitu:

- a. Rasa cemas yang timbul akibat melihat adanya bahaya yang mengancam dirinya. Kecemasan ini lebih dekat dengan rasa takut, karena sumbernya terlihat jelas di dalam pikiran.
- b. Cemas karena merasa berdosa atau bersalah, karena melakukan hal-hal yang berlawanan dengan Keyakinan atau hati nurani. Kecemasan ini sering pula menyertai gejala-gejala gangguan mental, yang kadang-kadang terlihat dalam bentuk yang umum.
- c. Kecemasan yang berupa penyakit dan terlihat dalam beberapa bentuk. Kecemasan ini disebabkan oleh hal yang tidak jelas dan tidak berhubungan dengan apapun yang terkadang disertai dengan perasaan takut yang mempengaruhi keseluruhan kepribadian penderitanya.

Kecemasan erat kaitannya dengan peningkatan kolesterol darah, penelitian yang dilakukan Pooradl, dkk (2013) menjelaskan bahwa hiperaktifitas sistem nonandrogenik dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol pada individu dengan kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki tingkat kecemasan lebih rendah (Dian Lestari, 2015).

### 2.3.3 Jenis-jenis Kecemasan

Menurut Freud (dalam Nida, 2014), kecemasan mempunyai tiga bentuk:

a. Kecemasan neurosis

Kecemasan neurosis dipengaruhi oleh tekanan id. Kecemasan ini muncul karena pengalaman pada suatu objek yang menurutnya berbahaya sehingga menimbulkan bayangan-bayangan yang membuatnya merasa terancam.

b. Kecemasan moral

Moral anxiety adalah kecemasan yang disebabkan adanya konflik antara ego dan superego. Moral anxiety muncul ketika individu merasa bersalah, yaitu ketika ia melanggar norma moral ataupun tidak sesuai dengan nilai moral yang ada sehingga ia mendapatkan hukuman dari superego.

c. Kecemasan realistik

Kecemasan ini dikenal sebagai kecemasan yang objektif sebagai reaksi dari ego yang terjadi setelah ia mengalami situasi yang membahayakan. Kecemasan realistik merupakan rasa takut akan adanya bahaya-bahaya nyata yang berasal dari dunia luar.

### 2.3.4 Tingkat Kecemasan

Tingkatan kecemasan dapat dikelompokkan dalam beberapa tingkatan diantaranya yaitu kecemasan ringan, sedang, berat dan berat sekali (panik). Menurut Hurclock (2013), tingkat kecemasan ringan dihubungkan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari yang menyebabkan seseorang lebih waspada serta meningkatkan ruang persepsinya. Tingkat kecemasan sedang menjadikan seseorang untuk terfokus pada hal yang dirasakan penting dengan mengesampingkan aspek hal yang lain. Tingkatan kecemasan berat dapat menyebabkan seseorang cenderung untuk memusatkan pada sesuatu yang lebih terperinci, spesifik serta tidak dapat berpikir tentang perihal lain serta akan memerlukan banyak pengarahan agar dapat memusatkan perhatian pada suatu objek yang lain. Tingkatan kecemasan panik berhubungan dengan ketakutan dan teror karena mengalami kehilangan kendali. Orang yang sedang panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan. (Mardjan, 2016).

### 2.3.5 Rentang Respon Kecemasan

Rentang respon kecemasan Sumber: Stuart (2016)

#### a. Respon Adaptif

Hasil yang positif akan didapatkan jika individu dapat menerima dan mengatur kecemasan. Kecemasan dapat menjadi suatu tantangan, motivasi yang kuat untuk menyelesaikan masalah, dan merupakan sarana untuk mendapatkan penghargaan yang tinggi. Strategi adaptif biasanya digunakan seseorang untuk mengatur

kecemasan antara lain dengan berbicara kepada orang lain, menangis, tidur, latihan, dan menggunakan teknik relaksasi.

b. Respon Maladaptif

Ketika kecemasan tidak dapat diatur, individu menggunakan mekanisme koping yang disfungsi dan tidak berkesinambungan dengan yang lainnya. Koping maladaptif mempunyai banyak jenis termasuk perilaku agresif, bicara tidak jelas, isolasi diri, banyak makan, konsumsi alkohol, berjudi, dan penyalahgunaan obat terlarang.

### 2.3.6 Alat Ukur Kecemasan

Dalam penelitian ini, untuk menentukan tingkat kecemasan pasien, menggunakan skala HRS-A (Hamilton Rating Scale for Anxiety). Skala HRS-A merupakan salah satu alat ukur untuk menilai tingkat kecemasan, yang didasarkan pada munculnya gejala pada individu yang mengalami kecemasan.

Menurut skala HRS-A yang dikutip Nursalam (2013), penilaian kecemasan terdiri atas 14 item, yaitu:

1. Perasaan cemas: firasat buruk, takut akan pikiran sendiri, mudah tersinggung.
2. Ketegangan: merasa tegang, lesu, tidak bisa istirahat dengan tenang, mudah terkejut, mudah menangis, gemetar, gelisah
3. Ketakutan: takut terhadap gelisah, terhadap orang lain, bila tinggal sendiri, pada keramaian lalu lintas, pada kerumunan orang banyak, takut pada binatang besar.

4. Gangguan tidur: sukar memulai tidur, terbangun pada malam hari, tidur tidak nyenyak, bangun dengan lesuh, banyak mimpi, mimpi buruk, mimpi menakutkan.
5. Gangguan kecerdasan: daya ingat menurun, daya ingat buruk, sulit konsentrasi.
6. Perasaan depresi: hilangnya minat, berkurangnya kesenangan pada hoby, sedih, bangun dini hari, perasaan berubah-ubah sepanjang hari.
7. Gejala somatic/ fisik (otot): sakit dan nyeri otot-otot, kaku, kedutan otot, gigi gemerutuk, suara tidak stabil.
8. Gejala somatic/ fisik (sensorik): tinitus (telinga berdenging), penglihatan kabur, perasaan ditusuk-tusuk, muka merah atau pucat, merasa lemas.
9. Gejala kardiovaskuler: takikardi, berdebar-debar, nyeri di dada, denyut nadi mengeras, rasa lesu/lemas seperti mau pingsan, detak jantung hilang sekejap.
10. Gejala pernafasan: rasa tertekan atau sempit di dada, rasa tercekik, sering menarik nafas pendek/sesak.
11. Gejala gastrointestinal: sulit menelan, perut melilit, nyeri sebelum dan sesudah makan, perasaan terbakar diperut, rasa penuh atau kembung, mual, muntah, BAB lembek, konstipasi, kehilangan berat badan.
12. Gejala urogenital: sering kencing, tidak dapat menahan air seni.

13. Gejala autonom: mulut kering, mudah berkeringat, muka merah, kepala pusing, kepala terasa berat, sakit kepala.
14. Tingkah laku (sikap) pada wawancara: gelisah, tidak tenang, jari-jari gemetar, kerut kening, muka tegang, otot tegang/mengeras, muka merah, nafas pendek.

Adapun cara penilaiannya adalah setiap item yang diobservasi diberi 4 tingkat skor, yaitu antara 1 sampai dengan 4, dengan kategori sebagai berikut:

- 0 = Tidak ada gejala
- 1 = Ringan/ Satu dari gejala yang ada
- 2 = Sedang/ separuh dari gejala yang ada
- 3 = Berat/lebih dari separuh gejala yang ada
- 4 = Sangat berat semua gejala ada

Penentuan derajat kecemasan dilakukan dengan cara menjumlahkan nilai skor dan 14 item diatas dengan hasil sebagai berikut: (Nursalam, 2013)

- Kurang dari 14: Tidak ada gejala
- 14-20 : Kecemasan ringan
- 21-27 : Kecemasan sedang
- 28-41 : Kecemasan berat
- 42-56 : Kecemasan sangat berat

## **2.4 Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi**

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Ruslianti, 2014). Kolesterol merupakan faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi (Fujikawa, Iguchi, Noguchi, & Sasaki, 2015).

Peningkatan kadar Kolesterol dapat menyebabkan kecemasan. Gangguan kecemasan dapat menyebabkan detak jantung meningkat, jantung berdebar, nyeri dada dan juga berisiko tinggi mengalami hipertensi. Kecemasan adalah kebingungan, kekhawatiran pada sesuatu yang akan terjadi dengan penyebab yang tidak jelas dan dihubungkan dengan perasaan tidak menentu dan tidak berdaya (Suliswati dkk, 2012). Kecemasan dapat diekspresikan melalui respons fisiologis, yaitu tubuh memberi respons dengan mengaktifkan sistem saraf otonom (simpatis maupun parasimpatis).

## 2.5 Tabulasi Sintesis Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi

Tabel 2.3 Tabulasi Sintesis Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi.

No	Penulis	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil	Sumber
1.	Heni Maryati	2017	Volume 8, Nomor 2	Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang	<b>D:</b> <i>Cross Sectional</i> <b>S:</b> Semua penderita hipertensi di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang sejumlah 34 orang <b>V:</b> Kadar Kolesterol dan Tekanan Darah <b>I:</b> alat kolesterol, sphygmomanometer dan stetoskop	Hasil penelitian sebagian besar (52,9%) responden mempunyai kadar kolesterol darah sedang (200 – 239 mg/dl) dan hampir setengahnya (41,2%) responden menderit hipertensi derajat 1 ( 140 -159/90-99 mmHg) dan hipertensi derajat 2 (160 -179/100-109 mmHg).	<i>Google Scholar</i>

					<b>A:</b> uji <i>Rank Spearman</i>	Ada hubungan yang tinggi antara kadar kolesterol dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung.
2.	Zuraida, Aditya Candra, Abdul Wahab	2021	Volume 5, Nomor 1	Hubungan Kadar Kolesterol Total Dan Hipertensi Pada Orang Yang Melakukan Olahraga Senam Jantung Sehat Di Kecamatan Glumpang Tiga	<b>D:</b> <i>Cross Sectional</i> <b>S:</b> Jumlah sampel 55 orang yang terdiri dari 28 orang responden kolesterol dan 27 orang responden hipertensi <b>V:</b> Kadar Kolesterol, Hipertensi, Olahraga Senam Jantung Sehat.	Berdasarkan hasil <i>Google Scholar</i> penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa: untuk variabel kadar kolesterol total responden perempuan lebih banyak jika dibandingkan dengan responden laki-laki, yaitu sebesar 23 orang (82,1%). Kemudian berdasarkan usia,





dan untuk responden yang jarang olahraga keseluruhan responden mengalami hipertensi yaitu 9 orang (100,0%). Hasil penelitian yaitu tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan usia terhadap kadar kolesterol total serta tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan usia terhadap hipertensi. Terdapat hubungan antara olahraga dengan kadar kolesterol total dan hipertensi.

- |    |                  |                                             |                      |               |
|----|------------------|---------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 3. | Melfa Vania 2018 | Volume 1, Hubungan Kadar D: Cross Sectional | Penderita hipertensi | Portal Garuda |
|    | Harefa,          | Nomor 1 Kolesterol Dengan                   | tingkat 1 yang       |               |

Rasmaliah,  
Jemadi

Derajat Hipertensi  
Pada Penderita  
Hipertensi Di  
Wilayah Kerja  
Puskesmas  
Hiliweto Gido,  
Kabupaten Nias

**S:** Besar sampel  
dihitung dengan  
rumus perhitungan  
sampel minimum,  
sehingga jumlah  
sampel sebanyak  
135 orang.  
**V:** Kadar Kolesterol  
dan Detajat  
Hipertensi.  
**I:** alat kolesterol,  
sphygmomanometer  
dan stetoskop  
**A:** uji *chi-square* dan  
uji korelasi *spearman*

mengalami hiper-  
kolesterolemia  
sebanyak 28 orang  
(68%), sedangkan yang  
berkadar kolesterol  
normal sebanyak 13  
orang (32%). Penderita  
prehipertensi yang  
mengalami hiper-  
kolesterolemia  
sebanyak 17 orang  
(41%), sedangkan yang  
berkadar kolesterol  
normal sebanyak 41  
orang (59%). Hasil  
penelitian ini  
menunjukkan bahwa  
adanya hubungan antara  
kadar kolesterol dengan

---

				derajat hipertensi, dan kadar kolesterol merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi. Semakin tinggi kadar kolesterol darah total seseorang, maka dapat memicu meningkatnya tekanan darah.
4.	Hasim Ramadan, Tantri Puspita, Purbayanty Budhiaji, M. Hadi Sulhan	2019	Volume 6, Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Penderita Hipertensi Nomor 2	<b>D: Cross Sectional</b> <b>S: Sampel penelitian ini sejumlah 96 responden yang dipilih secara purposive sampling dari 351 orang lansia</b> <i>Portal Garuda</i>
				Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 96 responden menunjukkan sebagian dari 45 (46,9%) responden mengalami kecemasan berat. Dan sebagian besar responden lansia penderita hipertensi

---

					<p>penderita hipertensi yang tercatat di Puskesmas Karangmulya Kabupaten Garut.</p> <p><b>V:</b> Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur</p> <p><b>I:</b> kuesioner Zung Self-rating Anxiety Scale (ZSAS) dan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).</p> <p><b>A:</b> <i>Chi-Square</i></p>	<p>mengalami kualitas tidur buruk 65 responden (67,7%). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kualitas tidur lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karangmulya Kab. Garut.</p>
5.	Kadek Pramana, Okatiranti Tita Puspita Ningrum	Devi 2016	Volume 4, Nomor 2	<p>Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian Hipertensi Di Panti</p> <p><b>D:</b> <i>Cross Sectional</i></p> <p><b>S:</b> Sampel dalam penelitian ini adalah semua usia lanjut</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden (62.5%) mengalami</p> <p><i>Google Scholar</i></p>	

---

Sosial Tresna yang memenuhi tingkat kecemasan  
 Werdha Senjarawi kriteria inklusi yang sedang, sebagian kecil  
 Bandung berjumlah 40 usia responden (27.5%)  
 lanjut. mengalami tingkat  
**V: Tingkat kecemasan berat, dan**  
**Kecemasan dan sebagian kecil**  
**Hipertensi. responden lainnya**  
**I: Kuesioner HARS (10%) mengalami**  
**A: *Chi-Square* tingkat kecemasan**  
 ringan. Sementara itu,  
 Sebagian besar  
 responden (87.5%)  
 mengalami hipertensi  
 sedang, sebagian kecil  
 responden (7.5%)  
 mengalami hipertensi  
 berat, sebagian kecil  
 responden lainnya (5%)  
 mengalami hipertensi

---

					ringan. Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian hipertensi pada usia lanjut di Panti Sosial Tresna Werdha Senjarawi Kota Bandung.	
6.	Fenty Zahara	2017	Volume 2, Nomor 1	Hubungan Antara Kecemasan Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rsu Pku Muhammadiyah Yogyakarta	Antara D: Cross Sectional S: penderita hipertensi yang sedang menjalani perawatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang berjumlah 50 orang.	Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa hasil analisis data yang telah dilakukan kepada 50 orang pasien penderita hipertensi, dengan rincian 18 orang pasien wanita dan 32 orang pasien pria. Usia penderita antara 40



---

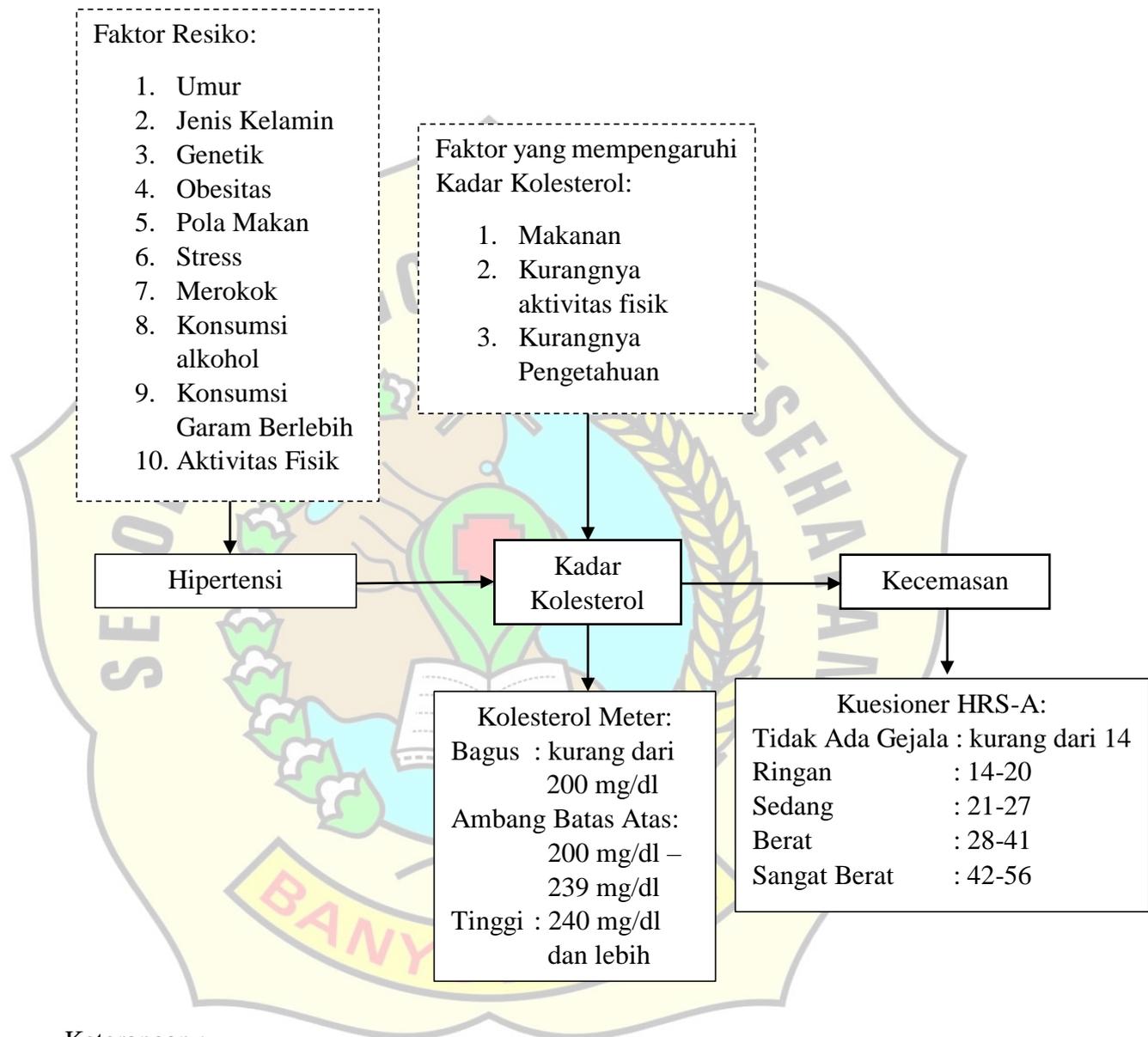
**V:** Tingkat sampai 60 tahun.  
Kecemasan dan Ditemukan ada  
Tekanan Darah beberapa pasien yang  
**I:** spygnomanometer berusia di atas 60 tahun,  
dan angket namun mengingat  
kecemasan kondisi pasien yang  
**A:** korelasi *Product* sudah sulit untuk diajak  
*Moment* berkomunikasi, maka  
pasien tersebut tidak  
digunakan sebagai  
subjek penelitian.  
Berdasarkan hasil  
analisi diperoleh hasil  
bahwa tidak terdapat  
hubungan antara  
kecemasan dengan  
tekanan darah pada  
penderita hipertensi.

---

## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL

#### 3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

□ : Variabel yang diteliti

□ (dashed) : Variabel yang tidak diteliti

Bagan 3.1. Kerangka Konseptual Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pertanyaan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri atas suatu unit atau bagian dari permasalahan (Nursalam, 2013). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

“Ada Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022”.



## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian Yang Digunakan**

##### **4.1.1 Jenis Penelitian**

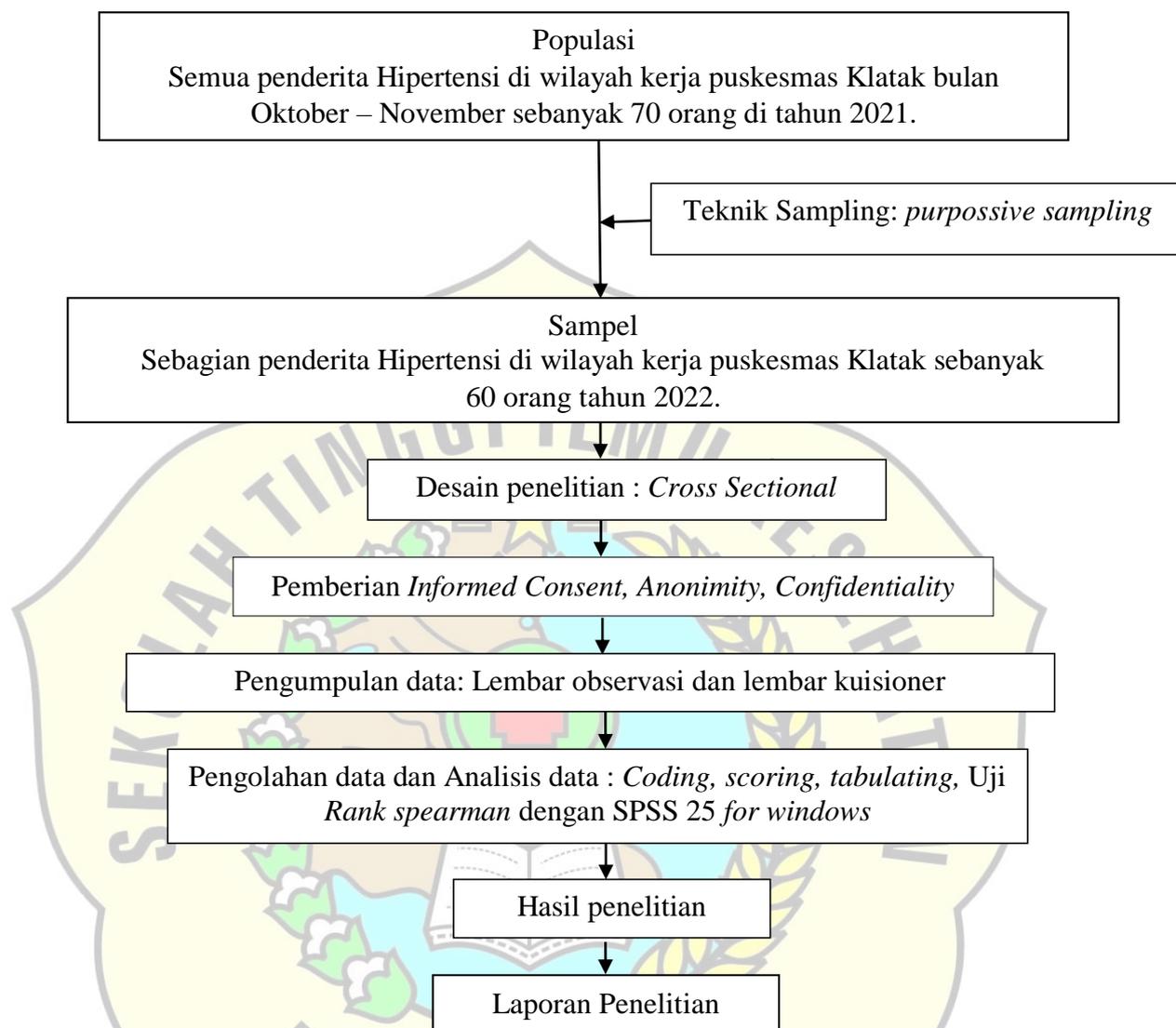
Jenis penelitian merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian, karena jenis penelitian adalah strategi seorang peneliti dalam mencapai tujuan penelitian dan jenis penelitian ini juga sebagai pedoman dalam proses penelitian (Nursalam, 2013).

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah “studi korelasi” (Correlation study). Nursalam (2013) menyatakan studi korelasi yaitu penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel, dengan tujuan mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel.

##### **4.1.2 Desain Penelitian**

Nursalam (2016) mengungkapkan desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan rancangan penelitian cross sectional yaitu jenis penelitian yang mana waktu pengukuran atau observasi hanya satu kali pada satu saat pada data variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis hubungan kadar kolesterol dengan tingkat kecemasan pada penderita hipertensi.

## 4.2 Kerangka Kerja



Bagan 4.1. Kerangka Kerja Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

### **4.3 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel**

#### **4.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian adalah subjek yang telah ditentukan oleh peneliti yang sesuai dengan kriteria masalah yang diambil (Nursalam, 2016). Populasi yang digunakan adalah semua penderita Hipertensi di wilayah kerja puskesmas Klatak bulan Oktober – November sebanyak 70 orang di tahun 2021.

#### **4.3.2 Teknik Sampling**

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada, jadi sampling adalah cara yang ditempuh untuk pengambilan sampel yang sesuai dari kebenaran keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2016).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling. Nursalam (2016) menyebutkan Purposive sampling disebut juga judgement sampling yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/ masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

#### **4.3.3 Sampel**

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat menjadi subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2016). Sampel yang digunakan adalah sebagian penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Klatak tahun 2022 sebanyak 60 orang.

Untuk menentukan besar sampel, dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d : Tingkat kesalahan yang dipilih (d= 0,05)

sampel yang diambil adalah :

diketahui :

$$\begin{aligned} n &= \frac{70}{1+70(0,05)^2} \\ &= \frac{70}{1+70(0,0025)} \\ &= \frac{70}{1+0,175} \\ &= \frac{70}{1,175} \\ &= 59,57 = \text{dibulatkan menjadi } 60 \end{aligned}$$

Sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2013) :

#### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2016).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Penderita Hipertensi yang tercatat di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak.
- 2) Penderita Hipertensi yang bersedia menjadi responden.

## 2. Kriteria Ekslusi

Kriteria ekslusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2016):

- 1) Penderita Hipertensi yang mengalami gangguan jiwa
- 2) Penderita Hipertensi yang tidak hadir dalam pemeriksaan

## 4.4 Identifikasi Variabel

### 4.4.1 Variabel Independent (Bebas)

Variabel independent merupakan variabel yang menyebabkan timbulnya variabel terikat (Nursalam, 2016). Variabel independent dalam penelitian ini yaitu Kadar Kolesterol.

### 4.4.2 Variabel Dependent (Terikat)

Variabel dependent merupakan variabel yang dipengaruhi atau berposisi sebagai akibat karena kemunculan variabel independen dan merupakan faktor yang dapat diamati dan diukur dengan melihat ada tidaknya korelasi atau pengaruh dari variabel independent (Nursalam, 2016). Variabel dependent dalam penelitian ini yaitu Tingkat Kecemasan.

#### 4.5 Definisi Operasional

Definisi Operasional merupakan definisi berdasarkan karakteristik yang dapat diukur dan diamati dari suatu variabel yang akan didefinisikan (Nursalam, 2016).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi.

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independen: Kadar Kolesterol	Kadar Kolesterol adalah lemak yang diperlukan oleh tubuh.	Kadar Kolesterol Total	Kolesterol Meter	Rasio (Ordinal)	1. Bagus: kurang dari 200 mg/dl 2. Ambang Batas Atas: 200 mg/dl-239 mg/dl 3. Tinggi: 240 mg/dl dan lebih
Variabel dependen: Tingkat Kecemasan	Kecemasan adalah kekhawatiran berlebih terhadap sesuatu hal.	1. Cemas 2. ketegangan 3. ketakutan 4. gangguan tidur 5. gangguan kecerdasan 6. perasaan depresi	Kuesioner HRS-A	Ordinal	1. Tidak Ada: Kurang dari 14 2. Ringan: 14-20 3. Sedang: 21-27 4. Berat: 28-41 5. Sangat Berat: 42-56

## 4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dapat dipergunakan pada ilmu keperawatan dapat diklasifikasikan menjadi 5 bagian, yaitu pengukuran biofisiologis, observasi, wawancara, kuesioner dan skala (Nursalam, 2016). Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

### 4.6.1 Instrumen Kadar Kolesterol

Kadar kolesterol dapat dilakukan dengan pemeriksaan di laboratorium atau dengan menggunakan alat ukur kolesterol (Cholesterol meter). Jika menggunakan alat ukur kolesterol meter hasil di klasifikasikan apakah kadar kolesterol dalam rentang bagus, batas ambang atas, ataupun tinggi (Mumpuni & Wulandari, 2011).

### 4.6.2 Instrumen Tingkat Kecemasan

Kuesioner tingkat kecemasan Hamilton Rating Scale For Anxiety (HRS-A). Menurut Nursalam (2013), kuesioner HRS-A adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan seperti suasana hati, ketegangan, gejala fisik dan kekhawatiran. Kuesioner HRS-A terdiri dari 14 kelompok gejala kecemasan yang dijabarkan secara lebih spesifik.

Kuesioner ini menggunakan skor dengan rentang skala likert 0-4, yang terdiri:

- 0: tidak ada gejala (tidak ada gejala sama sekali)
- 1: Gejala ringan (satu gejala dari pilihan yang ada)
- 2: Gejala sedang (separuh dari gejala yang ada)
- 3: Gejala berat (lebih dari separuh gejala yang ada)
- 4: Gejala berat sekali (semua gejala ada)

Dengan hasil pengukuran skor <14 menandakan tidak ada gejala kecemasan, skor 14-20 menandakan kecemasan ringan, skor 21-27

menandakan kecemasan sedang, skor 28-41 menandakan kecemasan berat, skor 42-56 menandakan kecemasan berat sekali.

Peneliti memilih kuesioner HRS-A sebagai instrumen penelitian karena instrumen HRS-A sudah terbukti sebagai alat ukur tingkat kecemasan. Komponen-komponen yang terdapat dalam kuesioner HRS-A lebih sedikit dari instrument yang lain sehingga dapat menjaga konsentrasi responden untuk mengisi kuesioner dengan teliti.

#### **4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Skripsi penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi dari 7-11 Maret tahun 2022.

#### **4.8 Pengumpulan Data dan Analisis Data**

##### **4.8.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

- 1) Peneliti mengajukan permohonan melakukan studi pendahuluan di LPPM STIKES Banyuwangi.
- 2) Peneliti mengajukan surat permohonan data awal ke Dinas Kesehatan Banyuwangi dan Puskesmas Klatak Banyuwangi.
- 3) Peneliti melakukan koordinasi dengan kepala puskesmas Klatak Banyuwangi.
- 4) Peneliti memberikan lembar informed consent kepada responden

- 5) Peneliti mengecek kadar kolesterol dan memberikan lembar kuisisioner kecemasan, kuisisioner yang akan diberikan kepada responden yaitu kuisisioner HRS-A.
- 6) Peneliti merekap hasil penelitian dan mengolah hasil penelitian

#### 4.8.2 Analisa Data

##### a. Analisa Deskriptif

##### 1. Editing

Proses penyuntingan hasil wawancara atau angket yang telah di dapat oleh peneliti selama proses penelitian.

##### 2. Coding

Pemberian kode pada data yang didapat selama proses penelitian yaitu dengan mengubah data dari bentuk kalimat menjadi angka.

Coding variable Kadar Kolesterol:

- a) Bagus : 1
- b) Ambang Batas Atas : 2
- c) Tinggi : 3

Coding variabel Tingkat Kecemasan:

- a) Tidak ada gejala : 0
- b) Ringan : 1
- c) Sedang : 2
- d) Berat : 3
- e) Sangat Berat : 4

### 3. Scoring

Penentuan nilai atau skor pada setiap item pertanyaan untuk menentukan hasil skor dari tingkat tertinggi hingga yang paling rendah.

Kadar Kolesterol:

- a) Bagus : kurang dari 200 mg/dl
- b) Ambang Batas Atas : 200 mg/dl – 239 mg/dl
- c) Tinggi : 240 mg/dl dan lebih

Tingkat Kecemasan:

- a) Tidak ada gejala : kurang dari 14
- b) Ringan : 14-20
- c) Sedang : 21-27
- d) Berat : 28-41
- e) Sangat Berat : 42-56

### 4. Tabulating

Tabulasi merupakan penyajian data dalam bentuk table yang terdiri dari beberapa baris dan beberapa kolom. Tabel dapat digunakan untuk memaparkan sekaligus beberapa variabel hasil observasi, survey atau penelitian hingga data mudah dibaca dan dimengerti (Nursalam, 2013).

#### b. Analisa Statistik

Berdasarkan data yang terkumpul untuk kadar kolesterol menggunakan skala ordinal dan tingkat kecemasan menggunakan skala ordinal. Setelah data terkumpul selanjutnya akan diolah

menggunakan uji statistik yang relevan adalah dengan uji rank spearman untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan skala data ordinal menggunakan tabel kontingensi menggunakan SPSS 25 for windows. Jika nilai yang di dapat pada pengujian statistik menunjukkan nilai  $p < 0,05$  maka terdapat hubungan signifikan antara kadar kolesterol dengan tingkat kecemasan pada penderita hipertensi dengan kata lain  $H_0$  di tolak. Sedangkan jika  $p \geq 0,05$  berarti  $H_0$  diterima atau tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol dengan tingkat kecemasan pada penderita hipertensi.

Untuk memberikan impretasi koefisien korelasinya, maka penulis menggunakan pedoman yang mengacu pada Sugiyono (2014) sebagai berikut :

Nilai Korelasi	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

Tabel 4.2 Interpretasi nilai Korelasi

### c. Interpretasi Data

Menurut Arikunto (2014) interprestasikan skala dari distribusi frekuensi adalah sebagai berikut :

Seluruh : 100%

Hampir Seluruhnya	: 76% - 99%
Sebagian Besar	: 51% - 75%
Setengah	: 50%
Hampir Setengahnya	: 26% - 49%
Sebagian Kecil	: 1% - 25%
Tidak Satupun	: 0%

#### **4.9 Etika dalam Penelitian**

Dalam pelaksanaan skripsi penelitian ini, sebelum terjun langsung ke lapangan peneliti mengajukan uji etik selanjutnya meminta permohonan izin dari Kepala Puskesmas Klatak tempat penelitian untuk mendapatkan persetujuan, setelah mendapatkan persetujuan peneliti langsung melakukan observasi terhadap subjek yang diteliti dan mengikut sertakan poin-poin yang akan ditekankan kepada subjek yaitu meliputi :

##### **4.9.1 Informed Consent**

Informed consent merupakan pemberian informasi detail yang berkaitan dengan dilakukannya proses penelitian yaitu dengan bentuk hak subjek untuk menolak atau menerima tawaran dalam berpartisipasi sebagai responden (Nursalam, 2016).

##### **4.9.2 Anonimity**

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberi jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden, hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data (Hidayat, 2010).

Pada penggunaan nama responden yang tercantum dalam lembar pengumpulan data, peneliti hanya mencantumkan nama dengan kode nomor responden, tahun lahir serta pekerjaan, sehingga untuk kerahasiaan data responden sangat terjaga.

#### **4.9.3 Confidentiality**

Menurut (Hidayat, 2011) kerahasiaan adalah masalah etika dalam suatu penelitian dimana dilakukan dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

Kerahasiaan hasil penelitian yang meliputi informasi hasil penelitian maupun data dari responden akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Peneliti hanya akan mengeluarkan hasil dari penelitiannya tanpa mengeluarkan data diri dari setiap responden yang diteliti seperti nama, tempat tanggal lahir, umur, ataupun jenis pekerjaan responden.

#### **4.10 Keterbatasan Penelitian**

1. Pada saat penelitian yang seharusnya mengikuti jadwal Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak, berganti mengikuti jadwal kerja pelayanan Puskesmas Klatak dikarenakan pandemi masih meningkat.
2. Ada beberapa responden penderita hipertensi dan hiperkolesterolemia yang seharusnya menjadi responden penelitian, pada saat pemeriksaan kadar kolesterol pada kategori bagus dan juga ada beberapa responden yang sudah tidak aktif kontrol ke Puskesmas Klatak sehingga peneliti harus melakukan pemilihan responden secara acak.