

## BAB 1

### LATAR BELAKANG

#### 1.1 Latar Belakang

Lanjut usia (lansia) merupakan suatu proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri secara perlahan – lahan dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Fatmah,2010). Masalah kesehatan saat ini banyak diakibatkan karena perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik , faktor stress dan juga factor usia. Salah satu penyakit yang diakibatkan karena pola makan dan factor usia adalah kolesterol. Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia dapat mengakibatkan penumpukan lemak dalam darah. Kadar kolesterol yang tinggi dapat memberikan efek buruk bagi kesehatan, semakin tinggi kadar kolesterol dalam darah maka semakin tinggi juga resiko terjadinya penyakit jantung (Griffin, 2017). Hiperkolesterol merupakan faktor penyebab resiko kematian pada lansia, kadar kolesterol tinggi yang dialami oleh lansia juga dapat menyebabkan kesulitan tidur serta dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan psikis, dan juga meningkatkan resiko-resiko kesehatan, serta dapat merusak fungsi sistem imun. (Maryam dkk, 2012).

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% Persentase kolesterol tinggi menurut umur sebagian besar pada kelompok umur >60 tahun sebesar 58.7%, kelompok umur 35-59 tahun sebesar 52,9 %, dan kelompok umur 15- 34 tahun sebesar 39,4 %. 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. Prevalensi peningkatan kadar kolesterol pada lansia di Indonesia sebesar 58,7% (Departemen Kesehatan RI,2018). 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).

Pada Study pendahuluan penderita kolesterol di wilayah kerja puskesmas klatak dengan metode pemberian kuesioner Kualitas tidur (PSQI). Didapatkan dari 10 responden penderita kolesterol yang mempunyai masalah kadar kolesterol normal sebanyak 2 orang dengan kualitas tidur baik, 5 orang kadar kolesterol batas tinggi dengan kualitas tidur sedang karena susah untuk memulai tidur di malam hari , dan 3 orang kadar kolesterol tinggi dengan kualitas tidur buruk.

Kadar kolesterol merupakan salah satu golongan lipid. Kolesterol merupakan factor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan

terjadinya hipertensi (Fujikawa, Iguchi, Noguchi, & Sasaki, 2015). Tingginya kadar kolesterol di dalam darah merupakan permasalahan yang serius karena merupakan salah satu faktor risiko dari berbagai macam penyakit tidak menular (Yoentafara, 2017). Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah antara lain usia, berat badan, pola makan, aktivitas fisik, merokok, stress dan faktor keturunan (Musdalifa, 2017). 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.lipoprotein mengangkut kedua bentuk tersebut ke dalam plasma. Empat kelompok lipoprotein utama yakni kilomikron, Very Low Density (VLDL), LOW Density Lipoprotein (LDL), High Density Lipoprotein (HDL). Fungsi dari setiap lipoprotein berbeda dan dipecah serta dibuang secara berbeda pula.

Kadar kolesterol yang terlalu tinggi dan berlebihan di dalam darah akan sangat berbahaya bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Adanya penumpukan jumlah deposit lemak pada dinding pembuluh darah dapat menyebabkan suatu sumbatan pada pembuluh darah atau yang dikenal dengan aterosklerosis. Peningkatan kolesterol berdampak mudah lelah, suka mengantuk, nyeri kaki, tengkuk terasa pegal – pegal, infark miokardium (serangan Jantung) bahkan kematian (Taqwin, 2016).

Faktor pemicu tingginya kadar kolesterol meningkat karena faktor usia dan faktor pencetus lain seperti obesitas, banyak mengonsumsi makanan yang berlemak, gaya hidup yang tidak sehat merokok dan minum alkohol serta kurangnya berolahraga. Selain faktor makan, meningkatnya kadar

kolesterol darah bisa juga di sebabkan karena faktor keturunan (UPT-Balai Informasi Teknologi LIPI, 2015). 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).Perubahan pola tidur membawa dampak secara keseluruhan terhadap kualitas dan kuantitas tidur serta istirahat pada lansia. Beberapa keluhan mengenai kualitas tidur dapat berhubungan mengenai proses penuaan alami, bisa juga sebagai kombinasi dari perubahan karena factor pada usia lanjut (Saputri, 2014). Lansia membutuhkan kualitas tidur yang baik untuk meningkatkan kesehatan dan memulihkan kondisi tubuh agar tetap sehat. Kualitas tidur yang baik pada lansia bukan hanya keadaan penuh ketenangan tetapi lebih memperhatikan proses siklus tidur yang dialami lansia. Faktor yang dapat mempengaruhi penurunan kualitas tidur pada lansia seperti penyakit, stres, obat, nutrisi, lingkungan, motivasi dan juga aktivitas (Rahmadani, 2012).

Pengobatan hiperkolesterolemia secara farmakologis bisa dengan pemberian berbagai obat normolipidemia seperti golongan obat statin, fibrat, resin, inhibitor absorpsi kolesterol selektif dan asam nikotinat. Dan untuk menghindari kadar kolesterol yang tinggi juga bisa dilakukan dengan menjaga pola makan dan aktifitas fisik sehari – hari, tidak makan makanan yang berlemak, gaya hidup sehat, istirahat yang cukup, serta dapat mengontrol kualitas tidurnya.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana uraian dari latar belakan maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

Adakah Hubungan Hiperkolesterolemia dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.2 Tujuan Umum**

Untuk Mengetahui Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

### **1.3.3 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi Hiperkolesterolemia pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.
2. Mengidentifikasi kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.
3. Menganalisis Hubungan Hiperkolesterolemia dengan Kualitas Tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang keperawatan. Mendapatkan informasi tentang hiperkolesterolemia dengan kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Bagi Responden**

Dengan dilakukan penelitian ini memberikan informasi tentang pentingnya menjaga status kesehatan kadar kolesterol dengan kualitas tidur dan diharapkan responden dapat mengantisipasi terjadinya kadar kolesterol tinggi.

#### **1.4.2.2 Bagi Tempat penelitian**

Memberikan informasi tentang hasil penelitian yang diperoleh yakni tentang Hubungan Hiperkolesterolemia dengan Kualitas Tidur Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

#### **1.4.2.3 Bagi Peneliti**

Studi penelitian ini menambah pengetahuan serta memberi pengalaman baru kepada peneliti. Hasil peneliti ini nantinya dapat dapat digunakan sebagai data awal untuk peneliti selanjutnya dalam meneliti masalah kadar kolesterol dengan

kualitas tidur pada lansia.

#### **1.4.2.4 Bagi Institusi**

Hasil studi penelitian ini dapat dijadikan informasi sebagai sumber referensi bagi institusi untuk menambah keilmuan penelitian tentang Kadar Kolesterol dan menjadi tambahan koleksi hasil studi penelitian serta dapat ditempatkan di perpustakaan institusi sebagai panduan untuk mendapatkan informasi yang lebih banyak.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Lansia

##### 2.1.1 Pengertian Lansia

Menurut *World Health Organisation* (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan. Lansia adalah seseorang yang telah berusia >60 tahun dan tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari (Ratnawati, 2017).

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang dari bayi, anak-anak, remaja, dewasa dan akhirnya menjadi tua dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Di masa tua merupakan manusia yang terakhir dan mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap (Ma'rifatul azizah 2013). Lanjut usia adalah seseorang yang memiliki usia lebih dari atau sama dengan 55 tahun (WHO, 2013). Lansia dapat juga diartikan sebagai menurunnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (Darmojo, 2015).

### 2.1.2 Proses Penuaan

Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan seiring meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya mengaruh pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia. Sehingga secara umum akan berpengaruh pada *activity of daily living* (Fatmah, 2010).

Dalam proses penuaan dapat dibedakan penuaan yang normal (fisiologis) dan penuaan karena kondisi penyakit (patologis). Dua aspek penting harus disadari berkenaan dengan sumber penyebab penurunan kemampuan lansia untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan pertama adalah perubahan cairan total berkurang aspek penurunan kemampuan merasakan panas dan dingin (Roger Watson, 2007)

Usia lanjut adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang, terjadinya tidak dapat dihindari oleh siapapun, namun manusia dapat berupaya menghambat kejadiannya (Mangoenprasodjo dan Sri N.H 2011). Menurut (Hardywinoto, 2010) penuaan adalah proses yang secara berangsur

mengakibatkan perubahan yang kumulatif yang berakhir dengan kematian. Penuaan juga menyangkut tentang perubahan struktur sel akibat sel dengan lingkungannya yang pada akhirnya menimbulkan perubahan degenerative.

Menua bukanlah suatu penyakit tetapi proses berkurangnya dahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun luar tubuh. Walaupun demikian, memang harus diakui ada berbagai penyakit yang sering menghinggapi kaum lansia (Nugroho,W, 2010).

### 2.1.3 Batasan Lanjut Usia

Batasan usia lanjut usia (lansia) berbeda dari waktu ke waktu.

Menurut World Health Organization (WHO) lansia meliputi :

- a. Usia Pertengahan (Middle age) antara usia 45 – 59 tahun
- b. Lanjut Usia (Elderly) antara usia 60 – 74 tahun
- c. Lanjut Usia Tua (Old) antara usia 75 – 90 tahun
- d. Usia Sangat Tua (Very old) 90 tahun

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015) lanjut usia dikelompokkan menjadi usia lanjut(60-69 tahun) dan usia lanjut dengan risiko tinggi (lebih dari 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan).

Berbeda dengan WHO, menurut Departemen Kesehatan RI (2007) pengelompokkan lansia menjadi :

1. Virilitas (*prasenium*) yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun)

2. Usia lanjut dini (*senescen*) yaitu kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun)
3. Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif (usia >65 tahun)

#### 2.1.4 Karakteristik Lansia

Karakteristik lansia menurut Ratnawati (2017); Darmojo & Martono (2006) yaitu :

1. Usia

Menurut UU No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia diatas 60 tahun ( Ratnawati, 2017).

2. Jenis kelamin

Data Kemenkes RI (2015), lansia didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya, ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi adalah perempuan (Ratnawati, 2017).

3. Status pernikahan

Berdasarkan Badan Pusat Statistik RI SUPAS 2015, penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60 %) dan cerai mati (37 %). Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki (Ratnawati, 2017).

4. Pekerjaan

Mengacu pada konsep active ageing WHO, lanjut usia sehat berkualitas adalah proses penuaan yang tetap sehat secara fisik,

sosial dan mental sehingga dapat tetap sejahtera sepanjang hidup dan tetap berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat.(Ratnawati, 2017).

#### 5. Kondisi kesehatan

Angka kesakitan, menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk. Semakin rendah angka kesakitan menunjukkan derajat kesehatan penduduk yang semakin baik.

#### 2.1.5 Teori – Teori Proses Menua

Menurut Depkes RI (2016) tentang proses menua yaitu:

##### 1. Teori – teori biologi

##### a. Teori genetik dan mutasi (*somatic mutatie theory*)

Menurut teori ini menua telah terprogram secara genetik untuk spesies – spesies tertentu.

##### b. Pemakaian dan rusak

Kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel – sel tubuh lelah (rusak).

##### c. Reaksi dari kekebalan sendiri (*auto immune theory*)

Di dalam proses metabolisme tubuh suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit.

d. Teori “immunology slow virus”(immunology slow virus theory)

Sistem immune menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus kedalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

e. Teori stress

Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

f. Teori radikal bebas

Radikal bebas dapat terbentuk dalam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein.

g. Teori rantai silang

Sel-sel yang tua atau usang, reaksi kimianya menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastis, kekacauan dan hilangnya fungsi.

h. Teori imunitas

Menggambarkan sistem kemunduran pada suatu imun yang berhubungan dengan penuaan ketika orang bertambah tua pertahanan mereka terhadap organisme asing mengalami penurunan.

2. Teori psikososial, yang terdiri dari:

a. Teori kepribadian

Menyebutkan aspek pertumbuhan psikologi tanpa menggambarkan harapan atau tugas spesifik lansia.

b. Teori tugas perkembangan

Tugas perkembangan adalah aktivitas dan tantangan yang harus dipenuhi seseorang pada tahap – tahap spesifik dalam hidupnya untuk mencapai penuaan yang sukses.

c. Teori disengagement

Teori pemutusan hubungan, menggambarkan proses penarikan diri oleh lansia dari bermasyarakat dan tanggung jawab.

d. Teori aktivitas

Jalan menuju penuaan yang sukses adalah dengan cara tetap aktif, pentingnya aktivitas mental dan fisik yang berkesinambungan untuk mencegah kehilangan dan pemeliharaan kesehatan sepanjang masa kehidupan manusia.

e. Teori kontinuitas

Dikenal dengan teori perkembangan yang merupakan suatu kelanjutan kedua teori sebelumnya dan mencoba untuk menjelaskan dampak kepribadian agar mencapai kebahagiaan dan terpenuhi kebutuhan di usia tua.

### 2.1.6 Perubahan – Perubahan Pada Lansia

Proses penuaan ditandai dengan perubahan fisiologis yang terlihat dan tidak terlihat, Perubahan fisik yang tidak terlihat seperti

diantaranya perubahan fungsi organ, seperti pengelihan, pendengaran, kepadatan tulang. Untuk itu sangat penting melakukan pengecekan kesehatan secara rutin. (Amalia, 2019).

Menurut Azizah dan Lilik M, 2011 perubahan yang terjadi pada lanjut usia adalah :

### 1. Perubahan fisik

#### 1) Sel

Lebih sedikit jumlahnya, lebih besar ukuranya, berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan tubuh dan berkurangnya cairan intraseluler.

#### 2) Sistem persyarafan

Berat otak menurun 10 – 20% (setiap orang berkurang sel saraf otaknya dalam setiap harinya), cepatnya menurun hubungan persyarafan, lambat dalam responden waktu untuk bereaksi, khususnya dengan stress.

#### 3) Presbiakusis (gangguan pada pendengaran)

Hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga terjadinya pengumpulan serumen dapat mengeras karena meningkatnya keratin, pendengaran bertambah menurun pada lanjut usia yang mengalami ketegangan jiwa atau stres.

#### 4) Sistem penglihatan

*Sfingter pupil* timbul sclerosis dan hilangnya respon terhadap sinar kornea lebih terbentuk sferis (bola), lensa lebih

suram (kekeruhan pada lensa) menjadi katarak menyebabkan gangguan penglihatan.

#### 5). Sistem kardiovaskuler

Elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sudah berumur 20 tahun, hal ini menyebabkan merunnya kontraksi dan volumenya, kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.

#### 5) Sistem respirasi

Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku menurunnya aktifitas dari silia, paru-paru kehilangan elastisitas, kapasitas residu meningkat, menarik nafas lebih berat, kapasitas pernafasan maksimum menurun dan kekuatan otot pernafasan akan menurun seiring dengan penambahan usia.

#### 6) Sistem gastrointestinal

Kehilangan gigi penyebab utama adanya *periodontal disease* yang biasa terjadi setelah umur 30 tahun, penyebab lain meliputi kesehatan gigi yang buruk dan gizi, konstipasi, fungsi absorpsi melemah (daya absorpsi terganggu darah).

#### 7) Sistem reproduksi

Menciutnya ovarium dan uterus, atrofi payudara, pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur, dorongan seksual

menetap sampai usia diatas 70 tahun (asal kondisi kesehatan baik) yaitu kehidupan seksual dapat diupayakan sampai masa lanjut usia..

8) Sistem gastourinaria

Ginjal merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh, melalui urine darah ke ginjal, disaring oleh satuan (unit) terkecil dari ginjal yang disebut

9). Sistem endokrin

Produksi dari hampir semua hormon menurun, fungsi paratiroid dan sekresinya tidak berubah, pertumbuhan hormone ada tetapi tidak rendah dan hanya ada didalam pembuluh darah, misalnya progesteron, estrogen, dan testosteron.

10). Sistem kulit (*integumentary system*)

Kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak, permukaan kulit kasar dan bersisik (karena kehilangan proses kratinasi serta perubahan ukuran dan bentuk-bentuk sel epidermis).

11). Sistem muskuluskeletal (*musculoskeletal system*)

Dewasa lansia yang melakukan aktifitas secara teratur tidak kehilangan massa atau tonus otot dan tulang sebanyak lansia yang tidak aktif. Serat otot berkurang ukurannya. Dan kekuatan otot berkurang sebanding penurunan massa otot.

## 2. Perubahan Kognitif

Menurut Emmelia Ratnawati (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan kognitif antara lain:

- a. Perubahan fisik, khususnya organ perasa
- b. Kesehatan umum
- c. Tingkat pendidikan
- d. Keturunan (hereditas)
- e. Lingkungan

Pada lansia, seringkali memori jangka pendek, pikiran, kemampuan berbicara, dan kemampuan motorik terpengaruh. Lansia akan kehilangan kemampuan dan pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya. Lansia cenderung mengalami demensia.

## 3. Perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental yaitu perubahan fisik khususnya organ perasa kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan (*hereditas*), dan lingkungan.

## 4. Perubahan Psikososial

Menurut Ratnawati (2017) perubahan psikososial erat kaitannya dengan keterbatasan produktivitas kerjanya. Oleh karena itu, lansia yang memasuki masa-masa pensiun akan mengalami kehilangan-kehilangan sebagai berikut:

- a) Kehilangan finansial (pendapatan berkurang).
- b) Kehilangan status (jabatan/posisi, fasilitas).
- c) Kehilangan teman/kenalan atau relasi

d) Kehilangan pekerjaan/kegiatan.

### 2.1.7 Permasalahan yang terjadi pada lansia

Menurut Maryam dkk (2008) masalah kesehatan jiwa sering timbul pada lansia adalah:

1) Kurang bergerak

Gangguan fisik, jiwa, dan faktor lingkungan dapat menyebabkan lansia kurang bergerak. Penyebab yang paling sering adalah gangguan tulang, sendi dan otot, gangguan saraf, dan penyakit jantung dan pembuluh darah.

2) Instabilitas

Penyebab terjatuh pada lansia dapat berupa faktor intrinsik (hal-hal yang berkaitan dengan keadaan tubuh penderita) baik karena proses menua, penyakit maupun faktor ekstrinsik (hal-hal yang berasal dari luar tubuh).

3) Besar

Beser buang air kecil (bak) merupakan salah satu masalah yang sering didapati pada lansia, yaitu keluarnya air seni tanpa disadari, dalam jumlah dan kekerapan yang cukup mengakibatkan masalah kesehatan atau sosial.

4). Gangguan intelektual

Merupakan kumpulan gejala klinik yang meliputi gangguan fungsi intelektual dan ingatan yang cukup berat sehingga menyebabkan terganggunya aktivitas kehidupan sehari-hari.

5). Infeksi

Merupakan salah satu masalah kesehatan yang penting pada lansia, karena selain sering didapati, juga gejala tidak khas bahkan asimtomatik.

6). Gangguan pancaindra, komunikasi, penyembuhan, dan kulit

Akibat proses menua semua pancaindra berkurang fungsinya, demikian juga gangguan pada otak, saraf dan otot-otot yang digunakan untuk berbicara dapat menyebabkan terganggunya komunikasi.

4) Sulit buang air besar (konstipasi)

Beberapa faktor yang mempermudah terjadinya konstipasi, seperti kurangnya gerakan fisik, makanan yang kurang sekali mengandung serat, kurang minum, akibat pemberian obat-obat tertentu dan lain-lain.

5) Depresi

Perubahan status sosial, bertambahnya penyakit dan berkurangnya kemandirian sosial serta perubahan-perubahan akibat proses menua menjadi salah satu pemicu munculnya depresi pada lansia.

6) Kurang gizi

Kekurangan gizi pada lansia dapat disebabkan perubahan lingkungan maupun kondisi kesehatan. Faktor lingkungan dapat berupa ketidaktahuan untuk memilih makanan yang bergizi.

#### 7). Penyakit akibat obat-obatan

Salah satu yang sering didapati pada lansia adalah menderita penyakit lebih dari satu jenis sehingga membutuhkan obat yang lebih banyak.

#### 8). Daya tahan tubuh yang menurun

Daya tahan tubuh yang menurun pada lansia merupakan salah satu fungsi tubuh yang terganggu dengan bertambahnya umur seseorang walaupun tidak selamanya hal ini disebabkan oleh proses menua penurunan fungsi organ-organ tubuh dan lain-lain.

#### 7) Gangguan tidur

Dua proses normal yang paling penting di dalam kehidupan manusia adalah makan dan tidur. Tidurnya tidak dalam dan mudah terbangun, tidurnya banyak mimpi, jika terbangun sukar tidur kembali, terbangun dinihari, lesu setelah bangun dipagi hari. (dr.Pirma Siburian Sp PD, pemerhati masalah kesehatan lansia dan dokter pada klinik lansia Klinik Spesialis Bunda Medan). Perubahan pola tidur pada usia lanjut banyak disebabkan oleh kemampuan fisik usia lanjut yang semakin menurun.

## 2.2. Konsep Kolesterol

### 2.2.1 Pengertian Kolesterol

Kolesterol adalah salah satu komponen lemak atau yang disebut juga lipid. Lemak merupakan salah satu zat gizi yang

diperlukan tubuh selain zat gizi lain. Lemak merupakan salah satu sumber energi yang mengandung kalori paling tinggi. Lemak atau kolesterol adalah zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh kita yaitu sebagai sumber energi, terutama untuk membentuk dinding sel-sel dalam tubuh, dan merupakan bahan dasar pembentukan hormon-hormon steroid. Tetapi jika kadar kolesterol berlebihan di dalam tubuh, maka akan terjadi timbunan dalam dinding pembuluh darah dan menimbulkan suatu kondisi yang disebut aterosklerosis, yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah. (Prof. Dr. dr. Anies, M.Kes, 2016).

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin, yang diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. (City & Noni, 2013).

### **2.2.2 Etiologi**

Penyebab hiperkolesterol secara umum adalah :

#### **1. Pola diet**

Mengonsumsi terlalu banyak makanan yang mengandung lemak jenuh dapat menyebabkan hiperkolesterol. Biasanya, lemak jenuh terkandung dalam makanan yang berasal dari produk olahan hewani seperti sapi, babi, susu, telur, mentega, dan keju (Sari, 2014).

## 2. Berat badan

Kelebihan berat badan dapat menaikkan kadar trigliserida dan menurunkan HDL dalam darah (Sari, 2014)

## 3. Tingkat Aktivitas

Kekurangan gerak fisik dapat meningkatkan kadar LDL atau kolestrol jahat serta menurunkan kadar HDL atau kolesterol baik. Kolesterol LDL adalah kolesterol jahat karena melekat pada dinding arteri dan bisa menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah (Sari, 2014).

## 4. Merokok

Merokok dapat menyebabkan turunnya kadar kolesterol baik dalam darah, tidak hanya perokok aktif saja perokok pasifpun dapat mengalami hal yang sama (Sari, 2014).

## 5. Alkohol

Kebiasaan minum alkohol yang berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol total dan trigliserida. Serta alkohol dapat memperberat kerja hati dalam melakukan metabolisme (Evania, 2018).

## 6. Usia dan Jenis Kelamin

Semakin bertambahnya usia manusia, semakin meningkat pula kadar kolesterol darahnya. Namun setelah menopause, kadar kolesterol pada wanita cenderung meningkat (Evania, 2018).

## 7. Stres

Kondisi Sters atau keadaann yang tidak mengenakan akan meningkatkan kolesterol dalam darah (Evania, 2018).

### 2.2.3 Manifestasi Klinis

Menurut (Evania, 2018) Kelebihan kolesterol tidak menimbulkan keluhan sama sekali. Bahkan seseorang yang kadar kolesterolnya 3-4 kali lipat dari kadar normal tidak merasakan keluhan apapun. Kadar kolesterol yang tinggi ini akan merusak dinding pembuluh darah, sehingga dapat memicu timbulnya berbagai penyakit, baik yang mengenai jantung seperti Penyakit Jantung Koroner (PJK), maupun otak seperti stroke. Umumnya seseorang baru mengetahui dirinya mengidap kelebihan kolesterol ketika melakukan check up darah di laborat, atau ketika dirinya sudah terserang stroke atau Penyakit Jantung Koroner (PJK). Gejala yang umum pada penderita hiperkolesterol adalah gejala seperti kekurangan oksigen yang disebabkan karena adanya penyumbatan lemak dalam darah sehingga aliran oksigen dalam darah menjadi terhambat dan dan ditandai dengan rasa pusing, mual, dan mata seperti enggan dibuka (Mumpuni & Ari, 2011).

### 2.2.4 Patofisiologi

Kolesterol adalah komponen lemak darah, yang tidak dibutuhkan dalam makanan, karena dalam jumlah cukup telah disintesis oleh tubuh. Kolesterol terdapat dalam makanan dan tubuh terutama sebagai kolesterol bebas atau sebagai ester dengan

asam lemak. Kolesterol yang dibutuhkan secara normal diproduksi sendiri dalam jumlah yang tepat. Namun kolesterol juga dapat meningkat jika sering mengonsumsi makanan dengan kadar lemak hewan tinggi (otak sapi, daging merah, seafood, kuning telur, keju, dll) atau makanan cepat saji (Sudikno, 2010). Kolesterol yang tinggi merupakan atherogenic (penyebab terbentuknya atherosclerosis). Kolesterol lipoprotein berkepadatan rendah low density lipoprotein (LDL) sering disebut sebagai kolesterol “jahat”. Lama-kelamaan kolesterol ini bersama bahan lain menumpuk di pembuluh darah dan menyebabkan plak. Plak ini disebut dengan atherosclerosis yang dapat menyebabkan penyumbatan yang berakibat terjadinya serangan jantung dan stroke. Sebaliknya, kolesterol lipoprotein berkepadatan tinggi high density lipoprotein (HDL) sering disebut sebagai kolesterol “baik” karena membantu membersihkan kolesterol dari pembuluh darah. Jika kadar kolesterol jenuh (LDL) lebih banyak akan mengakibatkan hiperkolesterol (Sari, 2014).

### **2.2.5 Klasifikasi Kolesterol**

#### **a. Kolesterol total**

Kolesterol total adalah keseluruhan kolesterol yang beredar dalam tubuh manusia. Kadar kolesterol total dapat dihitung dari penjumlahan kadar kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan 20% dari trigliserida (Kurniadi & Nurrahmani, 2015). Kolesterol total adalah jumlah kolesterol yang dibawa dalam semua partikel pembawa

kolesterol dalam darah , Kadar kolesterol total pada orang yang normal tidak lebih dari 200mg/dl (Saragih, 2011).

b. Kolesterol LDL (Low Density Lipoprotein)

Lipoprotein densitas rendah merupakan lipoprotein yang mengangkut kolesterol utama, yaitu sekitar 70-80 persen dari kolesterol total, yang merupakan metabolit VLDL. darah), sehingga dapat menyebabkan penumpukan lemak dan penyempitan pembuluh darah (arterosklerosis).

c. HDL (High Density Lipoprotein)

Mengandung protein yang tinggi, rendah kolesterol dan fosfolipid. HDL merupakan lipoprotein yang mengandung Apo A, yang memiliki efek anti arterogenik, sehingga disebut kolesterol baik. Fungsi utamanya adalah membawa kolesterol bebas (Saragih, 2011).

d. VLDL (Very Low Density Lipoprotein)

VLDL sebagian dibentuk di dinding usus dan sebagian lain disintesis di dalam hati. VLDL merupakan lipoprotein yang paling banyak mengandung trigliserida yang diangkut dari usus ke seluruh jaringan tubuh. (Saragih, 2011).

e. Trigliserida

Trigliserida adalah salah satu lemak bukan kolesterol yang terdapat dalam darah dan berbagai organ tubuh. Peningkatan trigliserida biasanya diikuti oleh peningkatan VLDL (Very Low Density Lipoprotein). Dalam serum dibawa oleh lipoprotein,

merupakan penyebab utama penyakit arteri dibanding kolesterol (Sutedjo, 2008).

### 2.1 Tabel Kadar Lipoprotein dalam Darah

	Baik	Batas tinggi	Tinggi
Kolesterol total	< 200	200 - 240	>240
HDL kolesterol	>45	35-45	< 35
LDL kolesterol	>200	200 – 400	>400
Trigliserida	<130	130– 160	>160

Sumber Kemenkes , 2017

### 2.2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Kadar kolesterol dalam darah dapat dipengaruhi oleh 2 faktor risiko yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah (Adhiyani, 2013).

#### 1. Faktor yang Tidak Dapat Diubah

##### 1). Usia

Semakin meningkatnya usia seseorang ditambah dengan kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi kolesterol akan meningkatkan risiko seseorang mengalami hiperkolesterolemia (Adhiyani, 2013).

## 2). Jenis kelamin

Wanita memiliki hormon estrogen yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Pria memiliki hormon testosteron dapat meningkatkan kadar kolesterol (Adhiyani, 2013).

## 3).Genetik

Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan hiperkolesterolemia memiliki risiko untuk mengalami hal yang sama pula. Seseorang yang hanya mengonsumsi sedikit makanan tinggi kolesterol, maka orang tersebut juga berisiko mengalami hiperkolesterolemia (Adhiyani, 2013).

## 2. Faktor yang Dapat Diubah

### a. Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan bentuk dari aktivitas otot yang menghasilkan kontraksi otot-otot. Pengurangan energi dan lemak juga membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah. (Adhiyani, 2013).

### b. Asupan Zat Gizi

Zat-zat gizi yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah yaitu (Adhiyani,2013) :

1. Karbohidrat
2. Protein
3. Lemak
4. Serat
5. Vitamin C

c. Status Gizi

Kelebihan energi akan disimpan oleh tubuh dalam bentuk lemak. Semakin banyak lemak yang tertimbun terutama dibagian tengah tubuh dapat meningkatkan risiko terjadinya resistensi terhadap insulin, hipertensi dan hiperkolesterolemia (Adhiyani, 2013).

d. Obat-obatan

Kadar kolesterol dalam darah dapat dipengaruhi oleh kebiasaan mengonsumsi obat-obatan. Obat-obatan tersebut dibagi menjadi dua yakni obat yang dapat memicu pembentukan kolesterol dan obat yang dapat menekan kadar kolesterol dalam darah (Adhiyani, 2013).

e) Merokok

Tingginya kadar nikotin dalam darah dapat mengakibatkan terjadinya kelainan di pembuluh darah. Kondisi ini akan semakin memperbesar kemungkinan seseorang mengalami hiperkolesterolemia (Adhiyani, 2013).

### 2.2.7 Dampak Negatif Kolesterol

Kolesterol yang berlebihan dalam tubuh berkaitan dengan kejadian aterosklerosis, yaitu pengendapan lemak dalam dinding pembuluh darah sehingga terjadi penurunan distensibilitas pembuluh darah. Hubungan kausal dengan aterosklerosis juga telah dibuktikan bahwa intervensi yang menurunkan kolesterol total dan

LDL akan menurunkan mortalitas total dari penyakit kardiovaskular secara global (Fatmah, 2010).

Menurut Garnadi (2012) tingginya kadar kolesterol dapat menimbulkan beberapa dampak akut dan kronik yaitu :

1. Aterosklerosis pada pembuluh darah di otak

Kejadian aterosklerosis pada pembuluh darah di otak dapat menyebabkan timbulnya penyakit serebrovaskular atau penyakit pembuluh darah otak seperti stroke. Stroke infark berkaitan erat dengan tingginya kadar kolesterol darah.

2. Aterosklerosis pada pembuluh jantung koroner

Adanya aterosklerosis pada pembuluh jantung dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner. Adanya sumbatan aliran darah pada pembuluh darah jantung koroner dapat mengakibatkan kurangnya oksigen pada pembuluh darah menuju jantung. Gejala ini sering disebut dengan angina pectoris dimana penderita jantung koroner mengeluh nyeri pada bagian dada.

3. Aterosklerosis pada pembuluh darah tungkai

Terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah tungkai dapat menyebabkan penyakit arteri perifer. Umumnya keadaan ini lebih sering terjadi pada pembuluh darah bagian kaki. Adanya sumbatan pada pembuluh darah bagian kaki menyebabkan berbagai keluhan seperti nyeri, kram, bahkan dapat menimbulkan komplikasi seperti gangren pada bagian kaki. Seseorang yang

mengalami penyakit arteri perifer memiliki risiko mengalami serangan jantung.

#### 4. Dampak Kolesterol Terhadap Kualitas Tidur

Dalam studi yang diterbitkan di National Library of Health durasi tidur yang kurang dapat mempengaruhi penyakit kardiovaskular. Studi ini menemukan bahwa tidur kurang dari 6 jam /malam secara signifikan mempengaruhi kadar kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C). Kesimpulannya, kurang tidur telah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular (CVD) dan penyebab kematian. Dr Michael Grandner Sleep mengatakan orang yang sering mengalami kesulitan tidur atau terlalu banyak tidur cenderung memiliki kolesterol lebih tinggi. Terjadi peningkatan hormon insulin dan stress yang memaksa liver semakin banyak mengeluarkan kolesterol ke pembuluh darah. Kualitas tidur yang buruk dan durasi tidur yang kurang diyakini dapat meningkatkan risiko terjadinya hiperkolesterolemia, hipertensi, obesitas, dan gangguan kesehatan lainnya.

### **2.3 Konsep Tidur**

#### **2.3.1 Pengertian Tidur**

Tidur adalah keadaan perilaku ritmik dan siklik yang terjadi dalam lima tahap menurut Stanley & Beare dalam Zulmi (2016). Tidur adalah keadaan saat terjadinya proses pemulihan bagi tubuh dan otak serta sangat penting terhadap pencapaian

kesehatan yang optimal (Maas, 2011). Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau hilang dan dapat dibangunkan kembali dengan stimulus dan sensori yang cukup. Tidur merupakan kondisi dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan mengalami penurunan (Mubarak, et all. 2015)

Kebutuhan tidur manusia tergantung pada tingkat perkembangan. Tabel berikut merangkum kebutuhan tidur manusia berdasarkan usia menurut Hidayat dalam Fauziah (2013).

<b>Tabel 2.2.</b> <b>Kebutuhan Tidur Manusia</b>		
Usia Kebutuhan	Tingkat perkembangan	Jumlah
0 - 1 bulan	Bayi baru lahir	14 – 18 jam/hari
1 bulan - 18 bulan	Masa Anak	12 – 14 jam/hari
18 bulan - 3 tahun	Masa Prasekolah	11 – 12 jam/hari
3 tahun - 6 tahun	Masa Sekolah	11 jam/hari
6 tahun - 12 tahun	Masa Remaja	10 jam/hari
12 tahun - 18 tahun	Masa Dewasa	8,5 jam/hari
18 tahun - 40 tahun	Masa Muda	7 –8 jam/hari
	Paruh Baya	7 jam/hari
		6 jam/hari

40 tahun - 60 tahun	Masa Dewasa Tua	
60 tahun ke atas		

**Sumber : Hidayat (2011)**

### **2.3.2 Fungsi Tidur**

Kegunaan tidur diyakini diperlukan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional dan kesehatan. Istirahat dan tidur yang cukup sangat penting bagi kesehatan dan pemulihan dari kondisi sakit. Potter berpendapat bahwa, selama tidur NREM (Non Rapid Eye Movement) bermanfaat dalam memelihara fungsi jantung dan selama tidur gelombang rendah yang dalam (NREM dalam tahap IV) tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan khusus seperti sel otak. Istirahat tidak hanya mencakup tidur, tetapi juga bersantai, perubahan dalam aktivitas, menghilangkan segala tekanan-tekanan kerja atau masalah-masalah lainnya menurut Hodgson, 1991 (di kutip dari Potter & Perry dalam Heny, 2013).

### **2.3.3 Kualitas Tidur**

Kualitas tidur adalah suatu keadaan di mana tidur yang dijalani seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran di saat terbangun. Kualitas tidur yang mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif, seperti tidur dalam dan istirahat (Khasanah, 2012).

Sebagian besar lansia beresiko tinggi mengalami gangguan tidur yang diakibatkan oleh karena faktor usia dan ditunjang oleh faktor-

faktor penyebab lainnya seperti adanya penyakit. Selama proses penuaan, terjadi perubahan fisik dan mental yang diikuti dengan perubahan pola tidur yang khas yang membedakan dari orang yang lebih muda (Hidayat, 2013).

Menurunnya kualitas tidur lansia akan berdampak buruk terhadap kesehatan, karena dapat menyebabkan kerentanan terhadap penyakit, stress konfusi, disorientasi, gangguan *mood*, kurang *fresh*, menurunnya kemampuan berkonsentrasi, kemampuan membuat keputusan (Potter & Perry, 2012).

#### **2.3.4 Kebutuhan Tidur pada Usia Lanjut**

Sebagian besar lansia berisiko tinggi mengalami gangguan tidur akibat beberapa faktor. Selama penuaan, terjadi perubahan fisik dan mental yang diikuti dengan perubahan pola tidur yang khas yang membedakan dari orang yang lebih muda. Perubahan-perubahan itu mencakup kelatenan tidur, terbangun pada dini hari, dan peningkatan jumlah tidur siang. Kurang tidur berkepanjangan dan sering terjadi dapat mengganggu kesehatan fisik maupun psikis. Kebutuhan tidur setiap orang berbeda-beda, usia lanjut membutuhkan waktu tidur 6-7 jam perhari Walaupun mereka menghabiskan lebih banyak waktu di tempat tidur, tetapi usia lanjut sering mengeluh terbangun pada malam hari, memiliki waktu tidur kurang total, mengambil lebih lama tidur, dan mengambil tidur siang lebih banyak (Hidayat, 2011).

Kecenderungan tidur siang meningkat secara progresif dengan bertambahnya usia. Peningkatan waktu siang hari yang dipakai

untuk tidur dapat terjadi karena seringnya terbangun pada malam hari. Dibanding dengan jumlah waktu yang dihabiskan ditempat tidur menurun sejam atau lebih (Perry & Potter, 2012).

### **2.3.5 Fisiologi Tidur pada Usia Lanjut**

Jumlah tidur total tidak berubah sesuai dengan penambahan usia. Akan tetapi, kualitas tidur kelihatan menjadi berubah pada kebanyakan usia lanjut. Episode tidur REM (Rem Eye Movement) cenderung memendek. Terdapat penurunan yang progresif pada tahap tidur NREM 3 dan 4. Beberapa usia lanjut tidak memiliki tahap 4 atau tidur dalam. Seorang usia lanjut yang terbangun lebih sering pada malam hari, dan membutuhkan banyak waktu untuk jatuh tidur. Tetapi pada lansia yang berhasil beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan psikologis dalam penuaan lebih mudah mempertahankan tidur REM (Rem Eye Movement) (Perry & Potter, 2012).

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur yang menghubungkan mekanisme serebral secara bergantian agar mengaktifkan dan menekan pusat otak untuk dapat tidur dan bangun. Sistem pengaktivasi retikularis mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat, termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur Hidayat dalam Fauziah, (2013).

### **2.3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tidur**

Menurut Potter dan Perry dalam Nurlia (2016) pola tidur dipengaruhi beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola tidur antara lain :

a. Penyakit

Sakit yang menyebabkan nyeri dapat menimbulkan masalah tidur. Seseorang yang sedang sakit membutuhkan waktu tidur lebih lama dari pada keadaan normal.

b. Stres

Emosional Kecemasan tentang masalah pribadi dapat mempengaruhi situasi tidur. Stres menyebabkan seseorang mencoba untuk tidur, namun selama siklus tidurnya klien sering terbangun atau terlalu banyak tidur. Stres yang berlanjut dapat mempengaruhi kebiasaan tidur yang buruk.

c. Obat-obatan

Obat tidur seringkali membawa efek samping. Dewasa muda dan dewasa tengah dapat mengalami ketergantungan obat tidur untuk mengatasi stresor gaya hidup. Obat tidur juga seringkali digunakan untuk mengontrol atau mengatasi sakit kroniknya.

d. Lingkungan

Lingkungan tempat seseorang tidur berpengaruh pada kemampuan untuk tertidur. Ventilasi yang baik memberikan kenyamanan untuk tidur tenang. Ukuran, kekerasan dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Tingkat cahaya, suhu dan suara dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur.

e. Kebiasaan

Kebiasaan sebelum tidur dapat mempengaruhi tidur seseorang. Seseorang akan mudah tertidur jika kebiasaan sebelum tidurnya sudah terpenuhi. Waktu tidur dan bangun yang teratur merupakan hal yang sangat efektif untuk meningkatkan kualitas tidur dan mensinkronisasikan irama sirkadian.

### **2.3.7 Tanda-tanda mempengaruhi Kualitas Tidur**

Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis. Di bawah ini akan dijelaskan apa saja tanda fisik dan psikologis yang dialami (Hidayat 2008).

#### **1. Tanda fisik**

Ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), terlihat tanda-tanda kelelahan.

#### **2. Tanda psikologis**

Menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

### **2.3.8 Pengukuran Kualitas Tidur**

a. Kualitas tidur

Kualitas tidur adalah skor yang diperoleh dari responden yang telah menjawab pertanyaan-pertanyaan pada *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), yang terdiri dari 7 (tujuh) komponen, yaitu kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, dan disfungsi aktifitas siang hari. Masing-masing komponen memiliki kisaran nilai 0-3 dengan 0 menunjukkan tidak adanya kesulitan tidur dan 3 menunjukkan kesulitan tidur yang berat. Skor dari ketujuh komponen tersebut di jumlahkan menjadi 1 (satu) skor global dengan kisaran nilai 0-21. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian yang dikelompokkan sebagai berikut :

Kualitas tidur baik :  $\leq 5$

Kualitas tidur buruk :  $> 5$

Skala ordinal : ordinal

b. Kualitas tidur subyektif

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomer 6 dalam PSQI, yang berbunyi : “Selama sebulan terakhir, bagaimana anda menilai kualitas tidur Anda secara keseluruhan?” kriteria penilaian di sesuaikan dengan pilihan jawaban responden sebagai berikut :

Sangat baik : 0

Cukup baik : 1

Cukup kurang : 2

Sangat buruk : 3

c. Latensi tidur

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomer 2 dalam PSQI, yang berbunyi :”Selama sebulan terakhir, berapa lama (dalam menit) biasanya waktu yang anda perlukan untuk dapat jatuh tertidur setiap malam?” dan pertanyaan nomer 5a, yang berbunyi :”Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengalami kesulitan tidur karena anda tidak dapat tertidur dalam waktu 30 menit setelah pergi ke tempat tidur?” masing-masing pertanyaan tersebut memiliki skor 0-3, yang kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh skor latensi tidur. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

Skor latensi tidur 0 : 0

Skor latensi tidur 1-2 : 1

Skor latensi tidur 3-4 : 2

Skor latensi tidur 5-6 : 3

Skala : ordinal

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomer 4 dalam PSQI, yang berbunyi : “selama sebulan terakhir, berapa jam anda benar-benar tidur di malam hari?”

Jawaban responden dikelompokkan dalam 4 kategori dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

Durasi tidur >7 jam : 0

Durasi tidur 6-7 jam : 1

Durasi tidur 5-6 jam : 2

Durasi tidur < 5 jam : 3

Skala : Ordinal

d. Efisiensi tidur sehari-hari

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 1,3 dan 4 dalam PSQI mengenai jam tidur malam dan bangun pagi serta durasi tidur. Jawaban responden kemudian dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Durasi tidur (\#4)}}{\text{Jam bangun pagi (\#3) - jam tidur malam (\#1)}} \times 100\%$$

Hasil dari perhitungan dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

Efisiensi tidur >85% : 0

Efisiensi tidur 75-84% : 1

Efisiensi tidur 65-74% : 2

Efisiensi tidur <65% : 3

Skala : ordinal

e. Gangguan tidur

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 5b-5j dalam PSQI, yang terdiri dari hal-

hal yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Tiap item memiliki 0-3, dengan 0 berarti tidak pernah sama sekali dan 3 berarti sangat sering dalam sebulan. Skor kemudian dijumlahkan sehingga dapat diperoleh skor gangguan tidur. Jumlah skor tersebut dikelompokkan sesuai kriteria sebagai berikut

Skor gangguan tidur 0 : 0

Skor gangguan tidur 1-9 : 1

Skor gangguan tidur 10-18 : 2

Skor gangguan tidur 19-27 : 3

Skala : Ordinal

f. Penggunaan obat tidur

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 7 dalam PSQI, yang berbunyi : “ selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengkonsumsi obat-obatan (dengan atau tanpa resep dokter) untuk membantu anda tidur?” kriteria penilaian disesuaikan dengan pilihan

jawaban responden sebagai berikut :

Tidak pernah sama sekali : 0

Kurang dari sekali dalam seminggu : 1

Satu atau dua kali seminggu : 2

Tiga kali dalam seminggu : 3

Skala : Ordinal

g. Disfungsi aktivitas siang hari

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 8 dalam PSQI, yang berbunyi: “selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengalami kesulitan untuk tetap terjaga ketika sedang mengemudi, makan, atau melakukan aktivitas social?” dan pertanyaan nomor 9, yang berbunyi: “selama sebulan terakhir, seberapa besar menjadi masalah bagi anda untuk menjaga antusiasme yang cukup dalam menyelesaikan sesuatu?” setiap pertanyaan memiliki skor 0-3, yang kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh skor disfungsi aktivitas setiap hari. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor disfungsi aktivitas siang hari 0	: 0
Skor disfungsi aktivitas siang hari 1-2	: 1
Skor disfungsi aktivitas siang hari 3-4	: 2
Skor disfungsi aktivitas siang hari 5-6	: 3

Skala: Ordinal

h. Kesimpulan Pengukuran Kualitas Tidur

Data kualitas tidur dapat diukur dengan menggunakan Pittsburgh sleep quality index (PSQI). Kuesioner PSQI terdiri dari 9 pertanyaan. Skala pengukuran menggunakan rating scale yaitu skor 0-3. Hasil dalam pengukuran keseluruhan adalah 0-21 yang diperoleh dari 7

komponen penilaian diantaranya kualitas tidur secara subyektif (subjective sleep quality), waktu yang diperlukan untuk memulai tidur (sleep latency), lamanya waktu tidur (sleep duration), efisiensi tidur (habitual sleep efficiency), gangguan tidur yang sering dialami pada malam hari (sleep disturbance), penggunaan obat untuk membantu tidur (using medication), dan gangguan tidur yang sering dialami pada siang hari (daytime disfunction). Semakin tinggi skor nilai maka akan semakin buruk kualitas tidurnya. Seseorang dikatakan memiliki kualitas tidur

Baik = skor nilai 1-5

Ringan = skor nilai 6-7

Sedang = skor nilai 8-14

Buruk = skor nilai 15-21.

Skor dari ketujuh komponen tersebut dijumlahkan menjadi 1 (satu) skor global dengan kisaran nilai 0-21.

Skor global  $<5$  menunjukkan kualitas tidur baik dan skor  $>5$  dianggap memiliki kualitas tidur yang buruk. (

Agustin, 2012).

### **2.3.9 Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia**

Hubungan Antara Usia Dengan Kadar Kolesterol. Beberapa yang mempengaruhi kadar kolesterol adalah usia dan jenis kelamin. Usia juga merupakan faktor resiko yang sangat signifikan terhadap peningkatan kadar kolesterol dalam darah (Wongkar, 2013), bahwa pada usia yang semakin tua

kadar kolesterol total relatif lebih tinggi daripada kadar kolesterol total pada usia muda. Semakin tua usia, aktivitas reseptor LDL akan semakin berkurang, reseptor ini berfungsi sebagai pengatur keseimbangan peredaran kolesterol darah dan banyak terdapat di hati. Semakin tua seseorang maka akan semakin rawan terkena kolesterol tinggi karena cenderung tidak aktif dalam bergerak seperti pada saat remaja dan anak-anak (Mumpuni dan Wulandari, 2011). Kenaikan kadar kolesterol seseorang biasanya dikaitkan dengan makanan dan minuman yang dikonsumsi. Namun, sebuah penelitian terbaru menunjukkan dugaan korelasi antara kualitas tidur dengan meningkatnya kolesterol jahat (LDL). Usia merupakan salah satu faktor penentu lamanya tidur yang dibutuhkan seseorang. Semakin tua usia, maka semakin sedikit pula lama tidur yang dibutuhkan. Perubahan otak akibat proses penuaan menghasilkan eksitasi dan inhibisi dalam sistem syaraf. Bagian korteks otak dapat berperan sebagai inhibitor pada sistem terjaga dan fungsi inhibisi ini menurun seiring dengan penambahan usia. Korteks frontal juga mempengaruhi alat regulasi tidur (Bliwise dalam Maas, 2011).

Perubahan pola tidur dapat menjadi bagian dari proses penuaan normal. Namun banyak gangguan ini terkait dengan patologis yang tidak dianggap normal dari penuaan. Diharapkan dengan memperbaiki kualitas tidur maka akan meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan pada lansia. Masalah kesehatan saat ini banyak diakibatkan karena perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik, faktor stress dan juga faktor usia. Salah satu penyakit yang diakibatkan karena pola makan dan faktor usia adalah kolesterol. Dampak yang muncul akibat buruknya kualitas tidur yaitu lansia tidak mampu mengembalikan kondisi fisiknya dengan baik, sehingga menimbulkan

rasa lemas, sakit kepala, mengantuk, dan kelelahan. Proses penuaan membuat lansia mudah mengalami gangguan tidur, selain mengakibatkan perubahan normal pada pola tidur dan istirahat lansia (Maas,2011). Keluhan – keluhan seputar masalah tidur merupakan masalah umum yang terjadi di masyarakat luas, khususnya pada lansia. Dalam sebuah penelitian yang diterbitkan oleh Sleep, para peneliti menemukan bahwa terlalu banyak dan terlalu sedikit jam tidur berdampak negatif pada tingkat lipid.



2.4 Tabel Tabulasi Sintesis Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia

No	Penulis	Tahun	Volume , Angka	Judul	Metode (Desain ,Sampel,Variabel, Instrument,Analisis)	Hasil	Sumber
1.	Zuraida1, Aditya Candra2, Abdul Wahab2	2021	Volume 5 No.1	Hubungan kadar kolesterol total dan hipertensi pada orang yang melakukan olahraga senam jantung di kecamatan Glumpang Tiga	<b>D:</b> Croos sectional Study(studi potong lintang) <b>S:</b> Total jumlah sampel dalam penelitian ini sampel 55 orang yang terdiri dari 28 orang responden kolesterol dan 27 orang responden hipertensi <b>V:</b> variabel independen kadar kolesterol dan variabel dependen hipertensi <b>I:</b> Instrumen Pengambilan data dari data primer dan sekunder dengan teknik pengumpulan data responden melalui aplikasi google form. <b>A:</b> uji chi square test	Hasil penelitian yaitu tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan usia terhadap kadar kolesterol total dengan p-value masing-masing yaitu P=0,361 dan P=0,110 serta tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan usia terhadap hipertensi dengan p-value masing-masing yaitu P=0,785 dan P=0,321. Terdapat hubungan antara olahraga dengan kadar kolesterol	<i>Google scholar</i>

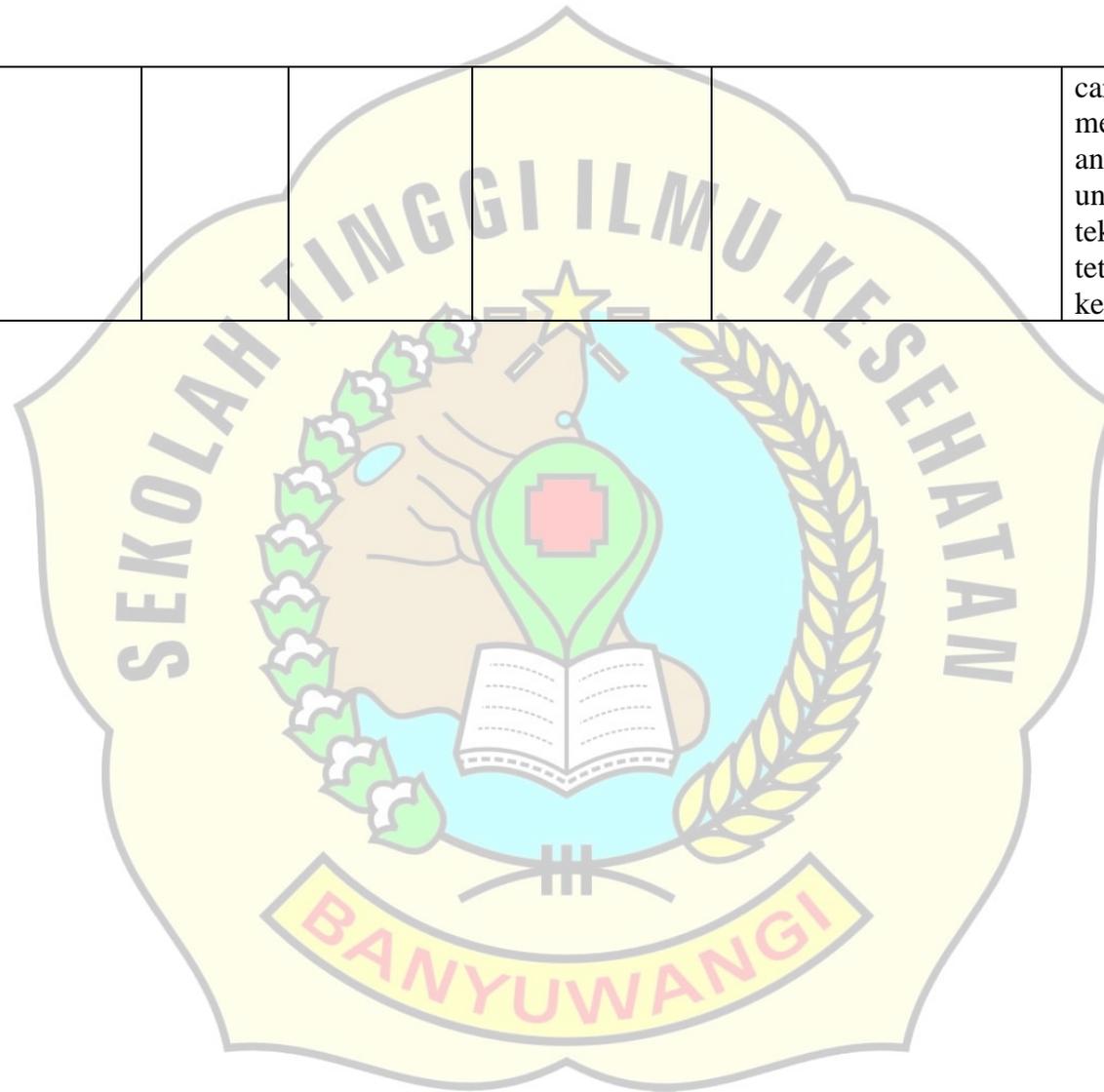
						total dan hipertensi dengan $P < 0,05$ .	
2.	Saefullah Hasyim dan Herliana Bakri	2018	Volume 9 No 1,	Hubungan Berat Badan Dengan Kadar Kolesterol Darah Total Pada Lansia Di Puskesmas Sekupang Kota Batam	<p><b>D:</b> Cross sectional.</p> <p><b>S:</b> lansia yang berkunjung ke Puskesmas Sekupang Batam Tahun 2015 berjumlah 32 responden.</p> <p><b>V:</b> variabel independen dan dependen yaitu berat badan dan kadar kolesterol darah total</p> <p><b>I:</b> alat untuk mengukur kadar kolesterol dan lembar observasi</p> <p><b>A:</b> Uji chi square</p>	<p>Berdasarkan tes hasil menunjukkan bahwa chi-square p value 0,002 (dimana <math>&lt; 0,05</math>) yang berarti <math>H_0</math> ditolak. Sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol total 200mg/dl yang artinya berat badan tidak normal karena faktor pada orang tua, setelah mengurangi berat badan, kurang dari setengah lansia memiliki kadar kolesterol total darah dalam batas normal yaitu <math>&lt; 200\text{mg/dl}</math>. jadi dapat disimpulkan bahwa ada</p>	<i>Google scholar</i>

						hubungan antara berat badan dengan jumlah darah kadar kolesterol pada lansia.	
3.	Hafiez Amanda	2017	Volume 2, Nomor 3,	Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kekambuhan Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang	<p><b>D:</b> Desain korelatif</p> <p><b>S :</b> sebanyak 106 lansia dengan penentuan sampel penelitian menggunakan purposive sampling yang berarti pengambilan sampel sesuai kriteria sebanyak 30 sampel</p> <p><b>V:</b> Variabel dependent pada penelitian ini adalah kualitas tidur dan variabel independent kekambuhan hipertensi.</p> <p><b>I :</b>lembar kuisisioner</p> <p><b>A:</b> uji spearman rank</p>	<p>Hasil penelitian membuktikan lebih dari separuh (60,0%) lansia mengalami kualitas tidur buruk dan lebih dari separuh (56,7%) lansia mengalami tingkat kekambuhan hipertensi dengan komplikasi, sedangkan hasil korelasi spearman rank didapatkan p-value = (0,000) &lt;(0,050) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tingkat kekambuhan</p>	<i>Google scholar</i>

						hipertensi pada lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.	
4.	Sri Hindriyastuti	2018	Vol.6, no. 2	Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Lansia Di RW 1 Desa Sambung Kabupaten Kudus	<p><b>D:</b> Deskriptif korelasi dengan rancangan cross sectional.</p> <p><b>S:</b> Lansia di Posyandu Melati RW 1 Desa Sambung Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus sebanyak 66 orang.</p> <p><b>V:</b> variabel independen penelitian ini adalah tingkat stress dan variabel dependen kualitas tidur lansia</p> <p><b>I:</b> Kusioner kualitas tidur</p> <p><b>A:</b> uji chi square</p>	<p>Hasil penelitian Tingkat stres responden sebagian besar adalah stres ringan sebanyak 38 (57,6%), kualitas tidur responden sebagian besar adalah terjadi gangguan tidur sebanyak 40 (60,6%) responden, ada hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur pada lansia dengan p-value 0,000 (<math>p &lt; 0,05</math>) Ada hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur pada lansia di Posyandu</p>	<i>Google Scholar</i>

						Melati Desa Sambung Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.	
5.	Rusdiana, Rusdiana <sup>1</sup> , Maria, Insana <sup>2</sup> , Al Azhar, Hafiz	2019	Vol.4, No.2	Hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi I Di wilayah kerja puskesmas guntung payung	<p><b>D:</b> Croos sectional</p> <p><b>S:</b> Total jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 79 orang</p> <p><b>V:</b> variabel independen adalah kualitas tidur dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah peningkatan tekanan darah pada penderita Hipertensi</p> <p><b>I:</b> Instrumen penelitian menggunakan kuesioner sebanyak 20 pertanyaan.</p> <p><b>A:</b> uji chi square</p>	<p>Hasil penelitian ini Ada hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Guntung Payung Tahun 2019 dengan nilai p-value=0,000 (<math>\alpha &lt; 0,005</math>). Hasil penelitian ini merekomendasikan agar penderita hipertensi meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan hipertensi dengan</p>	<i>Google Shcolar</i>

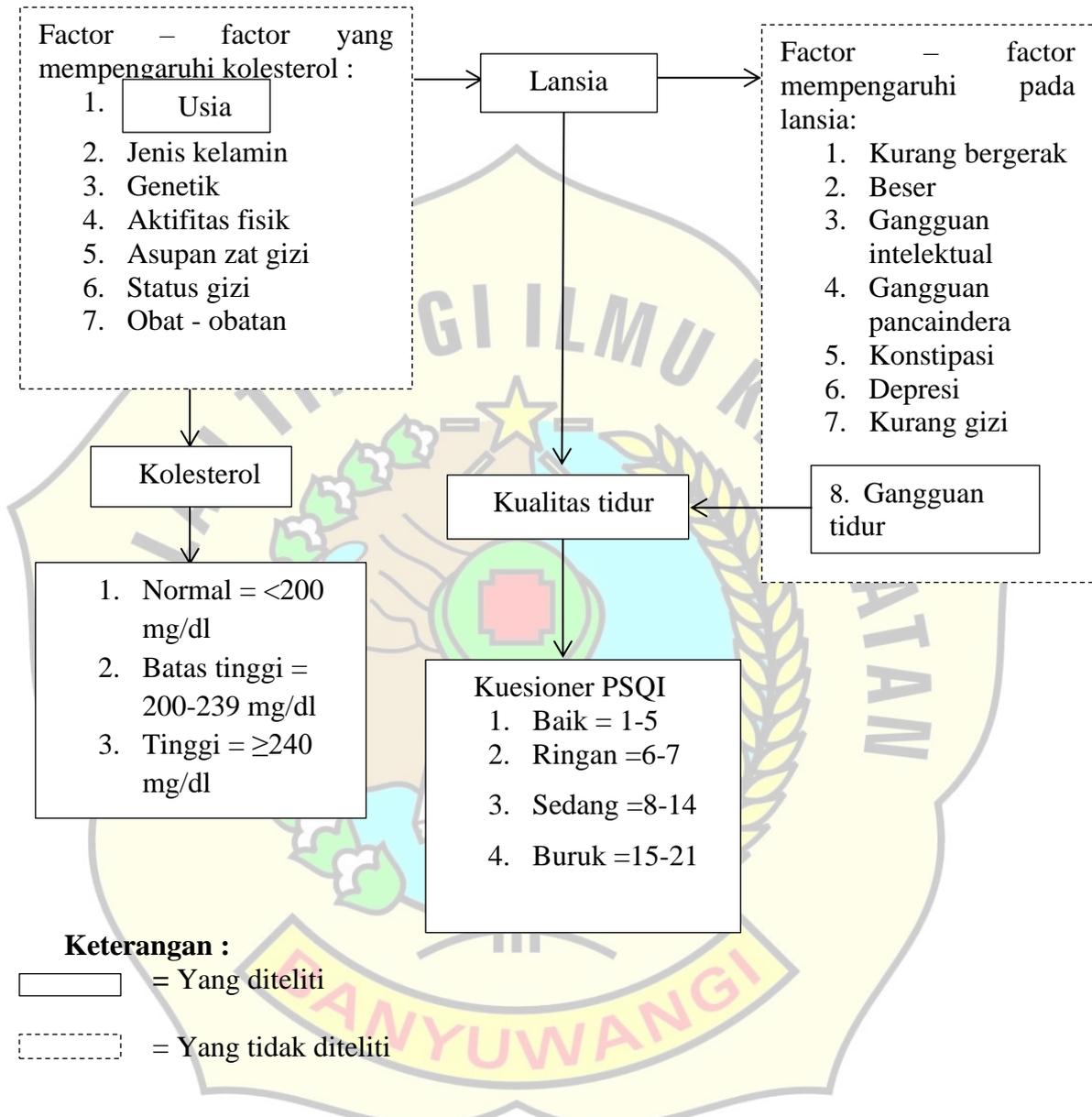
						<p>cara mengoptimalkan kualitas tidur untuk menjaga tekanan darah tetap dalam keadaan normal.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--



## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konseptual



Bagan 3.1 Kerangka Konseptual : Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara penelitian patokan duga, atau dalil yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmojo, 2010).

Ha : Ada hubungan hiperkolesterolemia dengan kualitas tidur pada lansia di wilayah kerja puskesmas klatak tahun 2022.



## BAB 4

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 4.1 Desain dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penutupan peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam,2016).

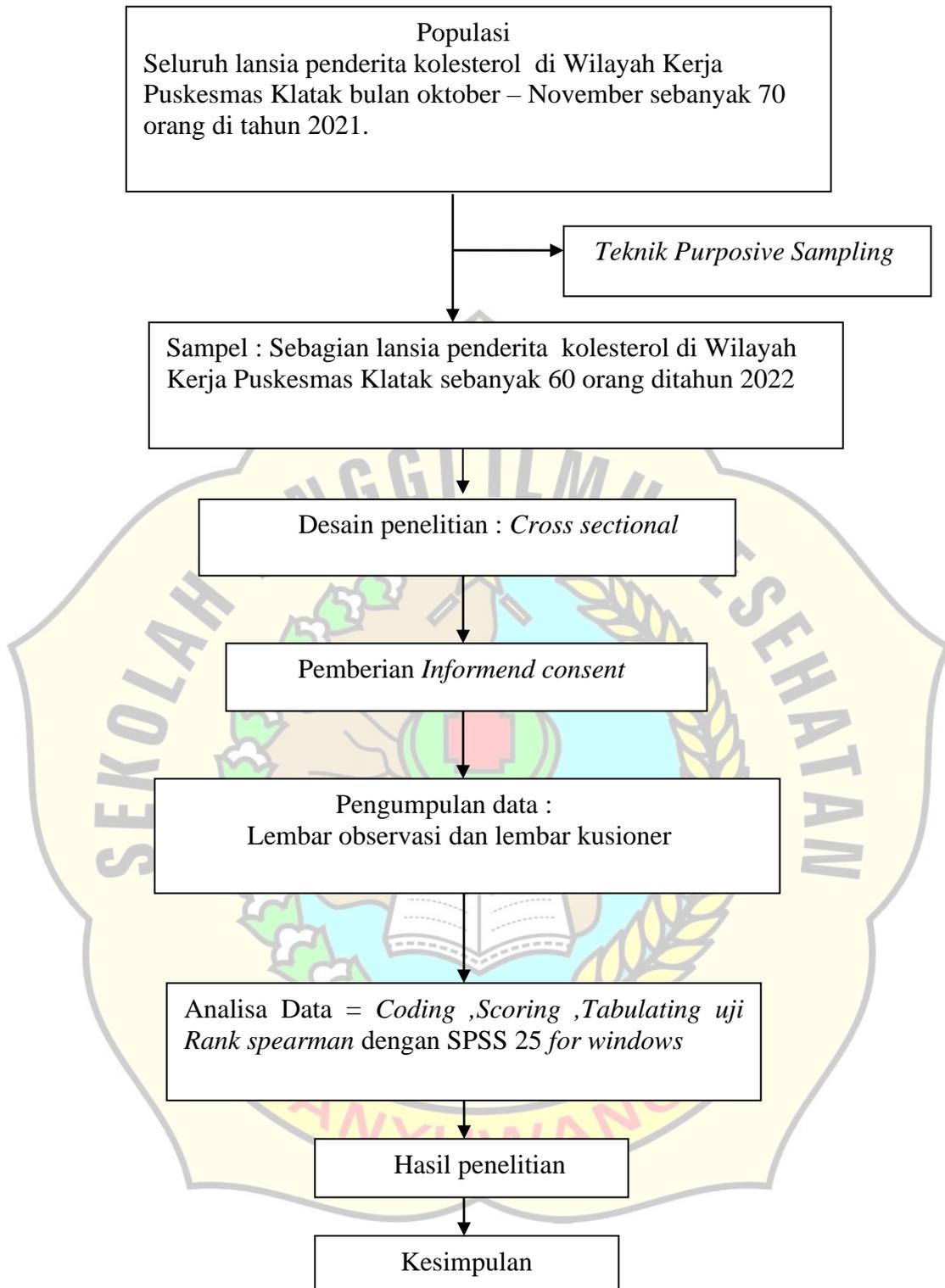
Penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah “*Korelasional*” yaitu penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel. Penelitian dapat mencari,menjelaskan suatu hubungan ,memperkirakan menguji berdasarkan teori yang ada (Notoadmojo,2016).

Penelitian ini menggunakan desain “*cross sectional*” yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada saat itu (Nursalam,2016)

#### 4.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan langkah – langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang akan ditulis dalam bentuk kerangka atau alur penelitian.Terutama variabel yang akan digunakan dalam penelitian (Nursalam,2016).

Kerangka kerja penelitian selengkapnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Bagan 4.1 : Kerangka Kerja Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022.

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

#### **4.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya ,populasi tidak terbatas pada orang orang tetapi juga benda – benda alam lainnya (Sugiyono,2011). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia penderita kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak sebanyak 70 responden.

#### **4.3.2 Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam,2016).

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak sebanyak 60 responden. Adapun pertimbangan yang dibuat oleh peneliti terangkum dalam kriteria sampel dibawah ini :

1. Kriteria inklusi

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

Dimana kriteria inklusi untuk lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak sebagai berikut :

1. Lansia yang menderita hiperkolesterolemia
2. Lansia yang bersedia jadi responden
3. Lansia yang bisa membaca dan menulis

## 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek atau sampel yang tidak memenuhi kriteria inklusi atau tidak layak diteliti untuk menjadi sampel (Nursalam, 2016). Dimana kriteria eksklusi untuk lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak sebagai berikut :

1. Lansia yang tidak kooperatif
2. Lansia yang tidak hadir dalam pemeriksaan

### 4.3.3 Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian adalah seluruh karakteristik sampel yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar ,dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi ,missal keterbatasan tenaga dan waktu ,maka peneliti akan mengambil sampel dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu ,kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul – betul representative (Sugiyono,2011). Agar hasil dapat dianalisa dengan uji statistic untuk penelitian kuantitatif ,jumlah minimal 30 sampel (Nursalam,2016). Besar sampel dalam penelitian ini direncanakan sebanyak 60 responden lansia penderita kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak.

Dengan menggunakan rumus :

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

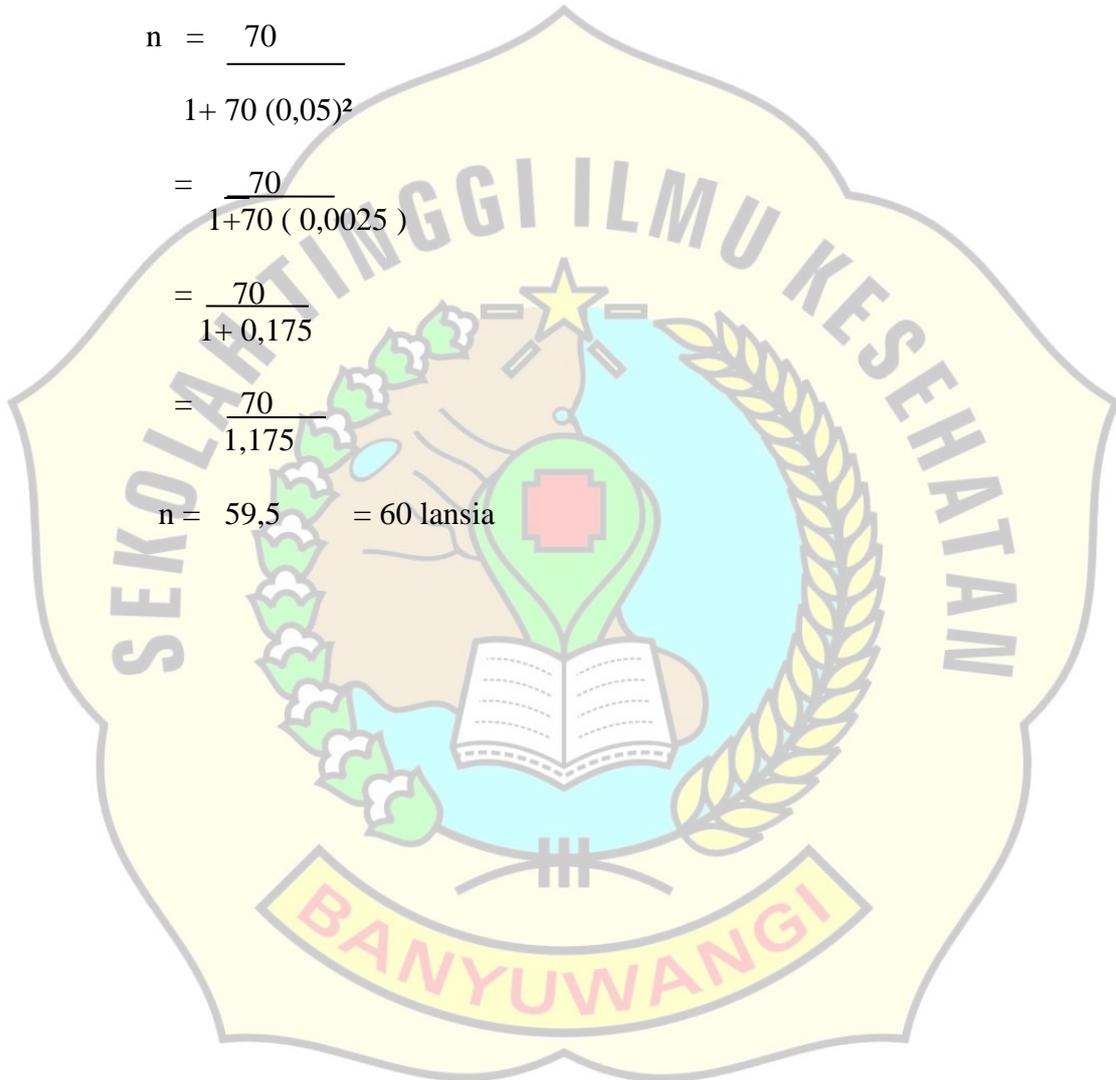
Keterangan : n = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$d$  = tingkat kesalahan yang dipilih ( 0,05 )

dengan asumsi jumlah lansia penderita kolesterol yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak pada Tahun 2022 yaitu 60 orang maka besar sampel adalah :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{70}{1 + 70 (0,05)^2} \\
 &= \frac{70}{1 + 70 (0,0025)} \\
 &= \frac{70}{1 + 0,175} \\
 &= \frac{70}{1,175} \\
 n &= 59,5 = 60 \text{ lansia}
 \end{aligned}$$



#### 4.3.4 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam,2016). Teknik sampling merupakan cara – cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel ,agar memperoleh sampel yang benar – benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam,2016).

Pengambilan sampling dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian) (Nursalam,2016 ).

#### 4.4. Identifikasi Variabel

Variabel merupakan perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain –lain).Dalam riset variabel dikarakteristikan sebagai derajat ,jumlah dan perbedaan. Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai sesuatu fasilitas untuk pengukuran atau alat manipulasi suatu penelitian (Nursalam,2016). Variabel dalam penelitian ini adalah :

##### 4.4.1 Variabel bebas ( *Independen variabel* )

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiono,2014).

Variabel bebasnya dalam penelitian ini dalah Hiperkolesterolemia.

#### 4.4.2 Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel terikat merupakan factor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan dari variabel bebas (Nursalam,2016). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kualitas Tidur.

#### 4.5 Definisi operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati dalam melakukan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena dengan menggunakan parameter yang jelas ( Aziz Alimul H ,2013 ).

Tabel 4.1 Definisi Operasional variabel independen dan dependen

Variabel	Definisi Operasional	Indicator	Alat Ukur	Skala Data	Skor
Variabel independen HiperKolesterolemia.	Kadar Kolesterol adalah lemak yang diperlukan oleh tubuh.	Kadar Kolesterol Total	Kolesterol Meter GCU(Glukosa Colesterol Urid) dan lembar observasi	Rasio (Ordinal)	1.Normal= < 200mg/dl 2.Batas Tinggi = 200 - 239mg/dl 3.Tinggi= ≥240mg/dl
Variabel dependent Kualitas Tidur	Suatu keadaan dimana lansia tidak dapat memnuhi kebutuhan tidur secara efektif.	1.Latensi tidur 2.Efisiensi tidur 3. Gangguan ketika tidur malam 4.Menggunakan obat – obatan 5.Disfungsi aktifitas di siang hari.	Kusioner PSQI	Ordinal	1.Baik = 1-5 2.Ringan= 6-7 3.Sedang = 8-14 4.Buruk = 15-21

## 4.6 Pengumpulan Data Dan Analisa Data

### 4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data sesuai dengan macam dan tujuan penelitian (Nursalam,2016). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan alat kolesterol meter (GCU) , lembar observasi dan lembar kusioner kualitas tidur menggunakan PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index* ).

#### 1. Instrument Hiperkolesterolemia

Alat mengukur kadar kolesterol GCU (Glukosa Colesterol Urid) dan menggunakan lembar observasi

Kadar kolesterol total :

1. Normal = <200 mg/dl
2. Batas Tinggi = 200 -239mg/dl
3. Tinggi =  $\geq 240$ mg/dl

Lembar observasi adalah lembar kerja yang berfungsi untuk mengobservasi dan mencatat nilai / hasil pengukuran kadar kolesterol tersebut.

#### 2. Instrument Kualitas Tidur PQSI (*Pittsburgh Sleep Quality Index* ).

PQSI (*Pittsburgh Sleep Quality Index* ) adalah kusioner kualitas tidur baik dan buruk yang mencakup 7 komponen ,yang kualitas tidur subyektif ,latensi tidur,durasi tidur, efisiensi tidur ,gangguan tidur ,penggunaan obat tidur ,dan disfungsi aktifitas di siang hari . Jawaban dari masing – masing soal memiliki skor 0-3 (

skala likert ) dan setiap jenis pertanyaan memiliki cara perhitungan yang berbeda – beda. Seseorang dikatakan memiliki kualitas tidur baik apabila skor nilai 1-5, ringan 6-7, sedang 8-14 dan kualitas tidur buruk jika skor nilai mencapai 15-21. Skor dari ketujuh komponen tersebut dijumlahkan menjadi 1 ( satu ) skor global dengan kisaran nilai 0-21. Skor global <5 menunjukkan kualitas tidur baik dan skor >5 dianggap memiliki kualitas tidur yang buruk ( Agustin,2012).

#### **4.6.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

- a. Waktu : Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November – Maret 2022.
- b. Tempat : Penelitian ini dilakukan Di Pelayanan Puskesmas Klatak.

#### **4.6.3 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah pendekatan pada objek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam,2016).

Dalam proses pengumpulan data ,peneliti akan melakukan hal – hal sebagai berikut :

- a. Menjelaskan secara singkat maksud dan tujuan penelitian kepada responden
- b. Peneliti memberikan angket atau kusioner untuk diisi oleh responden
- c. Kemudian data ditabulasi dan dianalisa.

## 4.7 Cara Analisa Data

Sebelum melakukan analisa data ,secara berurutan data yang berhasil dikumpulkan akan mengalami proses editing yaitu :

### 4.7.1 Coding

Coding adalah pemberian kode pada data dimaksudkan untuk menterjemahkan data ke dalam kode – kode yang biasanya dalam bentuk angka (Nursalam,2013).

Coding Hiperkolesterolemia :

1. Normal : 1
2. Batas Tinggi : 2
3. Tinggi : 3

Coding kualitas tidur :

1. Baik : 1
2. Ringan : 2
3. Sedang : 3
4. Buruk : 4

### 4.7.2 Scoring

Data yang dapat diberi skor sesuai dengan skala nilai yang menunjukkan:

Scoring Hiperkolesterolemia

1. Normal : <200 mg/dl
2. Batas Tinggi : 200 -239mg/dl
3. Tinggi :  $\geq$ 240mg/dl

Scoring Kualitas Tidur PSQI :

1. Baik : 1-5
2. Ringan : 6-7
3. Sedang : 8-14
4. Buruk : 15-21

#### **4.7.3 Tabulating**

Tabulasi merupakan penyajian data dalam bentuk tabel 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, 2016).

#### **4.7.4 Analisa Univariat**

Analisa data secara univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing – masing variabel independen dan dependen. Data – data yang disajikan meliputi frekuensi, proporsi, dan rasio, ukuran – ukuran kecenderungan pusat (mean, median, modus) maupun ukuran – ukuran variasi (sampingan baku, varians, rentang, dan kuartil). Tabel frekuensi terdiri dari kolom – kolom yang memuat frekuensi dan presentase untuk setiap kategori (Nursalam, 2016).

#### **4.7.5 Analisa Bivariat**

Analisis bivariat mendeskripsikan masing – masing factor dilakukan dengan *uji Rank Spearman* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dua variabel kategorik. Untuk mengetahui kekuatan atau besarnya hubungan dua variabel tersebut. Hal ini biasanya digunakan

dalam bidang kesehatan masyarakat untuk jenis penelitian *cross sectional* (Hastono,2014 ).

Untuk menjamin pendekatan yang memadai saat melakukan *uji Rank Spearman* maka harus diperhatikan bahwa frekuensi harapan tidak boleh terlalu kecil ,dimana nilai harapan tidak boleh kurang dari 5% (0,05).

Data yang diperoleh diolah dengan tabulasi data sesuai dengan tujuan penelitian khususnya data umum ,kemudian dianalisa dengan statistic menggunakan *uji Rank Spearman* ,dengan memasukkan data yang diperoleh menggunakan fasilitas computer dengan menggunakan system atau program SPSS 25 for windows dengan menetapkan derajat kesalahan 5% (0,05).

Uji rank spearman dengan menggunakan SPSS 25 for windows , dengan kaidah pengujian sebagai berikut:

1.  $H_0$  ditolak : Bila nilai  $p < 0,05$  artinya Ada Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur pada Lansia di wilayah Kerja Puskesmas Klatak tahun 2022
2.  $H_a$  ditolak : Bila nilai  $p > 0,05$  artinya tidak Ada Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022

(Sugiyono,2011).

## **4.8 Masalah Etika**

### **4.8.1 Informed Consent ( Persetujuan )**

Informed consent adalah informasi yang harus diberikan pada subyek secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan dan mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden (Nursalam,2016).

1. Sebelum melakukan Penelitian telah mendapat izin dari responden.
2. Bila bersedia menjadi responden penelitian harus ada bukti persetujuan yaitu dengan tanda tangan.
3. Bila responden tidak bersedia menjadi subyek penelitian,peneliti tidak boleh memaksa.

### **4.8.2 Anonimity ( Tanpa Nama)**

Subyek tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar penumpulan data cukup menulis nomor atau kode saja untuk menjamin kerahasiaan identitasnya. Apabila sifat peneliti memang menuntut untuk mengetahui identitas sebjek ,ia harus memperoleh persetujuan terlebih dahulu serta mengambil langkah – langkah dalam menjaga kerahasiaan dan melindungi jawaban tersebut (Nursalam,2016).

### **4.8.3 Confidentialy ( Kerahasiaan )**

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari subyek akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Pengujian data dari hasil penelitian hanya ditampilkan dalam forum akademik (Nursalam,2016).

#### 4.8.4 Justice ( Keadilan )

Justice adalah suatu bentuk terapi adil terhadap orang lain yang menjunjung tinggi prinsip moral , legal dan kemanusiaan , prinsip keadilan juga diterapkan pada Pancasila Negara Indonesia pada sila ke-5 yakni keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Dengan ini menunjukkan bahwa prinsip keadilan merupakan suatu bentuk prinsip yang dapat menyeimbangkan dunia (Abrori,2016).

#### 4.8.5 Non Malefiency ( Tidak Merugikan )

Non Malefiency adalah sebuah prinsip yang mempunyai arti bahwa setiap tindakan yang dilakukan pada seseorang tidak menyebabkan kerugian secara fisik maupun mental (Abrori,2016).

#### 4.8.6 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 semakin meningkat.
2. Ada beberapa responden penderita hiperkolesterolemia yang seharusnya menjadi responden penelitian , pada saat pemeriksaan kadar kolesterol pada kategori tinggi dan ada beberapa responden yang sudah tidak aktif kontrol rutin ke Puskesmas klatak sehingga peneliti harus melakukan pemilihan responden secara acak.