

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Tidur**

##### **2.1.1 Definisi Tidur**

Tidur merupakan kata yang berasal dari bahasa Latin *Somnus* yang berarti alami periode pemulihan, keadaan fisiologis dari istirahat untuk tubuh dan pikiran. Tidur merupakan kondisi dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan mengalami penurunan (Mubarak, et al. 2015). Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli, peneliti menyimpulkan bahwa kualitas tidur merupakan suatu keadaan di mana saat seseorang terbangun dari tidurnya dapat merasakan suatu kebugaran kesegaran, dan kepuasan terhadap tidur tanpa seseorang meminum obat apapun untuk mendapatkannya. Sehingga apabila seseorang sudah terpenuhi kualitas tidurnya, maka tidak akan muncul perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk.

Pola tidur adalah bentuk yang bervariasi dari suatu keadaan dimana sistem fisiologis manusia mengistirahatkan tubuhnya dalam waktu tertentu untuk memulihkan dan memperbaiki sistem tubuh manusia melakukan kegiatan sehari-hari yang bisa dibangun dengan bantuan stimulus sensorik, audio maupun stimulus lainnya, Tidur merupakan

proses yang dibutuhkan seseorang agar otak berfungsi dengan baik Lansia membutuhkan waktu tidur 7,5 hingga 8 jam perhari (Savira & Suharsono, 2013).

Seperti yang dikemukakan oleh (A. Prayitno, 2018) Tidur adalah kondisi organisme yang sedang istirahat secara reguler berulang dan reversibel dalam keadaan mana ambang rangsang terhadap rangsangan dari luar lebih tinggi jika dibandingkan dengan keadaan jaga. *Diagnostic And Statistical Manual of Mental Disorders* edisi ke empat (DSM-IV) (8) mengklasifikasikan gangguan tidur berdasarkan kriteria diagnostik klinik dan perkiraan etiologi. Tiga kategori utama gangguan tidur dalam DSM-IV adalah gangguan tidur primer, gangguan tidur yang berhubungan dengan gangguan tidur mental lain, dan gangguan tidur lain, khususnya gangguan tidur akibat kondisi medis umum atau yang disebabkan oleh zat. Bertambahnya usia dapat terjadi penurunan dari periode tidur. Kelompok usia lanjut cenderung lebih mudah bangun dari tidurnya. Kebutuhan tidur akan berkurang dengan berlanjutnya usia. Pada usia 12 tahun kebutuhan untuk tidur adalah sembilan jam, berkurang menjadi delapan jam pada usia 20 tahun, tujuh jam pada usia 40 tahun, enam setengah jam pada usia 60 tahun, dan enam jam pada usia 80 tahun. Gangguan tidur biasanya muncul dalam bentuk kesulitan untuk tidur, sering terbangun atau bangun terlalu awal. Banyak gangguan tidur yang dialami oleh lansia namun, saat ini orang-orang beranggapan bahwa hanya insomnia semata yang menjadi gangguan tidur. Padahal masih banyak gangguan tidur lain

yang perlu diketahui, seperti *narkolepsi*, *sleep apnea*, *restless legs syndrome* (RLS), *parasomnia*, dan REM behavior disorder (RBD).

### 2.1.2 Fisiologis Tidur

Fisiologis tidur merupakan pengaturan aktivitas tidur dengan adanya mekanisme serebral secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Tidur diatur oleh tiga proses, yaitu: mekanisme homeostasis, irama sirkadian, dan irama ultradian (Atmadja W 2010).

#### 1. Mekanisme Homeostatis

Salah satu aktivitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktifan retikularis yang merupakan sistem yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur. Pusat pengaturan aktivitas kewaspadaan dan tidur terletak dalam mesensefalon dan bagian atas pons. Selain itu, *reticular activating system* (RAS) dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri, dan perabaan serta dapat menerima rangsangan atau stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepinefrin (Atmadja W 2010 Hidayat & Musrifatul, 2015 Le Bon, 2020).

#### 2. Irama Sirkadian

Irama sirkadian atau irama diurnal merupakan pola bioritme yang berulang selama rentang waktu 24 jam. Fluktuasi dan perkiraan suhu tubuh, denyut jantung, tekanan darah, sekresi, hormone, kemampuan

sensori, dan suasana hati tergantung pada pemeliharaan siklus sirkadian 24 jam. Pola tidur bangun dapat menyebabkan adanya pelepasan hormon tertentu. Melatonin, disintesis di kelenjar pineal saat waktu gelap, saat siang hari pineal tidak efektif tetapi jika matahari sudah tenggelam dan hari mulai gelap, pineal mulai memproduksi melatonin yang akan dilepas ke dalam darah.

## 2. Irama Ultradian

Irama ultradian merupakan kejadian berulang pada jam biologis yang kurang dari 24 jam. Siklus ultradian pada tahap tidur terdapat dua tahapan, yaitu: *rapid eye movement* (REM) dan *non rapid eye movement* (NREM) (Le Bon, 2020).

### 2.1.3 Fungsi Tidur

Menurut Pandangan (Wulandari, 2012) Fungsi tidur tetap belum jelas Namun, tidur dapat berfungsi dalam pemeliharaan fungsi jantung terlihat pada denyut turun 10 hingga 20 kali setiap menit. Selain itu, selama tidur, tubuh melepaskan hormon pertumbuhan untuk memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan khusus seperti sel otak. Otak akan menyaring informasi yang telah terekam selama sehari dan otak mendapatkan asupan oksigen serta aliran darah serebral dengan optimal sehingga selama tidur terjadi penyimpanan memori dan pemulihan kognitif. Hal tersebut dapat membuat tubuh menyimpan lebih banyak energi saat tidur. Bila individu kehilangan tidur selama waktu tertentu dapat menyebabkan perubahan fungsi tubuh, baik kemampuan motorik, memori dan keseimbangan. Jadi, tidur dapat membantu perkembangan

perilaku individu karena individu yang mengalami masalah pada tahap REM akan merasa bingung dan curiga.

Fungsi dan tujuan tidur secara jelas belum diketahui, akan tetapi diyakini bahwa tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, kesehatan, mengurangi stres pada paru, kardiovaskuler, endokrin dan lain-lain. Secara umum ada dua efek dari fisiologi tidur : pertama, efek pada sistem saraf yang diperkirakan dapat memulihkan kepekaan normal dan keseimbangan diantara berbagai susunan saraf, dan kedua pada struktur tubuh dengan memulihkan kesegaran dan fungsi dalam organ tubuh karena selama tidur terjadi penurunan (Bruno, 2019).

#### **2.1.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kualitas tidur**

##### **1. Penyakit**

Orang yang sakit memerlukan waktu tidur lebih banyak dari tidur yang normal. Namun sebaliknya, keadaan sakit menjadikan pasien kurang tidur atau tidak dapat tidur. Misalnya pada pasien dengan gangguan pernapasan seperti asma, bronkitis, penyakit kardiovaskular, alzheimer dan penyakit persarafan.

##### **2. Lingkungan**

Lingkungan dapat mendukung atau menghambat tidur. Temperatur, ventilasi, penerangan ruangan, dan kondisi kebisingan sangat berpengaruh terhadap tidur seseorang (Dimitriou *et al*, 2015)

##### **3. Motivasi**

Keinginan untuk tetap terjaga seringkali berpengaruh terhadap tidur seseorang. Sebagai contoh adalah saat dimana seorang ingin tetap terjaga ketika melihat pertunjukkan musik, maka orang tersebut akan tetap terjaga meskipun dalam keadaan lelah.

#### 4. Stress dan kecemasan

Depresi dan kecemasan seringkali mengganggu tidur. Seseorang yang dipenuhi dengan masalah mungkin tidak bisa rileks untuk bisa tidur. Kecemasan akan meningkatkan kadar *norepinephrin* dalam darah yang akan merangsang sistem saraf simpatis. Perubahan ini menyebabkan berkurangnya tahap IV NREM dan tidur REM.

#### 5. Obat-obatan dan alkohol

Beberapa obat-obatan berpengaruh terhadap kualitas tidur. Obat-obatan yang mengandung diuretik menyebabkan Insomnia, anti depresan akan memsupresi REM. Orang yang minum alkohol terlalu banyak seringkali mengalami gangguan tidur.

#### 6. Merokok

Nikotin mempunyai efek menstimulasi tubuh dan perokok seringkali mempunyai lebih banyak kesulitan untuk bisa tidur dibandingkan dengan yang tidak perokok. Dengan menahan untuk tidak merokok setelah makan malam seseorang akan tidur lebih baik. Banyak perokok melaporkan pola tidurnya menjadi lebih baik ketika mereka berhenti merokok.

#### 7. *Chronotype*

Dalam ranah kajian kronobiologi atau jam biologis pada tubuh manusia, terdapat dua tipe yang membedakan pola tidur manusia atau yang disebut *Chronotype*. Kedua tipe itu adalah *Morning Types* dan *Evening Types*. Perbedaan pola tidur manusia ini sangat erat kaitannya dan dipengaruhi oleh apa yang dinamakan Ritme Sirkadian (Adan *et al*, 2012).

Beberapa dari Penelitian Lain menyatakan Sejumlah faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur, kualitas tidur mengandung arti kemampuan individu untuk tetap tidur dan bangun dengan jumlah tidur REM dan NREM yang cukup. Sedangkan kuantitas tidur berarti total waktu tidur individu. Faktor psikologis, fisiologi dan lingkungan dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur. Beberapa faktor tersebut sebagai berikut (Bruno, 2019). Usia Durasi dan kualitas tidur beragam diantara orang-orang dari semua kelompok usia Variasi pola tidur menurut usia antara lain :

- 1) Remaja : tidur 8,5 jam/hari dan sekitar 20% adalah tidur REM (Rapid Eye Movement).
- 2) Dewasa muda : tidur 6-8 jam /hari tetapi waktunya bervariasi , 20-25% adalah tidur REM (Rapid Eye Movement).
- 3) Dewasa pertengahan : tidur 7 jam/hari, 20% adalah tidur REM (Rapid Eye Movement).
- 4) Dewasa tua : tidur sekitar 6 jam/hari, sekitar 20-25% tidur REM (Rapid Eye Movement).

### 2.1.5 Dampak Kurang Tidur

Seseorang tidak menyadari bagaimana masalah tidur mempengaruhi perilaku mereka. Perilaku yang dimaksud yaitu seperti mudah marah, disorientasi (mirip dengan keadaan mabuk), sering menguap, dan bicara melantur. Jika kurang tidur telah berlangsung lama, perilaku psikotik seperti delusi dan paranoid kadang-kadang dapat berkembang (potter & Perry 2010). Kekurangan tidur bisa memberi efek negatif pada kesehatan fisik dan mental. Misalnya saja bisa kurangnya energi dalam tubuh, lebih sulit konsentrasi, kurang *mood*, dan risiko lebih besar akan terjadinya kecelakaan akibat mengantuk (potter & Perry 2010). Selain itu seseorang akan mengantuk sepanjang siang hari dan sering bermasalah dengan cara berpikirnya. Lebih lamban mempelajari hal-hal baru, mengalami kesulitan dengan ingatan, dan kemampuan mereka membuat keputusan bisa keliru (McKhann, Guy & Marilyn, 2010).

### 2.1.6 Klasifikasi Tidur

Menurut Bruno (2019), jenis tidur dibedakan menjadi 2 jenis yaitu :

#### a. Tipe Rapid Eye Movement (REM)

Seseorang biasanya mencapai tidur REM sekitar 90 menit ke siklus tidur, mimpi yang seperti kenyataan terjadi di fase REM. Mimpi merupakan hasil dari neuron-neuron bagian bawah otak atau yang disebut dengan Pons yang bekerja secara spontan selama tidur REM. Tidur REM terlihat penting untuk pemulihan kognitif. Tidur REM dihubungkan dengan perubahan dalam aliran darah serebral, peningkatan aktifitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen, dan

pelepasan epinefrin. Hubungan ini dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran. Selama tidur otak menyaring informasi yang disimpan tentang aktifitas hari tersebut.

b. Tipe Non Rapid Eye Movement (NREM) Terdapat 4 tahap yaitu :

1) Tahap stadium 1

Merupakan tahap paling dangkal tidur, tahap ini berakhir beberapa menit dan pengurangan aktifitas dimulai dengan penurunan secara bertahap tanda-tanda vital dan metabolisme, biasanya tahap ini seseorang sangat mudah terbangun oleh stimulus sensori dan ketika terbangun seseorang merasa lelah seperti telah melamun.

2) Tahap stadium 2

Merupakan periode tidur bersuara, kemajuan relaksasi dan mudah terbangun masih relatif mudah. Tahap ini berakhir 10 menit hingga 20 menit dan kelanjutan fungsi tubuh melambat.

3) Tahap stadium 3

Meliputi tahap awal dari tidur yang dalam, orang akan sulit dibangunkan dan jarang bergerak, otot-otot dalam keadaan santai penuh dan tanda-tanda vital menurun tetapi tetap teratur.

4) Tahap stadium 4

Merupakan tahap tidur terdalam dan sangat sulit membangunkan orang yang tidur. Pada tahap ini tanda-tanda vital menurun secara bermakna dibanding selama jam terjaga, dan tidur sambil berjalan dan enuresis dapat terjadi pada tahap ini.

Pada hakekatnya tidur dikategorikan ke dalam dua klasifikasi yaitu tidur dengan gerakan mata cepat atau Rapid Eye Movement (REM) dan tidur dengan gerakan bola mata lambat Non Rapid Eye Movement (NREM), tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif atau tidur paradoksial. Tidur REM ini sifatnya nyenyak sekali, tetapi fisiknya yaitu gerakan bola matanya masih sangat aktif. Tidur REM ditandai dengan mimpi, otot-otot kendur, tekanan darah bertambah, gerakan mata cepat, gerakan otot tidak teratur, kecepatan jantung, dan pernafasan tidak teratur sering lebih cepat serta metabolisme meningkat. Tidur NREM merupakan tidur yang dalam dan nyaman. Pada saat tidur NREM gelombang otaknya lebih lambat dibanding pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM antara lain yaitu mimpi berkurang, tekanan darah turun, kecepatan pernafasan turun, metabolisme turun, dan gerakan bola mata lambat (Aspiani, 2014).

Menurut Aspiani (2014) tahap-tahapan tidur sebagai berikut:

a. Tahap I

Tahap tersebut merupakan transisi dimana peralihan seseorang dari sadar menjadi tidur. Tahap ini ditandai dengan perasaan rileks, otot lemas, kecepatan jantung dan pernafasan menurun. Seseorang yang berada pada tahap ini dapat dibangunkan dengan mudah.

b. Tahap II

Tahap ini merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh semakin menurun, tahap ini berlangsung selama 10-15 menit.

c. Tahap III

Tahap ini keadaan fisik lemah dan lunglai karena tonus otot lenyap secara menyeluruh. Seseorang yang berada pada tahap ini akan sulit untuk dibangunkan.

d. Tahap IV

Pada tahap ini seseorang akan berada dalam keadaan rileks, jarang bergerak dikarenakan keadaan fisik sudah lemah, lunglai, dan sulit dibangunkan. Pada tahap ini dapat terjadi mimpi, tahap IV ini dapat memulihkan keadaan tubuh. Ada satu tahap lagi yakni tahap V dimana seseorang pada tahap V mampu menggerakkan kembali kedua bola mata yang berkecepatan lebih tinggi dari tahap-tahap sebelumnya. Tahap ini berlangsung selama 10 menit dan dapat terjadi mimpi.

Usia merupakan salah satu faktor penentu lamanya tidur yang dibutuhkan seseorang. Semakin muda seseorang maka, semakin banyak waktu yang dibutuhkan untuk tidur, sebaliknya semakin tua usia seseorang semakin sedikit pula waktu tidur yang dibutuhkan. Misalnya seperti kebutuhan tidur bayi usia 0-1 bulan memerlukan waktu tidur 14-18 jam/hari, sedangkan kebutuhan tidur usia 60 tahun hanya memerlukan lama waktu tidur 6 jam/hari (Sutanto & Fitriana, 2017).

### **2.1.7 Faktor Kesulitan Tidur**

Menurut Widiyanto (2016), faktor kesulitan tidur ringan atau hanya sementara yaitu:

a. Stres

Stres adalah ketidak mampuan mengatasi ancaman yang dihadapi oleh mental, fisik, emosional, dan spiritual manusia, yang pada suatu saat dapat mempengaruhi kesehatan fisik manusia tersebut.

b. Suasana ramai/berisik

Lingkungan yang tidak mendukung untuk tidur malam, seperti terlalu berisik dapat menyebabkan kesulitan tidur karena dapat mengganggu ketenangan untuk beristirahat atau tidur.

c. Perbedaan suhu udara

Perbedaan suhu atau temperatur udara merupakan pergantian kondisi yang dapat dirasakan/keadaan panas atau dinginya udara.

d. Perubahan lingkungan sekitar

Lingkungan sekitar juga mempengaruhi kesulitan tidur, karena jika lingkungan kurang kondusif maka akan terjadi kesulitan tidur. Lingkungan yang kurang begitu kondusif disebabkan oleh beberapa faktor seperti terlalu banyak cahaya, tempat tidur yang tidak mendukung.

e. Masalah jadwal tidur

bangun yang tidak teratur Terlalu sering mengurangi tidur atau waktu tidur yang tidak stabil dan tidak ada jadwal rutin yang ditentukan untuk tidur.

f. Efek samping pengobatan Efek

samping pengobatan adalah adalah suatu dampak atau pengaruh yang merugikan dan tidak diinginkan, yang timbul sebagai hasil dari suatu pengobatan.

### **2.1.8 Kualitas Tidur**

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk, untuk itu diperlukan sebuah pola tidur yang sehat. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan untuk mencapai itu (Bruno, 2019):

- a. Disiplin waktu, sebaiknya tentukanlah kapan kita harus tidur dan kapan harus bangun. Para ahli tidur meyakini ritme dan jadwal tidur yang tetap serta teratur akan memberikan kontribusi positif terhadap tidur yang sehat.
- b. Lakukan olahraga secara teratur, olahraga ini diyakini sebagai obat yang ampuh untuk menetralkan ketegangan fisik dan pikiran. Waktu yang pas adalah pagi atau sore.
- c. Perhatikan kondisi ruang tidur, Suasana yang nyaman didalam kamar akan sangat menentukan kualitas tidur maka jagalah suasana kamar agar selalu nyaman.
- d. Usahakan tidak makan sebelum tidur sebab makan pada saat larut malam atau menjelang tidur bisa merangsang pencernaan dan membuat kita sulit untuk memejamkan mata

### **2.1.9 Pengukuran KualitasTidur**

*Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* adalah instrument efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur orang

dewasa. PSQI dikembangkan untuk mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur yang baik dan kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur merupakan fenomena yang kompleks dan melibatkan beberapa dimensi yang seluruhnya dapat tercakup dalam PSQI. Dimensi tersebut antara lain kualitas tidur subjektif, sleep latensi, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari.

Pengukuran kualitas tidur pada pasien hipertensi dilakukan dengan wawancara atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian. PSQI terdiri dari 10 pertanyaan yang akan dijawab oleh para responden. 10 pertanyaan tergabung dalam 7 dominan.

1. Kualitas tidur subjektif.

Komponen dari kualitas tidur ini yang dihitung berdasarkan pertanyaan nomor 6 dalam PSQI yang berbunyi : “Selama sebulan terakhir ini, Bagaimana anda menilai kualitas tidur anda secara keseluruhan?”. Kriteria penilaian disesuaikan dengan jawaban responden sebagai berikut yaitu: sangat baik : 0, cukup baik : 1, cukup buruk: 3, skala: ordinal.

2. Latensi tidur.

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pernyataan nomor 2 dalam PSQI, nomor 2 yang berbunyi : “selama sebulan terakhir ini, berapa lama (dalam menit) biasanya waktu yang anda perlukan untuk dapat jatuh tertidur setiap malam?”. Dan pertanyaan nomor

5a, yang berbunyi : “selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengalami kesulitan tidur karena tidak dapat tertidur dalam waktu 30 menit setelah pergi ke tempat tidur?” masing-masing pertanyaan memiliki skor 0-3, yang kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh skor latensi tidur dengan jumlah skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut yaitu 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

### 3. Durasi tidur.

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 4 dalam PSQI, yang berbunyi : “selama sebulan terakhir ini berapa jam anda benar-benar tidur pada malam hari?”. Jawaban responden lalu dihitung dengan rumus: hasil perhitungan dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori dengan kriteria 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

### 4. 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. Hasil 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. Jawaban responden kemudian dihitung dengan rumus:

#### Durasi tidur (#4)

---

Jam bangun pagi (#3) – jam bangun malam (#1) x 100%

#### 5. Gangguan tidur.

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan 5b-5j dalam PSQI yang terdiri dari hal-hal yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Tiap item memiliki skor 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 kemudian dikelompokkan sesuai kriteria penilaian 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.

#### 6. 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 atau lebih seminggu : 3, skala ordinal

#### 7. Disfungsi Aktifitas Sehari hari.

Komponen dari kualitas tidur ini merujuk pada pertanyaan nomor 8 dalam PSQI, yang berbunyi : “selama sebulan terakhir seberapa

sering anda mengalami masalah dan menjaga antusiasme yang cukup dalam menyelesaikan sesuatu?" Setiap pertanyaan memiliki skor 0-3, yang kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh skor disfungsi aktivitas siang hari. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut. Skor disfungsi aktivitas siang hari : 0, skor disfungsi aktivitas siang hari 1-2: 1, skor disfungsi aktivitas siang hari 3-4 : 2, skor disfungsi siang hari 5-6 : 3, skala : ordinal.

## **2.2 Konsep dasar Lansia**

### **2.2.1 Definisi Lansia**

Lansia merupakan seseorang yang sudah memiliki umur 60 tahun atau lebih yang merupakan faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara jasmani, rohani maupun sosial (Nugroho, 2010). Menurut Keliat dalam Maryam (2011), usia lansia merupakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Menurut pendapat berbagai ahli dalam Nugroho (2010), batasan-batasan umur yang mencakup batasan umur lansia adalah Menurut *World Health Organizazion* (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria yaitu seseorang dikatakan lanjut usia (lansia) apabila usianya 65 tahun ke atas. dikategorikan usia pertengahan (*middle age*) 45-54 tahun, lanjut usia (*elderly*) ialah 55-65 tahun, lanjut usia muda (*young old*) ialah 66-74 tahun, usia sangat tua (*very old*) ialah di atas 75-90 tahun.

Menurut Ratnawati, 2017 lansia merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh

untuk beradaptasi dengan stres lingkungan. Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis.

### **2.2.2 Perubahan Pada Lansia**

Menurut (Nugroho, 2010), ada beberapa perubahan yang terjadi pada lansia diantaranya adalah :

#### **1) Perubahan Fisik**

Dalam perubahan fisik ini yang mengalami perubahan sel, system persarafan, system pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan temperature tubuh, sistem respirasi, sistem pencernaan, sistem reproduksi, system genitourinaria, sistem endokrin, sistem kulit dan system muskulosketal.

#### **2) Perubahan Mental**

Dalam perubahan mental pada lansia yang berkaitan dengan dua hal yaitu kenangan dan intelegensi. Lansia akan mengingat kenangan masa terdahulu namun sering lupa pada masa yang lalu, sedangkan intelegensi tidak berubah namun terjadi perubahan dalam gaya membayangkan

#### **3) Perubahan Psikososial**

Pensiunan di masa lansia yang mengalami kehilangan finansial, kehilangan teman, dan kehillangan pekerjaan, kemudian akan sadar terhadap kematian, perubahan cara hidup, penyakit kronik, dan ketidakmampuan. gangguan gizi akibat kehilangan jabatan dan ketegapan fisik yaitu perubahan terdapat pada konsep diri dan gambaran diri. Dalam perkembangan spiritual pada lansia agama dan kepercayaan makin

terintegrasi dalam kehidupannya. 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 (pedapatan berkurang)
- b) Kehilangan status (jabatan/posisi, fasilitas)
- c) Kehilangan teman/kenalan atau relasi
- d) Kehilangan pekerjaan/kegiatan.

Kehilangan ini erat kaitannya dengan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Merasakan atau sadar terhadap kematian, perubahan bahan cara hidup (memasuki rumah perawatan, pergerakan lebih sempit).
- b. Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biaya hidup meningkat padahal penghasilan yang sulit, biaya pengobatan bertambah.
- c. Adanya penyakit kronis dan ketidakmampuan fisik.
- d. Timbul kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
- e. Adanya gangguan saraf pancaindra, timbul kebutaan dan kesulitan.
- f. Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan.
- g. Rangkaian kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga
- h. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik (perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri)

#### 4) Perubahan Sistem Sensori

Perubahan sistem sensori pada lansia terdiri dari sentuhan, pembauan, perasa, penglihatan dan pendengaran. Perubahan pada indra pembau dan pengecap yang dapat mempengaruhi kemampuan lansia dalam mempertahankan nutrisi yang adekuat. Perubahan sensitivitas sentuhan yang dapat terjadi pada lansia seperti berkurangnya kemampuan neuro sensori yang secara efisien memberikan sinyal deteksi, lokasi dan identifikasi sentuhan atau tekanan pada kulit.

#### 5) Perubahan pada otak

Penurunan berat otak pada individu biasanya dimulai pada usia 30 tahun. Penurunan berat tersebut awalnya terjadi secara perlahan kemudian semakin cepat. Penurunan berat ini berdampak pada pengurangan ukuran neuron, dimulai dari korteks frontalis yang berperan dalam fungsi memori dan performatif kognitif.

#### 6) Perubahan Pola Tidur

Waktu istirahat atau tidur lansia cenderung lebih sedikit dan jarang bermimpi dibandingkan usia sebelumnya. Lansia cenderung lebih mudah terbangun ketika tidur karena kendala fisik dan juga lebih sensitive terhadap pemaparan cahaya. Gangguan pola tidur yang biasa dialami lansia seperti insomnia.

#### 7) Perubahan Fungsional

Fungsi pada lansia meliputi bidang fisik, psikososial, kognitif, dan sosial. Penurunan fungsi yang terjadi pada lansia biasanya berhubungan dengan penyakit dan tingkat keparahannya yang akan memengaruhi kemampuan fungsional dan kesejahteraan seorang lansia. Status fungsional lansia

merujuk pada kemampuan dan perilaku aman dalam aktivitas harian (ADL). ADL sangat penting untuk menentukan kemandirian lansia. Perubahan yang mendadak dalam ADL merupakan tanda penyakit akut atau perburukan masalah kesehatan.

#### 8) Perubahan Fisiologis

Pemahaman kesehatan pada lansia umumnya bergantung pada persepsi pribadi atas kemampuan fungsi tubuhnya. Lansia yang memiliki kegiatan harian atau rutin biasanya menganggap dirinya sehat, sedangkan lansia yang memiliki gangguan fisik, emosi, atau sosial yang menghambat kegiatan akan menganggap dirinya sakit. Perubahan fisiologis pada lansia bebrapa diantaranya, kulit kering, penipisan rambut, penurunan pendengaran, penurunan refleks batuk, pengeluaran lender, penurunan curah jantung dan sebagainya.

#### **2.2.3. Karakteristik Lansia**

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

##### 1) Usia

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

##### 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 %). Adapun rinciannya yaitu lansia perempuan yang berstatus cerai mati sekitar 56,04 % dari keseluruhan yang cerai mati, dan lansia laki-laki yang berstatus kawin ada 82,84 %. Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki, sehingga presentase lansia perempuan yang berstatus cerai mati lebih banyak dan lansia laki-laki yang bercerai umumnya kawin lagi

#### 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.

Berdasarkan data Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI 2016 sumber dana lansia sebagian besar pekerjaan/usaha (46,7%), pensiun (8,5%) dan (3,8%) adalah tabungan, saudara atau jaminan social.

#### 5) Pendidikan terakhir

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Darmojo menunjukkan bahwa pekerjaan lansia terbanyak sebagai tenaga terlatih dan sangat sedikit yang bekerja sebagai tenaga profesional. Dengan kemajuan pendidikan diharapkan akan menjadi lebih baik.

#### 6) 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.

Angka kesehatan penduduk lansia tahun 2014 sebesar 25,05%, artinya bahwa dari setiap 100 orang lansia terdapat 25 orang di antaranya mengalami sakit. Penyakit terbanyak adalah penyakit tidak menular (PTM) antar lain hipertensi, artritis, strok, diabetes mellitus (Ratnawati, 2017).

#### **2.2.4. Teori-Teori Proses Penuaan Pada Lansia**

Menurut Maryam (2011), terdapat beberapa teori dengan proses penuaan diantaranya terdiri dari :

##### 1) Teori Biologis

Teori biologis diantaranya mencakup teori genetik dan mutasi, *immunology slow theory*, teori stres, teori radikal bebas dan teori rantai silang.

##### 2) Teori Psikologis

Perubahan psikologis yang terjadi dapat dihubungkan dengan keakuratan mental dan keadaan fungsional yang efektif. Adanya penurunan dan intelektualitas yang meliputi persepsi, kemampuan kognitif, memori dan belajar pada usia lanjut menyebabkan mereka sulit untuk dipahami dan berinteraksi.

##### 3) Teori Sosial

Terdapat beberapa teori sosial yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu terdiri dari teori interaksi sosial (*social exchange theory*), teori

penarikan diri (*disengagement theory*), teori aktivitas (*activity theory*), teori kesinambungan (*continuity theory*), teori perkembangan (*development theory*) dan teori stratifikasi social (*age stratification theory*).

#### 4) Teori Spiritual

Komponen Spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi individu tentang arti kehidupan. James fowler mempercayai bahwa kepercayaan atau spiritual adalah suatu kekuatan yang memberi arti bagi kehidupan seseorang dan cara berhubungan di kehidupan akhir. Teori ini menjelaskan kepercayaan merupakan orientasi yang bersifat holistic.

#### **2.2.5 Proses Penuaan**

*Ageing process* atau proses penuaan merupakan suatu proses biologis yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang. Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan (*gradual*) kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti serta mempertahankan struktur dan fungsi secara normal, ketahanan terhadap cedera, termasuk adanya infeksi. Proses penuaan sudah mulai berlangsung sejak seseorang mencapai dewasa, misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan otot, susunan saraf dan jaringan lain sehingga tubuh “mati” sedikit demi sedikit. Sebenarnya tidak ada batasan yang tegas, pada usia berapa kondisi kesehatan seseorang mulai menurun. Setiap orang memiliki fungsi alat tubuh akan berada dalam kondisi tetap utuh beberapa saat, kemudian menurun sedikit demi sedikit sesuai dengan bertambahnya usia. Pengaruh proses menua dapat

menimbulkan berbagai masalah, baik secara biologis, mental maupun ekonomi. Semakin lanjut usia seseorang, maka kemampuan fisiknya akan semakin menurun, sehingga dapat mengakibatkan kemunduran pada peran-peran sosialnya (Nugroho, 2010).

### **2.2.6 Permasalahan Lansia**

Menurut Suardiman (2011), usia lanjut rentan terhadap berbagai masalah kehidupan. Masalah umum yang dihadapi oleh lansia diantaranya:

#### 1) Masalah ekonomi

Usia lanjut ditandai dengan penurunan produktivitas kerja, memasuki masa pensiun atau berhentinya pekerjaan utama. Disisi lain, usia lanjut dihadapkan pada berbagai kebutuhan yang semakin meningkat seperti kebutuhan akan makanan yang bergizi seimbang, pemeriksaan kesehatan secara rutin, kebutuhan sosial dan rekreasi. Lansia yang memiliki pensiun kondisi ekonominya lebih baik karena memiliki penghasilan tetap setiap bulannya. Lansia yang tidak memiliki pensiun, akan membawa kelompok lansia pada kondisi tergantung atau menjadi tanggungan anggota keluarga (Suardiman, 2011).

#### 2) Masalah sosial

Memasuki masa lanjut usia ditandai dengan berkurangnya kontak sosial, baik dengan anggota keluarga atau dengan masyarakat. kurangnya kontak sosial dapat menimbulkan perasaan kesepian, terkadang muncul perilaku regresi seperti mudah menangis, mengurung diri, serta

merengek-rengok jika bertemu dengan orang lain sehingga perilakunya kembali seperti anak kecil.

### 3) Masalah kesehatan

Peningkatan usia lanjut akan diikuti dengan meningkatnya masalah kesehatan. Usia lanjut ditandai dengan penurunan fungsi fisik dan rentan terhadap penyakit (Suardiman, 2011). Menurut Nugroho (dalam Utomo, S.T.R.I. 2015) penyakit yang menonjol pada lansia yaitu :

- 1) Gangguan pembuluh darah (hipertensi dan stroke)
- 2) Gangguan metabolik DM
- 3) Gangguan persendian antritis, sakit punggung, dan terjatuh
- 4) Gangguan sosial kurang penyesuaian diri dan merasa tidak punya fungsi lagi.

### 4) Masalah psikososial

Masalah psikososial adalah hal-hal yang dapat menimbulkan gangguan keseimbangan sehingga membawa lansia kearah kerusakan atau kemerosotan yang progresif terutama aspek psikologis yang mendadak, misalnya, bingung, panik, depresif, dan apatis. Hal itu biasanya bersumber dari munculnya stressor psikososial yang paling berat seperti, kematian pasangan hidup, kematian sanak saudara dekat, atau trauma psikis, kurang dukungan keluarga, kesepian, dan perubahan perasaan.

## **2.3 Konsep Dasar Hipertensi**

### **2.3.1 Pengertian Hipertensi**

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal

yang ditunjukkan oleh angka *systolic* (angka bagian atas) dan *diastolic* (angka bagian bawah) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah yang berupa cuff air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya. Nilai normal tekanan darah seseorang dengan ukuran tinggi badan, berat badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan secara umum adalah 120/80 mmHg. Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplay oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Pudiasuti, 2011). Hipertensi disebut 'pembunuh bisu' karena biasanya tidak menimbulkan gejala-gejala sampai pada tahap lanjut penyakit hingga komplikasi mulai terjadi, sekitar separuh orang yang menderita hipertensi tidak menyadarinya (Pudiasuti, 2011).

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang berbeda. Seseorang dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih tinggi dari 140/90 mmHg (Ardiansyah M., 2012). 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.

### **2.3.2 Etiologi Hipertensi**

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi 2 golongan menurut (Ardiansyah M. 2012) :

1) Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hipertensi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantaranya :

a) Genetik

Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi.

b) Jenis kelamin dan usia

Lelaki berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi.

c) Diet konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak.

Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi

d) Berat badan obesitas

Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.

e) Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya.

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu :

a) Coarctationaorta, yaitu penyempitan aorta congenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau aorta abdominal. Penyempitan pada aorta tersebut dapat menghambat aliran darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah di atas area kontriksi.

b) Penyakit parenkim dan vaskular ginjal. Penyakit ini merupakan penyakit utama penyebab hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan

c) Satu atau lebih arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau fibrous dyplasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrous). Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, serta perubahan struktur serta fungsi ginjal.

d) Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen). Kontrasepsi secara oral yang memiliki kandungan esterogen dapat menyebabkan terjadinya hipertensi melalui mekanisme renin-aldosteron-mediate volume expansion. Pada hipertensi ini, tekanan darah akan kembali normal setelah beberapa bulan penghentian oral kontrasepsi.

- e) Gangguan endokrin. Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Adrenalmediate hypertension disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin.
- f) Kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga.
- g) Stres, yang cenderung menyebabkan peningkatan tekanan darah untuk sementara waktu.
- h) Kehamilan
- i) Luka bakar
- j) Peningkatan tekanan vaskuler.
- k) Merokok. Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Hipertensi pada usia lanjut dibedakan atas (Nurarif A. H., & Kusuma H., 2016) :

- 1) Hipertensi dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 140 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar dari 90 mmHg.
- 2) Hipertensi sistolik terisolasi dimana tekanan distolik lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih rendah dari 90 mmHg.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan Menurut (Nurarif A. H., & Kusuma H., 2016):

- 1) Elastisitas dinding aorta menurun
- 2) Katub jantung menebal dan menjadi kaku
- 3) Kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
- 4) Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
- 5) Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

Menurut Tambayong (dalam Nurarif A. H., & Kusuma H, 2016) tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

- 1) Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur.

- 2) Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa orang yang menderita hipertensi yaitu :

- a) Mengeluh sakit kepala, pusing
- b) Lemas, kelelahan
- c) Sesak nafas
- d) Gelisah
- e) Mual
- f) Muntah
- g) Epistaksis
- h) Kesadaran menurun
- i) Merokok

### **2.3.3. Faktor-Faktor Risiko**

Menurut Aulia, R. (2017), faktor risiko hipertensi dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu :

#### 1) Faktor yang tidak dapat diubah

Faktor yang tidak dapat berubah adalah :

##### a) Riwayat Keluarga

Seseorang yang memiliki keluarga seperti, ayah, ibu, kakak kandung/saudara kandung, kakek dan nenek dengan hipertensi lebih berisiko untuk terkena hipertensi.

##### b) Usia

Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun

sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.

c) Jenis Kelamin

Pada orang Dewasa ini hipertensi banyak ditemukan pada pria daripada wanita.

d) Ras/etnik

Hipertensi menyerang segala ras dan etnik namun di luar negeri hipertensi banyak ditemukan pada ras Afrika Amerika daripada Kaukasia atau Amerika Hispanik.

2) Faktor yang dapat diubah

Kebiasaan gaya hidup tidak sehat dapat meningkatkan hipertensi antara lain yaitu :

a) Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin. Nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan diedarkan ke otak. Di dalam otak, nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi (Murni dalam Andrea, G. Y., 2013).

b) Kurang aktifitas fisik

Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya

aktifitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (Iswahyuni, S., 2017).

c) Konsumsi Alkohol

Alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa darah lebih kuat lagi agar darah sampai ke jaringan mencukupi (Komaling, J. K., Suba, B., Wongkar, D., 2013).

d) Kebiasaan minum kopi

Kopi seringkali dikaitkan dengan penyakit jantung koroner, termasuk peningkatan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium, dan kafein. Salah satu zat yang dikatakan meningkatkan tekanan darah adalah kafein. Kafein didalam tubuh manusia bekerja dengan cara memicu produksi hormon adrenalin yang berasal dari reseptor adinosa didalam sel saraf yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah, pengaruh dari konsumsi kafein dapat dirasakan dalam 5-30 menit dan bertahan hingga 12 jam (Indriyani dalam Bistara D.N, & Kartini Y, 2018).

e) Kebiasaan konsumsi makanan mengandung garam

Garam merupakan bumbu dapur yang biasa digunakan untuk memasak. Konsumsi garam secara berlebih dapat

meningkatkan tekanan darah. Menurut Sarlina, Palimbong, S., Kurniasari, M. D., Kiha, R. R. 2018, natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang berfungsi menjaga keseimbangan cairan. Natrium yang berlebih dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh sehingga menyebabkan edema atau asites, dan hipertensi.

f) konsumsi makanan lemak

Menurut Jauhari (dalam Manawan A. A., Rattu A. J. M., Punuh M. I, 2016), lemak didalam makanan atau hidangan memberikan kecenderungan meningkatkan kolesterol darah, terutama lemak hewani yang mengandung lemak jenuh. Kolesterol yang tinggi bertalian dengan peningkatan prevalensi penyakit hipertensi

### **2.3.4 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi Hipertensi Menurut Ardiansyah, M. (2012) komplikasi dari hipertensi adalah :

1) Stroke

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area tersebut berkurang. Arteri yang mengalami

aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.

## 2) Infark Miokardium

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

## 3) Gagal Ginjal

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke unti fungsional ginjal, neuron terganggu, dan berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah tekanan osmotik koloid plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronik.

## 4) Ensefalopati

Ensefalopati (kerusakan otak) terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat). Tekanan yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstium diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro-neuro disekitarnya terjadi koma dan kematian.

### 2.3.5 Pencegahan

Pencegahan sangat sulit untuk mendeteksi dan mengobati pengidap hipertensi secara adekuat, harga obat-obatan hipertensi tidaklah murah, obat-obat baru amat mahal, dan mempunyai banyak efek samping. Untuk alasan pengobatan hipertensi memang penting tetapi tidak lengkap tanpa dilakukan tindakan pencegahan untuk menurunkan faktor resiko penyakit kardiovaskular akibat hipertensi. Pencegahan sebenarnya merupakan bagian dari pengobatan hipertensi karena mampu memutus mata rantai penatalaksanaan hipertensi dan komplikasinya. Pencegahan hipertensi dilakukan melalui dua pendekatan (Budisetio, 2017).

#### a. Intervensi

untuk menurunkan tekanan darah dipopulasi dengan tujuan menggeser distribusi tekanan darah kearah yang lebih rendah. Penurunan TDS sebanyak 2 mmHg di populasi mampu menurunkan kematian akibat stroke, PJK dan sebab lain masing-masing sebesar 6%, 4% dan 3%. Penurunan TDS 3 mmHg ternyata dapat menurunkan kematian masing-masing sebesar 8%, 5% dan 4%

#### b. Strategi penurunan tekanan darah

ditunjukkan pada mereka yang mempunyai kecenderungan meningkatnya tekanan darah, kelompok masyarakat ini termasuk mereka yang mengalami tekanan darah normal dalam kisaran yang tinggi (TDS 130-139 mmHg atau TDD 85-89 mmhg) riwayat keluarga

ada mengidap hipertensi, obesitas, tidak aktif secara fisik, atau banyak minum alcohol dan garam. Berbagai cara yang terbukti mampu untuk mencegah terjadinya hipertensi, yaitu pengendalian berat badan pengurangan asupan natrium kloride, aktifitas alkohol, pengendalian stress, suplementasi fish oil dan serat the 5 year primary prention of hypertension meneliti berbagai faktor intrvensi terdiri dari pengurangan kalori, asupan natrium klorida dan alkohol serta peningkatan aktifitas fisik. Hasil penelitian menunjukkan penurunan berat badan sebesar 5,9 *pounds* berkaitan dengan penurunan TDS dan TDD sebesar 1,3 mmhg dan 1,2 mmhg. Penelitian yang mengikut sertakan sebanyak 47.000 individu menunjukkan perbedaan asupan sodium sebanyak 100 mmol/hari berhubungan dengan perbedaan TDS sebesar 5 mmHg pada usia 15-19 tahun dan 10 mmHg pada usia 60-69 tahun.

### 2.3.6 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	<120MmHg	80MmHg
Normal Tinggi	120-139MmHg	80-89MmHg
Hipertensi stage 1	140-159MmHg	90-99MmHg
Hipertensi stage 2	160MmHg	100MmHg
Hipertensi berat	180-210MmHg	110-119MmHg
Hipertensi maligna	210MmHg	>120MmHg

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan menggunakan sfigmomanometer air raksa atau dengan tensimeter digital. Hasil dari pengukuran tersebut adalah tekanan sistol maupun diastole yang dapat digunakan untuk menentukan hipertensi atau tidak. Klasifikasi tekanan darah sistolik dan diastolik dibagi menjadi empat klasifikasi (Smeltzer, 2012) yaitu :

### **2.3.7 Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan hipertensi meliputi modifikasi gaya hidup namun terapi antihipertensi 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:

- 1) Target tekanan darah <150/90, untuk penderita diabetes, gagal ginjal, dan individu dengan usia > 60 tahun <140/90
- 2) Penurunan morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler Selain pengobatan hipertensi, pengobatan terhadap faktor risiko atau kondisi penyerta lainnya seperti diabetes mellitus atau dislipidemia juga harus dilaksanakan hingga mencaoi 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>), diet control 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 minggu serta konsumsi alkohol. Terapi farmakologi bertujuan untuk mengontrol tekanan darah hingga mencapai tujuan pengobatan pengobatan. Berdasarkan JNC VIII pilihan antihipertensi didasarkan pada ada atau tidaknya usia, ras, serta ada atau tidaknya gagal ginjal kronik. Jika terapi antihipertensi sudah dimulai, pasien harus rutin kontrol dan mendapat pengaturan dosis setiap bulan hingga tekanan target darah tercapai. Perlu dilakukan Pemantauan tekanan darah, LFG dan elektrolit. Jenis obat antihipertensi yaitu:

#### 1. Diuretik

Obat-obatan jenis diuretik 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, bendroflumethiazide, klortizlidon, hidroklorotiazid, dan indapamida.

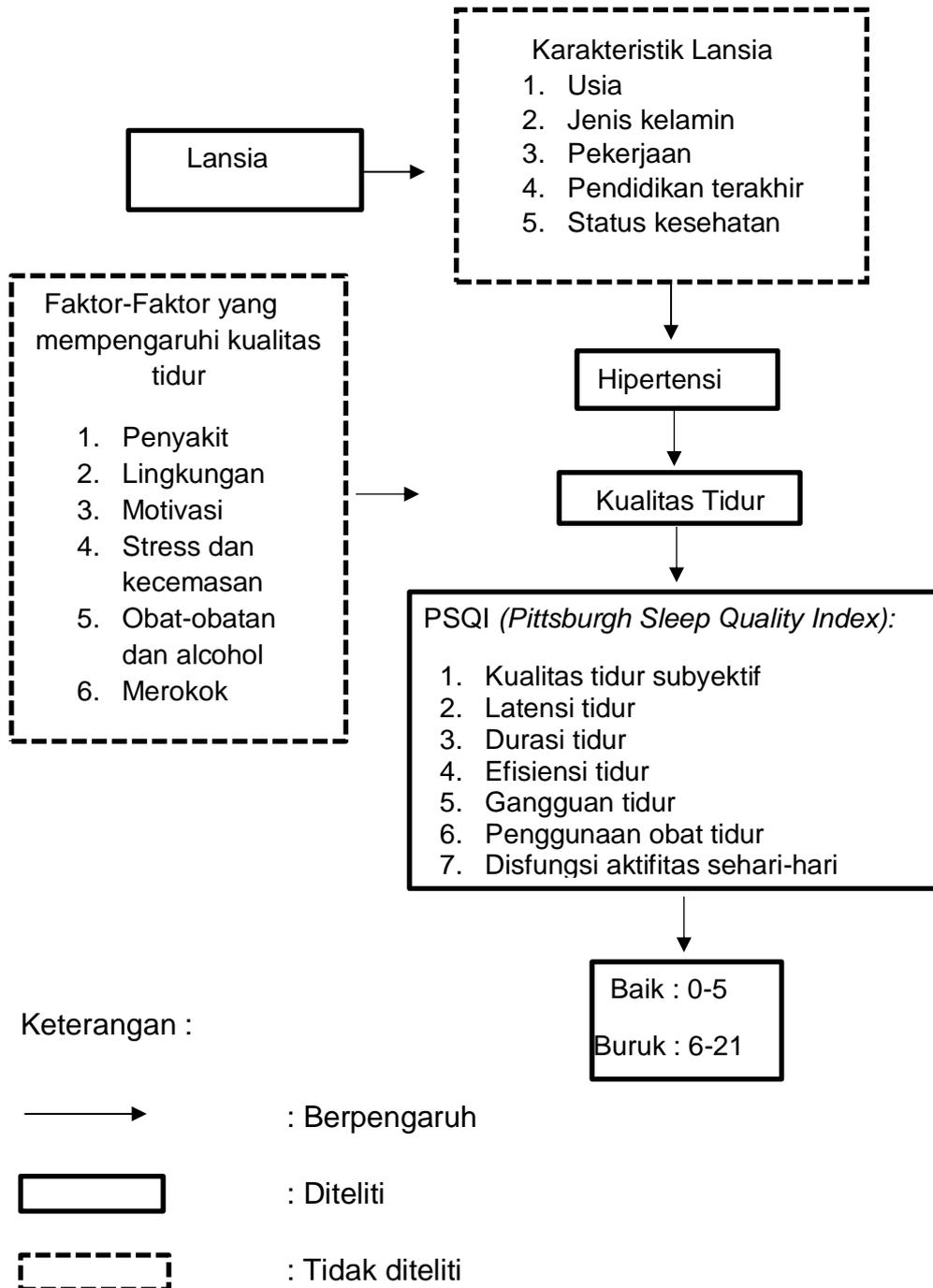
#### 2. ACE-Inhibitor

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

### 3. Pemblokir saluran kalsium

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

## 2.4 Kerangka Konsep



**Gambar 2.1 Kerangka konsep Gambaran Kualitas Tidur Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Baran Sukoanyar RT.06 RW.07 Pakis Kabupaten Malang.**

## 2.5 Deskripsi Kerangka konsep

Lansia merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Pada tahap tersebut lansia memiliki karakteristik seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, dan status kesehatan. Seiring bertambahnya usia lansia terkadang mengalami gangguan kualitas tidur dan hipertensi, maka dari itu kebanyakan lansia menderita Hipertensi dan gangguan kualitas tidur yang buruk. Adapun factor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur lansia yaitu seperti penyakit, lingkungan, motivasi, stress dan kecemasan, obat-obatan dan alcohol, lalu merokok. Seseorang yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Oleh karena itu peneliti akan menghitung kualitas tidur lansia penderita hipertensi dengan cara menggunakan PSQI.