

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Lanjut Usia

##### 2.1.1 Pengertian Lanjut usia

Menurut World Health organization (WHO) lanjut usia merupakan kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Undang-undang No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia adalah penduduk dengan usia yang mencapai usia 60 tahun keatas. Secara umum seseorang dikatakan lanjut usia jika sudah mencapai usia 60 tahun akan tetapi definisi ini sangat bervariasi tergantung pada aspek sosial budaya, fisiologis dan kronologis (Fatimah, 2010).

Menurut (Darmojo, 2012 dalam Relifan, 2014) menyatakan bahwa lanjut usia diawali dengan proses menua atau *aging* adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan tubuh untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Sedangkan menurut (Soejono, 2012) lanjut usia adalah tahap akhir siklus kehidupan manusia, yang merupakan bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindarkan dan akan dialami oleh seseorang. Pada tahap ini seseorang akan mengalami banyak perubahan baik secara fisik maupun mental.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, seseorang dikatakan lanjut usia (lansia) apabila usianya 60 tahun keatas. Menua merupakan suatu proses alami dan bukanlah suatu penyakit. Lanjut

usia merupakan tahap terakhir dari kehidupan manusia dan akan banyak mengalami perubahan baik secara fisik maupun mental.

### 2.1.2 Batasan Lanjut Usia

Usia lanjut merupakan usia mendekati akhir siklus kehidupan manusia didunia. Tahap ini dimulai pada usia 60 tahun sampai akhir kehidupan. Dan digambarkan dalam sebuah Hadist sebagai berikut :

“Masa penuaan umur umatku adalah enam puluh hingga tujuh puluh tahun.” (HR. Muslim dan Nasa’i)

Pendapat mengenai batasan umur lanjut usia menurut, Emmelia (2017) yaitu :

1. Menurut (WHO dalam Emmelia, 2017) batasan lanjut usia meliputi :
  - a. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu dimulai pada usia 45-59 tahun.
  - b. Lansia (*elderly*), yaitu mulai usia 55-65 tahun.
  - c. Lansia muda (*old*), yaitu mulai usia 66-74 tahun.
  - d. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu usia lebih dari 90 tahun.
2. Menurut (Maryam 2008 dalam Emmelia 2017) mengklasifikasikan lanjut usia antara lain :
  - a. Pra Lansia (Prasenilis)
 

Orang dengan usia antara 45-59 tahun.
  - b. Lansia
 

Orang dengan usia 60 tahun atau lebih.

c. Lansia Berisiko Tinggi

Yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih / seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.

d. Lansia Potensial

Yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.

e. Lansia Tidak Potensial

Yaitu lansia yang tidak berdaya untuk mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung kepada orang lain.

2.1.3. Ciri-ciri Lanjut Usia

(Hurlock 1980, dalam Emmelia 2017) Beberapa ciri-ciri orang lanjut usia, yaitu :

a. Usia lanjut merupakan periode kemunduran

Pemicu ini diakibatkan oleh faktor fisik maupun psikologis, sehingga setiap lansia membutuhkan dukungan motivasi karena motivasi berperan penting dalam kemunduran pada lansia.

b. Usia lanjut yang memiliki status kelompok minoritas

Diakibatkan oleh sikap sosial masyarakat yang negatif atau tidak menyenangkan terhadap lansia dan akan berdampak pada terbentuknya status kelompok minoritas pada lansia.

c. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan atau paksaan dari lingkungan.

d. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan buruk dari keluarga atau masyarakat dapat membentuk perilaku lansia tersebut menjadi buruk karena secara tidak langsung lansia akan cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga akan mempengaruhi perilaku lansia tersebut menjadi buruk.

2.1.4. Teori Proses Penuaan

Teori proses menua dikelompokkan dalam dua bidang, yaitu biologi dan sosiologi. Kemudian masing-masing akan dipecah menjadi beberapa bagian sebagai berikut (Nugroho 2006, dalam Emmelia 2017) :

1. Teori biologi

a. Teori genetik

1) Teori *genetic clock*

Menjelaskan bahwa keadaan menua disebabkan karena faktor gen dari dalam. Usia diibaratkan seperti jam jika terhenti maka spesies akan meninggal dunia.

2) Teori mutasi somatic

Menjelaskan bahwa pada waktunya sel akan mengalami pergantian. Menua disebabkan dari perubahan biokimia yang diatur oleh molekul/DNA dan setiap sel akan mengalami pergantian.

b. Teori nongenetik

1) Teori penurunan sistem imun tubuh (*auto-immune theory*)

Mutasi merusak membran sel yang akan menyebabkan sistem imun tidak mengenalinya, dan mengakibatkan sistem imun tersebut akan merusaknya.

2) Teori kerusakan akibat radikal bebas (*free radical theory*)

Pembentuk teori ini karena adanya proses metabolisme didalam mitokondria. Radikal bebas dianggap dianggap sebagai penyebab dari kerusakan fungsi sel.

3) Teori menua akibat metabolisme

Metabolisme akan mempengaruhi penuaan. Penelitian yang sudah diuji pada hewan didapatkan, pengurangan kalori akan menghambat pertumbuhan dan memperpanjang umur dan sebaliknya (Nugroho, 2006 dalam Emmelia 2017)

4) Teori rantai silang (*cross link theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa adanya perubahan pada membran plasma yang akan menjadikan jaringan kaku, atau elastisitas berkurang dan menurunnya fungsi pada proses menua.

5) Teori fisiologis

Menjelaskan bahwa menua mengakibatkan hilangnya sel-sel yang biasa digunakan oleh tubuh, kelebihan usaha dan stress mengakibatkan sel tubuh lelah terpakai.

2. Teori Sosiologi

a) Teori interaksi sosial

Untuk mempertahankan kemampuan lansia dalam interaksi sosial adalah kunci dalam mempertahankan status sosialnya.

b) Teori aktivitas atau kegiatan

Lansia yang sukses yaitu mereka yang aktif dan banyak dalam mengikuti kegiatan sosial. Lanjut usia akan merasa puas jika bisa melakukan aktivitas dan dapat mempertahankan aktivitas selama mungkin. Padahal secara alamiah, lanjut usia akan mengalami penurunan jumlah kekuatan secara langsung.

c) Teori kepribadian berlanjut (*community theory*)

Menjelaskan bahwa perubahan terjadi pada seorang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh personalitas yang dimiliki (Nugroho 2006 dalam Emmelia 2017).

d) Teori pembebasan/penarikan diri (*disengagement*)

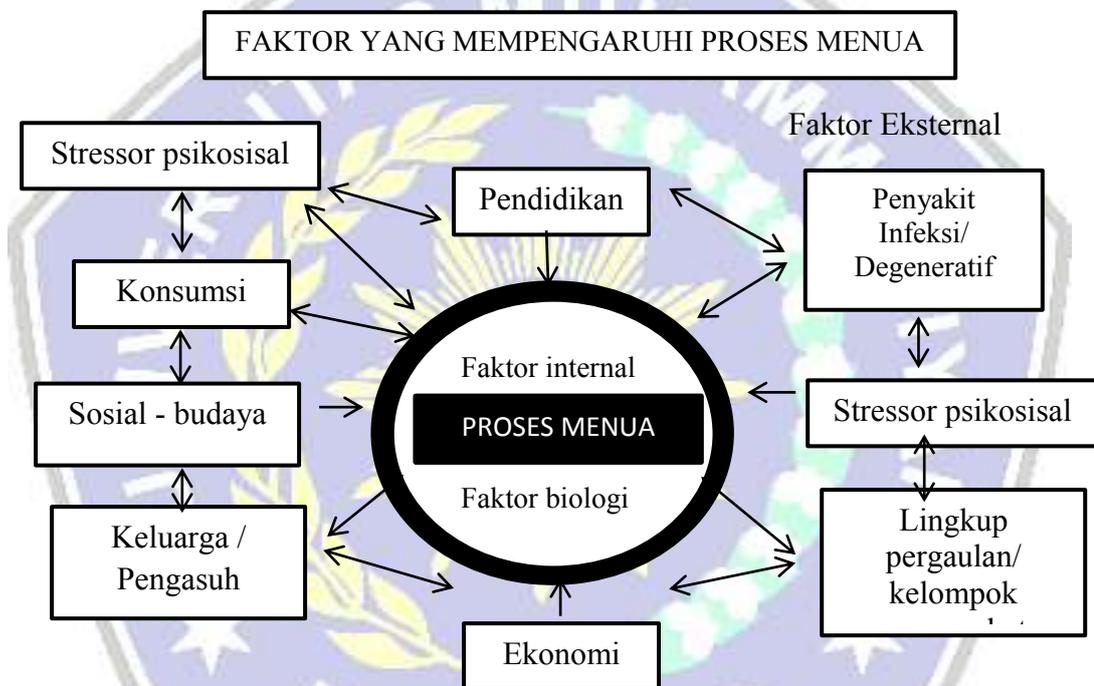
Teori ini diajukan pertama kali oleh (Cumming dan Henry pada tahun 1961 dan Emmelia 2017) menjelaskan bahwa jika usia bertambah maka seseorang akan menarik diri dari kehidupan dan akan mengalami tiga perubahan (*triple loss*), yaitu :

1. Kehilangan peran (*loss of role*).
2. Hambatan kontak sosial (*restriction of contact and relationship*).
3. Berkurangnya komitmen (*reduced commitment to social mores and values*).

#### 2.1.5. Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penuaan

Setiap manusia yang berumur panjang akan mengalami perubahan dalam berbagai hal. Pada lansia akan menyebabkan perubahan anatomi, fisiologis dan biokimia pada jaringan atau organ. Proses

menua setiap orang akan berbeda-beda. Terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi proses menua tersebut. Faktor eksternal diantaranya asupan makanan, sosial budaya, pendidikan, hygiene sanitasi lingkungan, ekonomi dan dukungan keluarga serta penyakit infeksi/degenerative. Sedangkan faktor lain yang mempengaruhi yaitu, ditentukan oleh kemunduran psikologis seperti, sindroma lepas jabatan, perubahan status sosial, perasaan sedih dan perasaan sendiri.



**Gambar 1.** Faktor yang mempengaruhi proses menua  
(Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2000)

Penuaan dapat terjadi secara fisiologis maupun patologis (Bandiyah 2009, dalam Emmelia, 2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses tersebut, yaitu :

a. Hereditas / genetik

Kematian sel semua program kehidupan dikaitkan dengan peran DNA dalam pengendalian fungsi sel. Secara genetik, pada sel perempuan ditentukan oleh sepasang kromosom X

sedang pada laki-laki dhanya ditentukan oleh 1 kromosom X. kromosom X membawa unsur kehidupan, sehingga perempuan berumur panjang daripada laki-laki.

b. Nutrisi / makanan

Kondisi yang kekurangan atau kelebihan nutrisi dari kebutuhan akan mempengaruhi atau mengganggu keseimbangan dan kekebalan.

c. Status kesehatan

Penyakit yang dikaitkan dengan proses penuaan tidak benar-benar disebabkan oleh proses menua tersebut.

d. Pengalaman hidup

1. Paparan matahari : kulit yang terkena sengatan matahari secara langsung akan mudah ternoda oleh flek, kerutan, dan menjadi kusam.
2. Kurang olahraga : olahraga dapat membentuk otot dan melancarkan sirkulasi darah.
3. Mengonsumsi alkohol : alkohol dapat memperbesar pembuluh darah kecil pada kulit dan mengakibatkan peningkatan aliran darah pada dekat permukaan kulit.

e. Lingkungan

Menua merupakan proses alamiah yang tidak dapat dihindari, namun dengan lingkungan yang positif, status sehat dapat dipertahankan dalam usia lanjut.

f. Stress

Tekanan hidup dalam keluarga, pekerjaan, maupun masyarakat dapat mencerminkan bentuk gaya hidup yang mempengaruhi terhadap proses penuaan.

2.1.6. Perubahan Yang Terjadi pada Lansia

Perubahan-perubahan fisik yang terjadi pada orang lanjut usia meliputi perubahan fisik, psikososial, dan kognitif (Emmelia, 2017).

a. Perubahan fisik

1. Pada kulit : proliferasi epidermal menurun, kelembaban kulit menurun, suplai darah kekulit menurun, dermis/ kulit menipis, kelenjar keringat berkurang ditandai dengan (kulit kering, pigmentasi irregular, kuku mudah patah, kulit berkerut, elastisitas berkurang, sensitivitas kulit menurun).
2. Pada otot : berkurangnya massa otot, perubahan degenerative jaringan konektif, osteoporosis, kekuatan otot menurun, endurance dan koordinasi menurun, ROM terbatas, mudah jatuh/fraktur.
3. Pada persendian : masalah pada persendian terutama pada bagian tungkai dan lenganyang membuat mereka menjadi sulit bergerak.
4. Pada gigi : gigi menjadi kering, patah dan tanggal, terkadang memakai gigi palsu.
5. Pada mata : kornea kuning/keruh, ukuran pupil mengecil / atropi M. Ciliaris, atropi sel-sel fotoseptor, penurunan suplai

darah dan neuron ke retina, pengkapuran lensa, konsekuensi : sensitivitas pada cahaya meningkat, respon lambat dalam perubahan cahaya, lapang pandang menyempit/ persepsi perubahan warna, sulit berkendara dimalam hari.

6. Pada telinga : fungsi pendengaran mulai menurun, ssebagian lansia ada yang menggunakan alat bantu pendengaran. Penurunan ini bisa terjadi secara perlahan bahkan cepat tergantung kebiasaan pada usia muda.
7. Pada sistem pernapasan : napas menjadi lebih pendek sering tersengal-sengal, hal ini diakibatkan karena terjadinya penurunan kapasitas total paru-paru, residu volume paru dan menggunakan oksigen nasal, penggunaan oksigen nasal akan menurunkan fleksibilitas dan elastisitas paru.
8. Pada saraf otak : mengalami penurunan ukuran, berat dan fungsi.
9. Pada sistem kardiovaskuler : terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah jantung dan cardiac output menurun.
10. Pada pola tidur : butuh waktu lebih lama untuk tidur, sering terbangun, mutu tidur jurang, lebih lama berada ditempat tidur

(Arita M & Wiwin P, 2010).

- b. Munculnya penyakit kronis, misalnya diabetes militus (DM), penyakit kardiovaskular, hipertensi, gagal ginjal, kanker.

c. Perubahan Psikososial

Perubahan yang dialami lansia karena keterbatasan produktivitas kerja. Oleh karena nya lansia yang memasuki masa pension akan merasakan :

- 1) Kehilangan finansial
- 2) Kehilangan status atau jabatan pada posisi tertentu ketika masih bekerja.
- 3) Kehilangan kegiatan / aktivitas.

d. Perubahan Kognitif

Perubahan kognitif pada lansia dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak. Faktor yang mempengaruhi perubahan kognitif :

- 1) Perubahan fisik, khususnya organ perasa
- 2) Kesehatan umum
- 3) Tingkat pendidikan
- 4) Keturunan
- 5) Lingkungan.

## 2.2. Konsep Stres

### 2.2.1. Pengertian stres

Stres berasal dari bahasa latin yaitu *stringere* yang berarti ketegangan dan tekanan. Stres berdampak terhadap fisik, psikis, dan sosial. Stres merupakan sesuatu yang menempatkan kita dibawah tekanan yang terus meningkat dan memaksa kita untuk terus

bertindak dan berpikir secara lebih cepat dari biasanya (Wirawan, 2012). Stres biasanya mengenai kejiwaan bukan karena penyakit fisik, pengaruh stres bisa mengakibatkan daya tahan tubuh melemah dan akan memunculkan penyakit fisik (Wirawan, 2012).

Stres dihubungkan dengan kejadian yang menekan, sehingga keadaan mekanisme koping yang buruk akan berdampak negative, contohnya adalah sulit tidur, sulit berinteraksi, pusing, nafsu makan meningkat, mudah marah, tekanan darah tinggi dan sedih (Safaria dan Saputra, 2012).

#### 2.2.2. Stres pada Lansia

Stres pada lansia merupakan tekanan yang diakibatkan oleh stressor perubahan yang menuntut adanya penyesuaian dari lansia. Tingkat stres pada lansia dapat diartikan sebagai tinggi atau rendahnya suatu tekanan yang dialami oleh lansia sebagai akibat dari perubahan – perubahan fisik, mental, maupun sosial dalam kehidupannya. Perubahan – perubahan tersebut diakibatkan karena adanya proses penuaan dimana sel atau organ tubuh, fungsi sistem dalam tubuh, dan kondisi fisik semuanya mengalami perubahan. Jika hal tersebut berlangsung lama dan tidak segera diatasi maka akan menimbulkan stres pada lansia (Indriana, Kristiana, Sonda & Intanirian, 2010).

#### 2.2.3. Penyebab Stres

Menurut (Patel, 1996 dalam Nasir dan Muhith, 2011), stresor adalah faktor dalam kehidupan manusia dimana seringkali akan

menyebabkan munculnya respon stres. Stresor dibagi menjadi 2 kelompok yaitu :

#### 1. Stresor mayor

Stresor ini mengarah pada peristiwa besar yang dialami misalnya orang yang disayangi meninggal, pertama kali masuk sekolah, dan adanya perpisahan.

#### 2. Stresor Minor

Biasanya berawal dari masalah kehidupan sehari-hari, misalnya merasa tertekan, perasaan tidak senang, emosional terhadap hal-hal tertentu sehingga menyebabkan timbulnya stres.

Menurut (Nasir dan Muhith, 2011), terdapat beberapa faktor yang dianggap sebagai pemicu timbulnya stres, antara lain faktor fisik dan biologis, faktor psikologis, dan faktor lingkungan.

##### 1. Faktor fisik dan biologis

Beberapa faktor fisik dan biologis yang dapat menyebabkan stres yaitu :

##### a. Genetika

Para ahli menilai bahwa kerentanan stres pada anak dihubungkan dengan masa kehamilan pada ibu. Seperti pada kondisi ibu hamil sebagai perokok, minum alkohol, dan menggunakan obat-obatan seperti obat analgesik dan aspirin.

##### b. Case History

Dari riwayat penyakit dimasa lalu yang akan menjadikan masalah psikologis dimasa depan, contohnya seperti demam tinggi

dimasa kecil sehingga dapat merusak gendang telinga, kecelakaan yang mengakibatkan kehilangan organ tubuh yang akan berdampak pada masa depannya.

c. Tidur

Istirahat yang cukup akan memberikan energi pada kegiatan yang sedang dilakukan. Penderita insomnia memiliki kerentanan terhadap stres yang lebih berat.

d. Diet

Diet yang berlebih akan mengakibatkan stres berat. Perilaku diet pada penderita obesitas akan melakukan diet ketat dan berlebihan hal itu akan memiliki resiko kematian tinggi. Diet secara berlebihan dapat menimbulkan sindrom anoreksia.

e. Postur tubuh

Seseorang memiliki kelainan bentuk tubuh, cacat bawaan, dan penggunaan steroid bisa memicu munculnya stres pada seseorang.

f. Penyakit

Beberapa penyakit dapat menjadi stresor pada seseorang contohnya seperti TBC, kanker, impotensi, DM, dan lain sebagainya.

2. Faktor Psikologis

Beberapa faktor psikologis yang dapat memicu terjadinya stres :

a. Persepsi

Tingkat stres dalam suatu peristiwa sangatlah bergantung pada bagaimana seseorang itu bereaksi terhadap stres dan dipengaruhi oleh bagaimana seseorang berpersepsi pada stresor yang muncul.

b. Emosi

Emosi merupakan hal yang sangat penting dan kompleks, perbedaan kemampuan dalam membedakan rasa emosi sangat berpengaruh dengan stres yang dialaminya. Stres dan emosi merupakan 2 hal yang saling mempengaruhi, contohnya kecemasan, rasa bersalah, khawatir, cemburu, rasa takut dan sedih.

c. Situasi Psikologi

Hal-hal yang mempengaruhi konsep berpikir (kognitif) dan penilaian terhadap situasi yang mempengaruhi berupa konflik, frustrasi, dan kondisi yang dapat memberikan ancaman bagi seseorang, seperti tingkat kejahatan yang semakin meningkat akan memberikan rasa kecemasan (Stres).

d. Pengalaman Hidup

Pengalaman hidup merupakan semua kejadian yang memberikan pengaruh psikologis bagi seseorang. Kejadian itu akan berdampak pada psikologisnya dan memungkinkan munculnya stres pada seseorang.

3. Faktor Lingkungan

a. Lingkungan fisik

Kondisi dan kejadian yang berada pada sekeliling orang dapat memicu stress, contohnya terjadi bencana alam, cuaca yang ekstrim, kondisi lingkungan yang padat dan mengakibatkan kemacetan, dan lingkungan yang kotor.

b. Lingkungan biotik

Gangguan yang terjadi akibat dari makhluk mikroskopik seperti bakteri dan virus. Contohnya pada penderita alergi bisa menjadi stres karena lingkungan disekelilingnya yang kumuh.

c. Lingkungan sosial

Kondisi ini terjadi karena adanya hubungan yang kurang baik di keluarga, lingkungan, maupun tempat kerja dan akan menjadi stresor bagi seseorang jika tidak dapat memperbaiki hubungannya.

2.2.4. Patofisiologi Stres

Secara fisiologi, stres dalam tubuh direspon dengan mengaktivasi hipotalamus, selanjutnya akan mengendalikan sistem neuroendokrin yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal serta berhubungan dengan aktivitas *axis hypothalamic – pituitary – adrenal* (HPA). Saraf simpatis berespon terhadap impuls saraf dari hipotalamus yaitu dengan mengaktivasi berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah kendali saraf simpatis. Saraf simpatis memberikan sinyal kepada medulla adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah (Cahyono, 2014).

HPA axis aktif akan menimbulkan adanya stimulasi pada aksis LHPA (*limbic hypothalamus pituitary adrenal*) yang nantinya akan merangsang hipotalamus dan akan menimbulkan proses sekresi

hormone CRH (*corticotrophin releasing hormone*). Selanjutnya pada hormone CRH akan merangsang hipotalamus untuk mensekresi hormone ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) yang nantinya akan dibawa menuju korteks adrenal melalui aliran darah. Peningkatan sekresi hormone ACTH akan menyebabkan meningkatnya sekresi kortisol (Usui dkk, 2012). Terjadinya sekresi ACTH disebabkan teraktivasinya sistem korteks adrenal saat hipotalamus mensekreskri CRF (*corticotrophin releasing factor* ) yaitu zat kimia yang bekerja pada kelenjar hipofisis. Selanjutnya CRF akan merangsang pelepasan kortisol yang berfungsi untuk meregulasi kadar gula darah (Sugiharto, 2012).

HPA (*hipotalamus pituitary adrenal* ) akan mengirimkan sinyal kepada kelenjar adrenal untuk memproduksi hormon kortisol dan adrenalin lebih banyak. Aksis HPA juga akan meningkatkan produksi dan juga melepaskan *glucocorticoid* merupakan hormone stress utama pada kortisol. Lalu hormone kortisol akan mengarahkan semua aktifitas sistem homeostasis untuk persiapan adanya reaksi melawan atau lari (*fight or flight*). Hormone katekolamin memiliki peran sebagai neurotransmitter yaitu, adrenalin (A), noradrenalin (NA), dan dopamin (DA). Hormon katekolamin dilepaskan oleh aksis HPA. Katekolamin akan mengaktifkan nucleus amigdala (penyebab rasa takut) yang akan mengakibatkan respon emosional terhadap stresor, seperti rasa takut akan adanya banjir, rasa takut akan adanya gempa dan

emosi kepada musuh. Otak akan melepaskan neuropeptide S yaitu suatu mikro protein yang berfungsi memodulasi stress dengan cara meningkatkan kewaspadaan, rasa cemas atau khawatir sehingga menekan keinginan untuk tidur. Yang akibatnya akan memunculkan keinginan untuk lari atau melawan (flight or fight) (Nurdin, 2010).

#### 2.2.5. Respon Tubuh terhadap stress

Menurut Colbert (2011), respon tubuh terhadap stress dibagi menjadi tiga stadium, yaitu :

a. Stadium peringatan (*alarm stage*)

Stadium pertama respon yang ditimbulkan adalah melawan atau lari. Pada saat tubuh mengalami stress maka secara otomatis hormone darurat akan bekerja memberi reaksi berupa alarm atau peringatan. Hormone tersebut adalah hormone adrenalin.

b. Stadium Perlawanan (*resistance stage*)

Pada saat berada distadium ini seseorang akan mulai beradaptasi dengan keadaan negatif. Tubuh tidak merespon sebagai perlawanan atau lari, tapi mulai mengelola keadaan negative secara tepat. Tubuh akan terus menghasilkan hormon kortisol/hormone stres dalam jumlah lebih.

Hormone kortisol diproduksi pada saat kita memikirkan sesuatu yang membuat stres, sehingga sistem kelenjar endokrin akan terus dipacu untuk bekerja. Saat otak mengalami stres hipotalamus akan menghasilkan hormone CRH (*carticotropin releasing hormone*) dan

akan merangsang hormone lain yaitu ACTH (*adrenocorticothropic hormone*) dari kelenjar pituitari, selanjutnya ACTH akan merangsang kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormone kortisol. Saat tubuh mengalami stress terus menerus hormone kortisol akan meningkat setiap hari bahkan saat malam hari. Produksi hormon kortisol pada malam hari akan menjadikan penderitanya sulit untuk tidur, apabila terjadi dalam waktu lama tanpa adanya penanganan maka otak akan kehilangan kepekaan dan hormone kortisol tidak lagi mampu diatur. Tubuh akan banyak menghasilkan hormone kortisol namun pada saat yang sama kelenjar adrenal tidak mampu menghasilkan hormone DHEA (*dehydroepiandrosterone*) dalam jumlah yang cukup (Colbert, 2011).

Hormon DHEA berefek pada pembentukan jaringan (*anabolis*) berlawanan dengan hormon kortisol yang mempunyai efek pemecah jaringan (*katabolis*). Jika berlansung lama bisa berakibat pada stress, depresi, fungsi imunitas menurun, hormone seksual terganggu, obesitas, dan sebagainya. Hormone DHEA sangat dibutuhkan tubuh untuk membentuk kembali jaringan yang rusak karena hormone kortisol ketika stress (Colbert, 2011).

c. Stadium kepayahan (*exhaustion stage*)

Stadium ini akan berpeluang resiko terserang penyakit kronis semakin tinggi. Stadium kepayahan ini akan menyebabkan terjadinya gangguan fisik, mental, emosional dan mempengaruhi sistem organ dalam tubuh. Seseorang yang tergolong dalam stadium ini akan

menderita hipoglikemia, pikiran kacau, hilangnya daya ingat, mudah depresi, hilangnya daya ingat, hormone tidak seimbang dan sistem kekebalan tubuh rusak.

#### 2.2.6. Tingkat Stres

Tingkat stress yaitu hasil penilaian derajat stress yang dialami oleh seseorang. Menurut Priyoto (2014), stres dibagi ke dalam 4 tingkat, yaitu :

##### a. Stress Ringan

Stress ringan merupakan stresor yang dihadapi setiap individu secara teratur, seperti banyak tidur, mendapatkan kritik dari atasan, dan kemacetan lalu lintas. Biasanya hanya berlangsung beberapa menit atau pun beberapa jam, dan tidak menimbulkan gejala berat.

Ciri-cirinya seperti semangat meningkat, penglihatan tajam, energy meningkat, kemampuan menyelesaikan pekerjaan meningkat, sering merasa letih tanpa sebab, terkadang ada gangguan sistem pencernaan, otot dan perasaan tidak sesuai. Stress ringan akan memacu seseorang untuk berfikir dan berusaha lebih tangguh dalam menghadapi tantangan hidup.

##### b. Stress Sedang

Berlangsung selama beberapa jam sampai beberapa hari. Perselisihan yang tidak terselesaikan baik dengan keluarga maupun rekan akan menjadi penyebab stress sedang. Ciri-cirinya yaitu, sakit perut, otot-otot terasa tegang, mengalami gangguan tidur dan sebagainya.

### c. Stress Berat

Stress berat akan berlangsung lama mulai dari beberapa minggu bahkan sampai beberapa bulan, contohnya perselisihan dalam perkawinan secara terus menerus, kesulitan finansial yang berlangsung lama, berpisah dengan keluarga, mempunyai penyakit kronis, stress yang berkepanjangan bisa mempengaruhi kemampuan dalam menyelesaikan tugas perkembangan. Ciri-cirinya gangguan hubungan sosial, sulit beraktivitas, mengalami kesulitan untuk tidur, penurunan konsentrasi, berpikiran negative, ketakutan yang tidak jelas, kelelahan meningkat, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana.

### d. Stres Sangat Berat

Situasi kronis terjadi dalam beberapa dengan kurun waktu yang tidak dapat ditentukan. Seseorang dengan stres sangat berat biasanya akan pasrah dan tidak memiliki semangat hidup, dan biasanya kedepannya akan teridentifikasi mengalami depresi berat.

#### 2.2.7. Pengukuran Tingkat Stres

Tingkatan stress bisa diukur dengan menggunakan kuisisioner DASS 42 ( *Depression Anxiety Stress Scale 42* ). Kuisisioner DASS 42 suatu alat ukur yang digunakan oleh Lovibond pada tahun (1995) terdiri dari tiga penilain yaitu untuk menilai dan mengetahui tingkat depresi, kecemasan dan stres, DASS sudah memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh para peneliti dan dokter yang sudah menjadi ilmunan professional (Mcauley, 2010). Kuisisioner

DASS 42 ini merupakan alat ukur yang sudah diterima secara internasional, kuisioner ini bisa dipergunakan untuk segala umur, budaya, dan subyek yang sehat maupun subyek yang sakit (Rahcmadi, 2014).

Kuisioner DASS 42 (*Depression Anxiety Stress Scale 42*) terdiri dari 42 item pertanyaan mengenai tanda dan gejala yang sifatnya negatif terbagi dalam 14 item pada skala depresi, 14 item pada skala kecemasan, dan 14 item pada skala stres. Pada skala depresi menilai keputusan, kesedihan, kehidupan yang menurun, penolakan diri, kurangnya minat, kelemahan dan perasaan tidak senang saat melakukan hobinya. Skala kecemasan menilai efek otot rangka, gairah pribadi, situasi yang menyebabkan kecemasan dan pengalaman secara personal berhubungan dengan cemas. Skala stres menilai keadaan sulit untuk santai, gugup, mudah marah, gelisah, ekspresi berlebih, dan ketidaksabaran (Priana, 2012).

Terdapat 4 pilihan jawaban sesuai dengan apa yang dialami oleh responden selama satu minggu terakhir, yaitu skor 0 = tidak pernah, skor 1 = kadang-kadang, skor 2 = sering, dan skor 3 = selalu. Hasil penilaian didapatkan dari menjumlahkan skor dari masing-masing item pernyataan. Item skala depresi adalah 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 31, 34, 37, 38, 42. Item skala kecemasan adalah 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20, 23, 25, 28, 30, 36, 40, 41. Item skala stres adalah 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, 39. Tingkatan stres pada instrument ini

digolongkan dalam kategori, yaitu : (Bestari & Wati, 2016 ; Nova & Ispriyanti, 2012)

Normal	0-14
Stress ringan	15-18
Stress sedang	19-25
Sters berat	26-33
Stres sangat berat	>34

Pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada item skala stress saja. DASS 42 sudah terbukti konsistensi internalnya yang tinggi untuk mengukur keadaan sekarang atau nanti sewaktu-waktu terjadi perubahan, sehingga apabila menggunakan skala DASS 42 tidak perlu melakukan uji validitas maupun reabilitas (Nova & Ispriyanti, 2012).

Damanik (2006), telah melakukan uji validitas dengan *uji cronbach's alpha* untuk kuisisioner Bahasa Indonesia dan hasilnya adalah >0,6 jadi kuisisioner ini dikatakan reliabel. Berdasarkan penilaian *cronbach's alpha* DASS mempunyai tingkat *discriminant validity* dan nilai reabilitas sebesar 0,91, uji ini dilakukan oleh Rinal Aseng (2012).

## 2.3. Konsep Tidur

### 2.3.1. Pengertian Tidur

Tidur adalah keadaan istirahat yang merupakan proses pertumbuhan dan penyembuhan yang sangat penting bagi perkembangan fungsi kognitif, emosional, dan sosial (Sembulingan K, 2013). Tidur adalah keadaan tidak sadar yang masih bisa

dibangunkan dengan memberikan rangsangan sensorik ataupun rangsangan lain (Guyton & Hall, 2014).

### 2.3.2. Fungsi Tidur

Fungsi tidur masih belum diketahui secara jelas, akan tetapi diyakini bahwa tidur diperlukan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, dan kesehatan. Tidur sangat penting bagi tubuh manusia untuk jaringan otak dan fungsi organ-organ tubuh dan juga dapat memulihkan tenaga dan berpengaruh terhadap metabolisme tubuh. Tidur yang terlalu lama dapat merangsang daya asimilasi karena bisa menimbulkan hal yang tidak sehat, tubuh menyerap atau mengasimilasi sisa metabolisme akibatnya pada saat bangun tidur tubuh menjadi loyo dan tidak bersemangat (Mustika, 2014).

### 2.3.3. Fisiologi Tidur

Tidur merupakan sebuah mekanisme fisiologi tubuh yang diatur oleh dua hal, yaitu sleep homeostasis dan irama sirkadian. Sleep homeostasis yaitu kondisi tubuh mempertahankan keseimbangannya seperti tekanan darah, suhu tubuh, dan keseimbangan asam basa. Jumlah tidur dalam semalam diatur oleh sistem ini. Pada beberapa penelitian ditemukan bahwa salah satu yang mempengaruhi sistem ini adalah adenosine, ketika terjaga kadar adenosine dalam darah akan meningkat dan mengakibatkan bertambahnya rasa ingin tidur. Saat tertidur kadar adenosine akan menurun (National Sleep Foundation, 2006).

Sistem yang mengatur siklus tidur atau perubahan tidur adalah Reticular Activating System (RAS) dan Bulbar Synchronizing Regional (BSR) yang terletak pada batang otak teratas. RAS merupakan jaringan sel yang membentuk sistem komunikasi dua arah, memanjang dari batang otak hingga keotak tengah dan sistem limbic (Brunner & Suddarth, 2012). RAS dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri dan stimulus dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses piker. Pada saat keadaan sadar neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepinefrin yang menjadikan individu waspada atau terjaga, pada saat tidur kemungkinan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus berada di pons dan batang otak tengah, yaitu BSR (*Bulbar Synchronizing Regional*) (Potter & Perry, 2015).

Seseorang yang mencoba tidur, akan meutup matanya dan mencoba untuk rileks. Jika ruang tenang dan gelap maka aktivitas RAS menurun, dan pada saat itu BSR akan mengeluarkan serum serotonin (Potter & Perry, 2015).

#### 2.3.4. Tahapan Tidur

Tahapan tidur diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu Non Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) (Delauner & Ladner, 2012)

##### a. Tidur NREM

Pada saat tidur NREM gelombang otak akan melambat dan teratur, pernapasan dan denyut jantung juga melambat dan

teratur (Delauner & Ladner, 2012). Tidur NREM dibagi menjadi 4 tahapan yang berbeda, dikenal dengan tahap I, II, III, dan IV, yaitu : (Kozier, 2011)

1. Tahap I, terjadi perlambatan dari frekuensi EEG, dan merupakan tahap transisi dimana individu akan mengalami tidur yang dangkal dan dapat bangun dengan mudah oleh suara atau gangguan lain. Biasanya berlangsung sekitar 10 menit atau lebih
2. Tahap II, terjadi perlambatan lebih lanjut dari pola EEG, tahap tidur yang masih cukup ringan dengan dan proses tubuh menurun . pada tahap ini gerakan bola mata mulai melambat. Terjadi setelah 20 menit atau lebih.
3. Tahap 3 dan 4 NREM tahap 3 merupakan tidur dengan tingkat kedalaman sedang hingga dalam.
4. Tahap 4 merupakan tanda tidur paling dalam. Selama tahap ini terlihat bahwa gelombang EEG menjadi rendah.

NREM pada tahap 3 dan 4 membuat individu sulit terbangun dan tahap ini memiliki nilai restorative dan penting bagi pemulihan fisik (Kozier, 2010).

b. Tidur REM

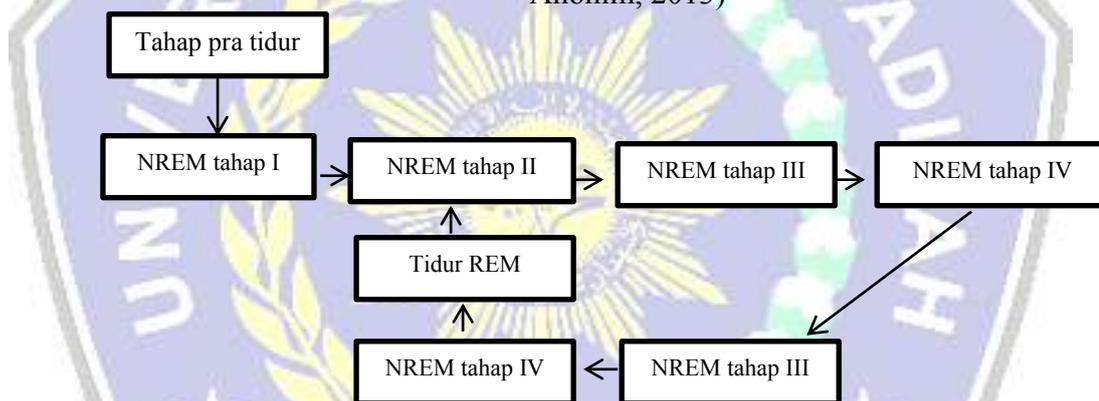
Dari tahap NREM setelah 90 menit atau lebih maka akan memasuki Rapid Eye Movement (REM). Pola pada EEG menyerupai keadaan terjaga, terdapat gerakan mata yang cepat, pernapasan dan denyut jantung tidak teratur dan lebih tinggi dari

terjaga, penurunan kontraksi otot (wajah dan leher yang lembek). Pada tidur REM mimpi terjadi 80% lebih lama saat malam hari dan individu menjadi lebih beristirahat. Orang dewasa biasanya memiliki 4 hingga 6 periode REM sepanjang malam terhitung 20% hingga 25% dari tidur (Kozier, 2011).

### 2.3.5. Siklus Tidur

Siklus tidur mengacu pada urutan tidur yang dimulai dari empat tahapan pada tidur NREM lalu kembali ke tahap 3, tahap 2 kemudian tahap REM pertama (Kozier, 2010).

Gambar 2.3 siklus tidur normal (Potter & Perry, 2005 dalam Anonim, 2013)



Siklus tidur ini juga dipengaruhi oleh irama sirkadian yang merupakan siklus 24 jam dari kehidupan manusia. Keteraturan irama sirkadian merupakan keteraturan tidur seseorang. Jika terganggu maka akan mempengaruhi fungsi fisiologis dan psikologis dari individu sendiri (Potter & Perry, 2005 dalam anonim, 2013)

Siklus tidur dipengaruhi oleh beberapa hormone seperti *Adrenal Corticotropin Hormone* (ACTH), *Growth Hormone* (GH), *Tyroid Stimulating Hormone* (TSH), *Lituenizing Hormone* (LH). Hormon-

hormon tersebut disekresi secara teratur oleh kelenjar hipofisis anterior melalui hipotalamus. Sistem ini secara teratur mempengaruhi pengeluaran neurotransmitter norepinefrin, dopamine, serotonin yang bertugas mengatur mekanisme tidur dan bangun. Semua hal yang mengganggu siklus tidur normal, akan menyebabkan ketidakseimbangan homeostasis tidur dan faktor sirkadian yang mengatur tidur. Beberapa kasus yang sering terjadi adalah sleep apnea, narkolepsi, parasomnia dan insomnia (Wong Wai Yi Wavy, 2008).

#### 2.3.6. Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah ukuran dimana seseorang itu mendapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur, kualitas tidur seseorang dapat digambarkan dengan lama waktu tidur, dan keluhan- keluhan yang dirasakan saat tidur ataupun sehabis bangun tidur. Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan selain oleh faktor jumlah jam tidur (kuantitas tidur), juga oleh faktor kedalaman tidur (kualitas tidur). Beberapa faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur yaitu : faktor fisiologis, faktor psikologis, faktor lingkungan, dan gaya hidup. Dari faktor psikologis berdampak dengan penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lemah, lelah, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda-tanda vital, sedangkan dari faktor psikologis menyebabkan depresi, cemas, stress dan sulit untuk konsentrasi (Potter dan Perry, 2011).

### 2.3.7. Kualitas dan kebutuhan tidur Lansia

Thomas Dekker (1572-1632) dalam penelitian *Who Cares About Sleep In Older Adults* (2018) menyatakan bahwa tidur merupakan hal yang penting dan saling berkaitan dengan kesehatan dan tubuh manusia, hal ini digambarkan sebagai kebutuhan dasar yang harus dipenuhi pada usia tua. Pada level dasar kebutuhan manusia, tidur membantu dalam mengatur fungsi kognitif. Dalam hal ini berfungsi sebagai pengaturan otak dan memfasilitasi daur ulang kembali dari metabolik buruk (Dzierzewski dan Dautovich, 2018).

Kualitas tidur buruk dipengaruhi oleh beberapa faktor psikososial, seperti perubahan mood, kecemasan, stress dan depresi. Hubungan sosial yang baik antara lansia dan keluarga atau teman akan mempengaruhi kualitas tidur yang baik. Namun apabila permusuhan maka akan menjadikan kualitas tidur yang buruk (Thichumpa dkk, 2018).

Lansia sering mengalami keluhan kesulitan tidur yang meningkat seiring bertambahnya usia. Menurut Hoffman (2003) dalam *Fundamental of Nursing* (2010) menyatakan lebih dari 50% lansia yang berusia 65 tahun atau lebih melaporkan adanya masalah dengan tidur yang diakibatkan oleh episode tidur REM yang mengalami peningkatan. Penurunan progresif dalam tidur tahap 3 dan 4 NREM. Kemudian, beberapa lansia hampir tidak memiliki tidur pada tahap 4 atau tidur nyenyak. kebutuhan kualitas tidur biasanya seorang lansia mudah terbangun pada malam hari dan

memerlukan waktu untuk mereka tertidur kembali. Kecenderungan untuk tidur siang semakin meningkat seiring bertambahnya usia karena sering terbangun pada malam hari (Potter dan Perry, 2010).

Lansia tidur 6 jam setiap malamnya dan 20-25% adalah tidur REM. Terdapat penurunan yang progresif pada tahap tidur NREM 3 dan 4, dan beberapa lansia hampir tidak memiliki tahap 4, atau tidur yang dalam. Total waktu tidur rata-rata pada lanjut usia meningkat, namun membutuhkan waktu yang banyak untuk bisa jatuh tidur (Carney, Barrey & Geyer, 2012).

#### 2.3.8. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur (Chen et al, 2016):

##### 1. Status kesehatan

Seseorang dengan kondisi kesehatan yang baik maka ia dapat tertidur dengan nyenyak. Jika sebaliknya kondisi seseorang yang kurang sehat atau sakit dan terdapat nyeri maka kebutuhan tidurnya akan tidak terpenuhi dengan penuh atau tidak nyenyak.

##### 2. Usia lanjut

Pada lansia kualitas tidurnya seringkali berkurang, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur lansia diantaranya, efek samping dari obat yang dikonsumsi lansia, gangguan pernapasan dan sirkulasi yang menyebabkan ketidaknyamanan pernapasan pada lansia, nyeri akibat peningkatan kekakuan maupun mobilitas, depresi, kehilangan pasangan atau teman dekat.

### 3. Lingkungan

Lingkungan dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Pada lingkungan yang bersih, bersuhu dingin, suasana yang nyaman atau tidak gaduh, penerangan yang cukup tidak terlalu terang dapat membuat seseorang tertidur dengan nyenyak. jika sebaliknya maka tidur seseorang menjadi tidak nyenyak.

### 4. Stress psikologis

Cemas dan depresi akan menyebabkan gangguan kualitas tidur seseorang, karena cemas akan meningkatkan norepineprin darah melalui sistem saraf simpatis. Zat ini akan mengurangi waktu tidur pada tahap IV dan REM.

### 5. Nutrisi

Minuman yang mengandung banyak kafein maupun alcohol akan mempengaruhi kualitas tidur seseorang menjadi buruk, sebaliknya makanan yang mengandung L-Triptofan seperti keju, susu, daging, dan ikan tuna dapat membuat seseorang mudah tertidur.

### 6. Gaya hidup

Seseorang yang mengalami kelelahan yang berlebih akan berpengaruh pada kualitas tidurnya, dan menyebabkan periode tidur REM lebih pendek.

## 7. Obat-obatan

Beberapa obat yang dikonsumsi terkadang ada yang mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Narkotik seperti morfin dan kodein dapat meningkatkan waktu tidur.

### 2.3.9. Gangguan Tidur

#### a. Insomnia

Insomnia adalah pemahaman yang tidak adekuat tentang kualitas dan kuantitas tidur pada siang hari, misalnya keletihan, konsentrasi terganggu. Selain itu akibat dari radiasi elektromagnetik akan menurunkan hormone melatonin yang berakibatkan insomnia (Anies, 2009). Gejalanya selalu merasa lelah, letih secara terus-menerus (lebih dari 10 hari), kesulitan tidur dan terbangun ditengah malam lalu tidak bisa tidur kembali (Sudarno, 2009).

#### b. Narkolepsi

Narkolepsi adalah penyakit gangguan tidur yang pertama kali ditemukan, pada bahasa awam narkolepsi dikenal dengan serangan tidur. Gangguan narkolepsi menyerang seseorang hampir sepanjang hari dan akan merasa mengantuk. Rasa kantuk tersebut dapat dipuaskan dengan tidur selama 15 menit, tapi dalam waktu singkat rasa kantuk akan menyerang kembali. Pada malam hari penderita mengeluhkan tidak dapat tidur (Prasadj, 2009).

c. Dissomnia

Merupakan gangguan tidur dengan karakteristik terganggunya jumlah, kualitas, atau waktu berhubungan dengan pernapasan dan gangguan irama tidur sirkadian (Siregar, 2011).

d. Obstruktif Sleep Apnea

Terjadi akibat menyempitnya jalan nafas, masih ada gerakan nafas tapi pertukaran udara tidak terjadi. Penyempitan jalan nafas disebabkan oleh faktor anatomis jalan nafas, struktur rahang kecil, dan neuromotor yang melemah (Prasadja, 2009).

Ciri utamanya adalah kebiasaan tidur dengan mendengkur dan terdapat rasa kantuk berlebih disiang hari, sakit kepala disiang hari, bangun tidak segar, konsentrasi dan daya ingat menurun, emosi sulit terkontrol, hingga libido menurun (Siregar, 2011).

e. Hipersomnia

Merupakan kebalikan dari insomnia, penderita akan banyak tertidur. Membutuhkan waktu yang lama dari waktu umumnya (6-8 jam). Penderita hypersomnia kerap kali dicap sebagai pemalas bahkan dicurigai memiliki gangguan jiwa (Apriadji, 2007).

f. *Restless Legs Syndrome*

Restless Legs Syndrome atau kata lain sindroma tungkai gelisah digambarkan dengan menggerak-gerakkan kaki, namun gangguan ini tidak hanya menyerang kaki namun juga tangan (Siregar, 2011). Rasa tidak nyaman digambarkan dengan

kesemutan, pegal serta rasa ada sesuatu yang merambat didalam. Penderita akan mengalami sulit tidur. Akibat kesulitan tidur penderita akan mengalami mengantuk disiang hari, emosi tidak stabil, gelisah bahkan depresi (Comfort, 2007).

g. Parasomnia

Merupakan gangguan tidur dengan gejala yang abnormal terjadi secara tiba-tiba selama tidur atau muncul diambang antara terjaga dan tertidur. Seperti berjalan saat tidur (sleepwalking), mimpi yang menakutkan dan mengerikan (sleep terror), menggertakkan gigi (bruksisme), mengigau atau berbicara saat tidur (Apriadi, 2007).

### 2.3.10. Pengukuran Kualitas Tidur

Menurut Asmadi (2008) kualitas tidur dapat dilihat dari tujuh komponen:

1. Kualitas tidur subjektif yaitu penilaian subjektif diri sendiri terhadap kualitas tidur yang dimiliki. Adanya perasaan terganggu dan tidak nyaman pada diri sendiri berperan terhadap penilaian kualitas tidur.
2. Latensi tidur yaitu berapa waktu yang dibutuhkan untuk seseorang bisa tertidur, ini berhubungan dengan gelombang tidur seseorang.
3. Efisiensi tidur yaitu didapatkan melalui presentase kebutuhan tidur manusia. Dengan menilai jam tidur seseorang dan durasi

tidur seseorang sehingga dapat disimpulkan apakah sudah tercukupi atau tidak.

4. Penggunaan obat tidur menandakan seberapa berat gangguan tidur yang dialami, karena penggunaan obat tidur diindikasikan apabila seseorang tersebut sudah sangat terganggu pola tidurnya dan obat tidur dianggap perlu untuk membantu tidur.
5. Gangguan tidur yaitu seperti adanya mengorok, gangguan pergerakan, sering terbangun dan mimpi buruk dapat mempengaruhi proses tidur seseorang.
6. Durasi tidur dinilai dari waktu mulai tidur sampai waktu terbangun, waktu tidur yang tidak terpenuhi akan menyebabkan kualitas tidur yang buruk.
7. Daytime disfunction atau adanya gangguan pada kegiatan sehari-hari yang diakibatkan oleh perasaan mengantuk.

Alat untuk mengukur kualitas tidur yaitu PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*). PSQI merupakan sebuah instrument yang efektif dalam mengukur kualitas tidur dan pola tidur. Tujuan dikembangkan PSQI yaitu untuk memberikan ukuran yang reliable, valid dan standarisasi kualitas tidur, untuk membedakan antara tidur yang baik dan buruk, untuk memberikan indeks yang mudah digunakan, dan untuk memberikan penilaian singkat yang berguna secara klinis dari berbagai gangguan tidur yang mempengaruhi kualitas tidur. Kegunaan PSQI dalam penelitian klinis dan studi epidemiologi adalah untuk mengidentifikasi kelompok-kelompok

yang memiliki perbedaan dalam kualitas tidur. PSQI menyediakan ukuran kuantitatif kualitas tidur yang cepat dalam mengidentifikasi kualitas tidur yang baik dan buruk, lebih baik dibandingkan dengan *gold standart* diagnosis klinis dan laboratorium. Pengisian lembar PSQI membutuhkan waktu 5-10 menit, dan untuk penilainnya membutuhkan 5 menit (Byusee et al, 1998 dalam Smyth, 2012).

Terdiri dari 19 butir pertanyaan yang membentuk 7 komponen penilaian Pengukuran setiap dimensi tersebar dalam beberapa pertanyaan dan penilaian sesuai standar baku. Masing-masing komponen memiliki rentang 0-3 dengan 0=tidak pernah dalam sebulan terakhir, 1= 1 kali seminggu, 2 = 2 kali seminggu, 3= lebih dari 3 kali seminggu.

• **Keterangan cara Skoring**

Komponen :

1. Kualitas tidur subyektif : dilihat dari pertanyaan nomor 9
  - a. Sangat baik = 0
  - b. Baik = 1
  - c. Kurang = 2
  - d. Sangat kurang = 3
2. Latensi tidur (kesulitan memulai tidur) : total skor dari pertanyaan nomor 2 dan nomor 5a.

Pertanyaan nomor 2 :

- a.  $\leq 15$  menit = 0
- b. 16 – 30 menit = 1
- c. 31 – 60 menit = 2
- d.  $\geq 60$  menit = 3

Pertanyaan nomor 5a :

- a. Tidak pernah = 0
- b. 1x seminggu = 1
- c. 2x seminggu = 2
- d.  $\geq 3x$  seminggu = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomor 2 dan 5a, dengan skor dibawah ini,

- a. Skor 0 = 0
- b. Skor 1 – 2 = 1
- c. Skor 3 – 4 = 2
- d. Skor 5 – 6 = 3

3. Lama tidur malam : dilihat dari pertanyaan nomor 4

- a.  $\geq 7$  jam = 0
- b. 6 - 7 jam = 1
- c. 5 – 6 jam = 2
- d.  $\leq 5$  jam = 3

4. Efisiensi tidur : pertanyaan nomor 2, 4.

**Efisiensi tidur = (#jumlah durasi tidur/ #lama ditempat tidur)x100%**

#lama tidur  $\pm$  pertanyaan nomor 4. #lama ditempat tidur respon dari pertanyaan nomor 2, Jika didapat hasil berikut, maka skornya :

- a.  $>85\%$  = 0
- b. 75 – 84 % = 1
- c. 65 – 74 % = 2
- d.  $<65\%$  = 3

5. Gangguan ketika tidur malam : pertanyaan nomor 5b sampai 5i.

Nomor 5b sampai 5i dinilai dengan skor dibawah ini :

- a. Tidak pernah = 0
- b. 1x seminggu = 1
- c. 2x seminggu = 2
- d.  $\geq 3$ x seminggu = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomor 5b sampai 5i dengan skor dibawah ini :

- a. Skor 0 = 0
- b. Skor 1 – 9 = 1
- c. Skor 10 – 18 = 2
- d. Skor 19 – 27 = 3

6. Menggunakan obat-obat tidur : pertanyaan nomor 6.

- a. Tidak pernah = 0
- b. 1x seminggu = 1
- c. 2x seminggu = 2
- d.  $\geq 3x$  seminggu = 3

7. Terganggunya aktivitas disiang hari : pertanyaan nomor 7 dan 8.

Pertanyaan nomor 7 :

- a. Tidak pernah = 0
- b. 1x seminggu = 1
- c. 2x seminggu = 2
- d.  $\geq 3x$  seminggu = 3

Pertanyaan nomor 8 :

- a. Tidak antusias = 0
- b. Kecil = 1
- c. Sedang = 2
- d. Besar = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomor 7 dan 8, dengan skor dibawah ini :

- a. Skor 0 = 0
- b. Skor 1 -2 = 1
- c. Skor 3 - 4 = 2
- d. Skor 5 - 6 = 3

Skor akhir: jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1 - 7.

Nilai tiap komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor global antara 0 - 21.

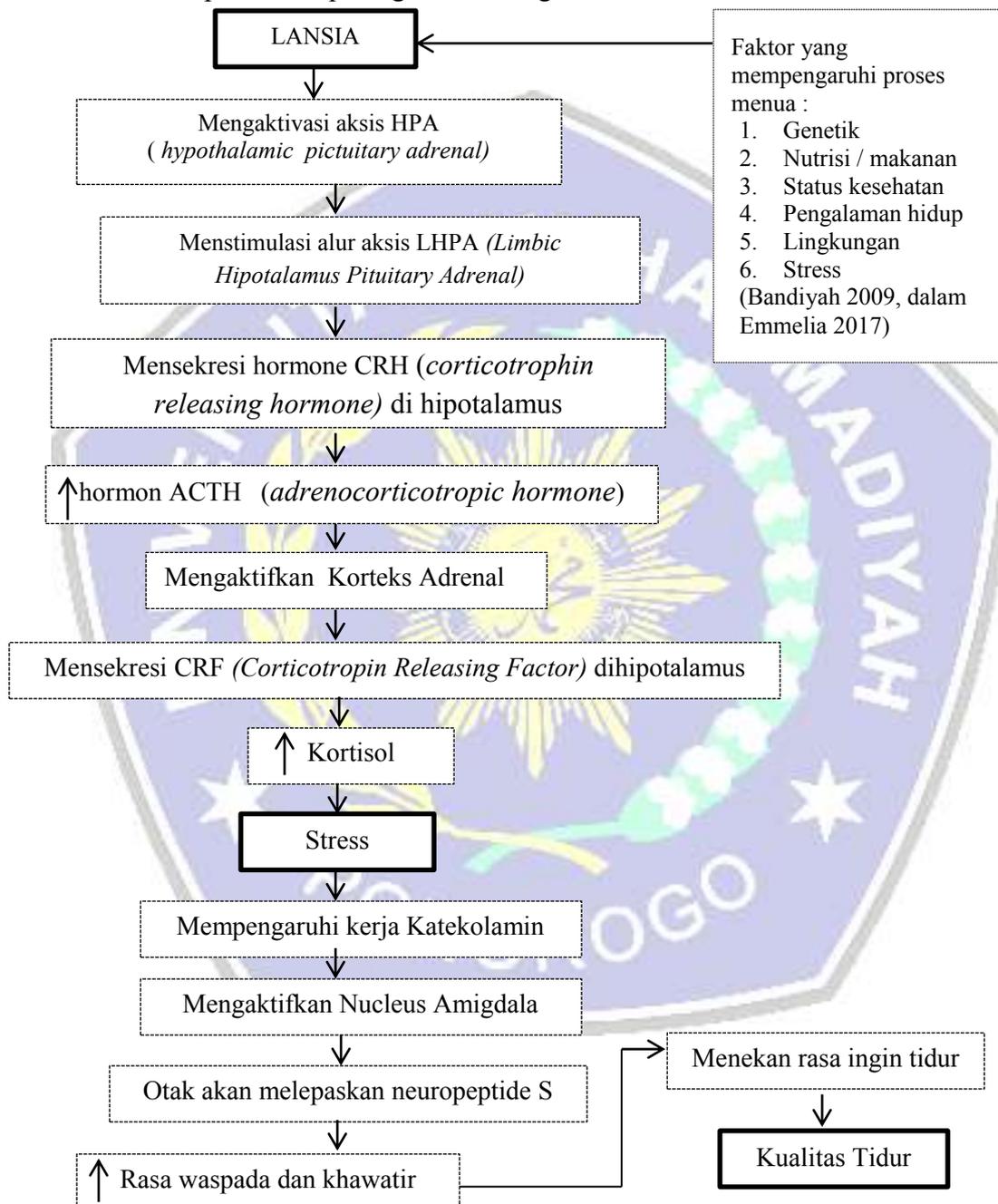
Skor  $\leq 5$  = baik

Skor  $\geq 5$  = buruk



## 2.4. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah kesimpulan dari tinjauan pustaka yang berisi tentang konsep-konsep teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan (Hidayat, 2014). Adapun kerangka teori pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 2.4 Kerangka Teori hubungan tingkat stress dengan kualitas tidur pada lansia  
Sumber : Emmelia (2017), Usui dkk (2012), Sugiharto (2012), Priyoto (2014), Nuridin (2010).