

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Konsep Dasar Lansia**

#### **1. Pengertian lansia**

Lansia didefinisikan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Lansia adalah sekelompok orang yang telah mencapai akhir dari siklus hidupnya. Kelompok lansia ini akan mengalami proses yang dikenal dengan istilah aging atau proses penuaan. (Mestika Rija Helti dan Dedi, 2020). Sebagaimana tercantum dalam Bab Pasal 1 Ayat 2 Undang-Undang No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, "seseorang > 60 tahun" adalah definisi dari lanjut usia (lansia). (Sarhini, dkk, 2019).

Lansia merupakan suatu kondisi yang mempengaruhi orang dan merupakan proses seumur hidup yang dimulai sejak lahir. Penuaan adalah proses seseorang melewati tiga tahap kehidupan yaitu masa kanak-kanak, masa dewasa, dan masa tua. (Nasrullah, 2016). Karena tidak semua orang hidup sampai usia lanjut, maka dapat dikatakan bahwa masa ini adalah masa keemasan. Untuk menghabiskan masa tua dengan nyaman dan produktif, para lansia membutuhkan perawatan yang bersifat promotif dan preventif. (Wibowo, dkk, 2022).

#### **2. Batasan umur lansia**

Menurut para ahli mengemukakan batasan- batasan usia yang mencakup batasan usia lanjut usia sebagai berikut :

a. Menurut WHO

Lanjut usia dibagi menjadi empat kriteria : usia petengahan ialah 45-59 tahun, lanjut usia ialah usia 60-74 tahun, lanjut usia tua ialah 75-90 tahun, usia sangat tua) ialah diatas usia 90 tahun. (Nasrullah, 2016).

b. Menurut Depkes RI

Lansia dibagi menjadi tiga kategori : pra lansia / masa vertilitas (45-54 tahun) /, usia lanjut / masa presenium (55-64 tahun), kelompok usia lanjut / masa senium (> 65 tahun). (Aspiani, 2014).

c. Menurut Hurlock (1979)

Lansia dibagi menjadi dua kategori : usia lanjut dini (usia 60 - 70 tahun) dan usia lanjut (> 70 tahun) (Nasrullah, 2016).

d. Menurut Prof. Dr.Koesoemato Setyonegoro

Usia di atas 65 atau 70 tahun dianggap sebagai geriatri. Lansia muda (usia 70-75 tahun), lansia tua (usia 75-80 tahun), dan sangat tua (usia >80 tahun) adalah tiga kategori usia yang membentuk usia geriatri.(Sunaryo dkk., 2016).

e. Menurut Burnside (1979)

Ada empat tahap penuaan: penuaan muda (usia 60-69 tahun), penuaan menengah (usia 70-79 tahun), penuaan tua (usia 80-89 tahun), dan penuaan sangat tua (usia 90 tahun ke atas). (Nasrullah, 2016).

### **3. Karakteristik Lansia**

Lansia memiliki tiga karakteristik antara lain :

a. Usia > 60 tahun

b. Masalah dan kebutuhan yang bervariasi dari sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial hingga spiritual, dan dari kondisi adaptif hingga maladaptif..

- c. Lingkungan tempat tinggal yang beragam

#### **4. Ciri – ciri lansia**

Ciri-ciri lansia menurut Widiyawati dan Jenita (2020) adalah sebagai berikut:

- a. Lansia merupakan periode kemunduran.

Faktor fisik dan psikologis berkontribusi terhadap kemunduran pada lansia. Dalam konteks ini, motivasi sangat penting, terutama bagi para lansia. Sebagai contoh, penurunan fisik akan terjadi lebih cepat pada lansia yang kurang memiliki motivasi untuk beraktivitas, sedangkan penurunan fisik pada lansia akan lebih lama terjadi pada lansia yang memiliki motivasi tinggi. Lansia memiliki status kelompok minoritas.

Sikap sosial yang negatif terhadap lansia adalah penyebab sindrom ini, yang diperparah dengan persepsi negatif. Sebagai contoh, pandangan sosial masyarakat berubah ketika lansia lebih memilih untuk mempertahankan pendapatnya. Namun, ada juga lansia yang menerima orang lain, sehingga iklim sosial di lingkungan sekitar berubah menjadi lebih baik.

Alasan transisi peran ini adalah karena seiring bertambahnya usia, kemampuan seseorang mulai menurun dalam banyak hal. Perubahan peran lansia harus didorong oleh keinginan mereka sendiri dan bukan karena tekanan dari luar. Sebagai contoh, jika seorang lansia memiliki peran sosial di masyarakat sebagai ketua RW, masyarakat tidak boleh mendiskualifikasi lansia tersebut karena usianya yang sudah lanjut.

- b. Perlakuan yang buruk pada lansia.

Lansia yang tidak diperlakukan dengan baik sering kali memiliki citra diri yang negatif dan berperilaku buruk. Sebagai contoh, lansia yang tinggal bersama keluarga sering kali tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan karena dianggap memiliki proses berpikir yang kuno. Hal ini menyebabkan individu menarik diri dari lingkungannya, menjadi gelisah, dan bahkan mengembangkan rasa rendah diri.

## **5. Tipe lanjut usia**

Menurut Nasrullah (2016), tipe lansia ditentukan oleh kepribadian, pengalaman hidup, lingkungan, keadaan fisik, mental, sosial, dan ekonomi. Tipe-tipe tersebut terdiri dari:

- a. Tipe arif bijaksana

Bijaksana, berpengalaman, memiliki kehidupan yang terstruktur, adaptif, rendah hati, lugas, baik hati, dan menjadi tauladan bagi orang lain

- b. Tipe mandiri

Mudah bergaul, praktis, terbuka terhadap pengalaman baru, dan siap menerima undangan serta selektif dalam mencari pekerjaan

- c. Tipe tidak puas

Terjadi konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga munculnya kemarahan, kemurungan, ketidakpuasan, persyaratan yang sulit dipenuhi, dan kebiasaan menghakimi

- d. Tipe pasrah

Menerima dan mengharapkan rejeki, memiliki konsep melelahkan diri (dari kegelapan terbitlah terang), mengikuti kegiatan ibadah, dan melakukan pekerjaan apa saja

e. Tipe bingung.

Mudah terkejut, kehilangan kepribadian, terisolasi, minder, menyesal, pasif dan acuh tak acuh.

## 6. Perubahan pada lansia

**Tabel 1**  
**Perubahan pada lansia**

<b>Perubahan fisiologi</b>	<b>Masalah</b>
(1)	(2)
Sistem pernafasan pada lansia	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Otot-otot pernapasan menjadi kaku dan lemah sehingga mengurangi jumlah udara yang dapat dihirup, yang menyebabkan pernapasan menjadi cepat dan dangkal..</li><li>b. Berkurangnya aktivitas silia akan mengurangi respons batuk yang khas, yang dapat menyebabkan penumpukan sekret.</li><li>c. Berkurangnya fungsi paru-paru (mengembang dan mengempis), yang mengakibatkan berkurangnya volume udara yang masuk ke dalam paru-paru (normalnya 500 ml). Pernapasan menjadi cepat dan dangkal akibat otot-otot pernapasan yang menegang dan melemah sehingga mengurangi volume udara yang dihirup.</li><li>d. Penumpukan sekret dapat terjadi karena penurunan aktivitas silia, yang juga menyebabkan penurunan respons batuk yang khas.</li><li>e. Akibat berkurangnya fungsi paru-paru (mengembang dan mengempis), lebih sedikit udara yang mencapai paru-paru. (dengan tenang menghirup sekitar 500 cc udara)</li><li>f. Proses difusi terhambat oleh alveoli yang melebar dan mengecil (luas permukaan normal 50 m<sup>2</sup>)</li></ul>

(1)	(2)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Ketika oksigen arteri (O<sub>2</sub>) turun hingga 75 mmHg, oksigenasi hemoglobin terganggu, sehingga mencegah O<sub>2</sub> mencapai jaringan secara keseluruhan</li> <li>h. Karena CO<sub>2</sub> di dalam arteri tidak tergantikan, maka jumlah O<sub>2</sub> di dalam arteri juga akan berkurang dan pada akhirnya berubah menjadi racun bagi tubuh.</li> <li>i. Refleks batuk berkurang, sehingga mengurangi kemampuan untuk membersihkan korpus alium dan sekresi dari jalan napas, meningkatkan risiko obstruksi.</li> </ul>
Sistem persarafan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melemahkan hubungan ke persarafan dengan cepat.</li> <li>b. Memerlukan waktu untuk berpikir dan respon yang lambat.</li> <li>c. Saraf-saraf sensorik semakin mengecil.</li> <li>d. Berkurangnya pendengaran, kehilangan penglihatan, mengecilnya saraf perasa dan penciuman, sehingga lebih sensitif terhadap fluktuasi suhu dan memiliki toleransi yang lebih lemah terhadap dingin</li> <li>e. Cepat menurunkan hubungan persarafan.</li> <li>f. Membutuhkan waktu untuk mempertimbangkan sebelum menjawab</li> <li>g. Melemahnya saraf sensorik</li> <li>h. Berkurangnya sensasi penciuman dan pengecapan, hilangnya pendengaran, berkurangnya penglihatan, dan saraf yang lebih sensitif terhadap fluktuasi suhu dan memiliki daya tahan yang lemah terhadap dingin</li> </ul>
Pengelihatn	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lensa yang keruh, yang membuatnya lebih tumpul. Penglihatan cahaya yang lebih baik memiliki dua efek: tingkat adaptasi yang lebih lambat terhadap</li> </ul>

(1)	(2)
	<p>kegelapan dan kesulitan melihat dalam cahaya redup.</p> <p>b. Hilangnya kemampuan untuk mengakomodasi.</p> <p>c. Jarak pandang dan luas pandang yang berkurang. Berkurangnya kemampuan untuk membedakan warna pada skala yang berwarna biru atau hijau</p>
Pendengaran	<p>a. Presbiakusis atau menurunnya kemampuan pendengaran dua telinga yang bisa terjadi pada lansia.</p> <p>b. Orang yang berusia di atas 65 tahun menyumbang 50% dari kasus kehilangan pendengaran telinga bagian dalam, terutama untuk suara, yang dapat menyebabkan nada tinggi, suara yang tidak jelas, dan kesulitan memahami kata-kata.</p> <p>c. Atrofi membran timpani adalah penyebab utama otosklerosis. Hal ini menyebabkan serumen menumpuk,</p> <p>d. Pengerasan akibat peningkatan kreatin</p>
Pengecap dan penghidung	<p>a. Berkurangnya indra perasa.</p> <p>b. Berkurangnya fungsi hidung, yang menyebabkan penurunan nafsu makan</p>
Peraba	<p>a. Penurunan kemampuan untuk merasakan nyeri.</p> <p>b. Penurunan kemampuan untuk mendeteksi suhu lingkungan</p>
Kardiovaskular	<p>a. Katup jantung terasa kencang dan menonjol.</p> <p>b. Kemampuan jantung untuk memompa darah menurun sebesar 1% setiap tahun setelah usia 20 tahun.</p> <p>c. Tekanan darah meningkat sebagai akibat dari penurunan volume dan kontraksi yang disebabkan oleh peningkatan resistensi pembuluh darah perifer (normal + 170/95 mmHg).</p> <p>d. Hilangnya elastisitas pembuluh darah.</p> <p>e. Karena arteri darah perifer tidak efektif dalam</p>

(1)	(2)
	<p>memasok oksigen, pergeseran dari posisi berbaring ke posisi duduk atau berdiri dapat menyebabkan tekanan darah turun hingga 65 mmHg, yang dapat menyebabkan rasa pusing yang cepat.</p>
Sistem genetalia urinaria	<p>a. Ginjal: menyusut dan nefron berhenti berkembang; suplai darah ke ginjal berkurang 50%; filtrasi dalam glomerulus berkurang 50%; fungsi tubulus terganggu, yang mengurangi kemampuan untuk memekatkan urin; berat jenis urin berkurang, yang sering menyebabkan proteinuria.</p> <p>b. Vesika urinaria/kandung kemih: Vesika urinaria sulit dikosongkan pada pria lanjut usia, sehingga menyebabkan retensi urin yang lebih besar. Kapasitas menurun hingga 200 ml, otot-otot memburuk, atau frekuensi urin meningkat. Pria berusia di atas 65 tahun mulai mengembangkan prostat mereka dalam 75% kasus.</p> <p>c. Atrofi vulva.</p> <p>d. Vagina: Permukaan menjadi lebih halus, reaksi basa terhadap perubahan warna meningkat, membran menjadi lebih kering, kelenturan jaringan berkurang, sekresi berkurang, dan membran menjadi lebih kering.</p> <p>e. Daya seksual: Meskipun frekuensi aktivitas seksual cenderung menurun, namun kapasitas seseorang untuk melakukan dan menikmati aktivitas seksual tidak.</p>
Sistem endokrin/ metabolik pada lansia	<p>a. Mayoritas hormon diproduksi lebih jarang.</p> <p>b. Hormon pertumbuhan masih diproduksi oleh hipofisis, tetapi kadarnya lebih rendah dan hanya ditemukan dalam pembuluh darah. ACTH, TSH, FSH, dan LH yang diproduksi juga lebih sedikit.</p> <p>c. Berkurangnya aktivitas tiroid.</p> <p>d. Berkurangnya sintesis hormon steroid yang</p>



(1)	(2)
	<p>berperan mengatur garam dan air dalam tubuh, sehingga berpengaruh pada tekanan darah</p> <p>e. Kadar hormon progesteron, estrogen, dan testostosterone berkurang</p> <p>f. Kadar hormon yang rendah dapat menyebabkan intoleransi terhadap stres, depresi sumsum tulang, dan hipotiroidisme.</p>
<p>Perubahan sistem pencernaan pada usia lanjut</p>	<p>a. Kebersihan mulut yang buruk, pola makan yang tidak memadai, dan kehilangan gigi, yang semuanya merupakan kontributor utama penyakit periodontal, yang sering menyerang orang dewasa di atas usia 30 tahun.</p> <p>b. Berkurangnya indera pengecap, terutama indera pengecap rasa manis, asin, asam, dan pahit, akibat iritasi pada selaput lendir, atrofi indera pengecap (80%), dan hilangnya saraf pengecap di lidah.</p> <p>c. Kerongkongan yang membesar.</p> <p>d. Lambung: Berkurangnya produksi asam lambung dan berkurangnya rasa lapar (sensitivitas terhadap rasa lapar menurun).</p> <p>e. Sering terjadi sembelit dan gerakan peristaltik menjadi lemah.</p> <p>f. Kapasitas penyerapan berkurang (gangguan daya serap).</p> <p>g. Liver (hati): Berkurangnya aliran darah, mengecil dan berkurangnya penyimpanan.</p>
<p>Sistem muskuloskeletal</p>	<p>a. Tulang yang rapuh.</p> <p>b. Risiko patah tulang.</p> <p>c. Kifosis.</p> <p>d. Persendian menjadi besar dan kaku.</p> <p>e. Wanita yang lebih tua memiliki risiko patah tulang yang lebih tinggi</p> <p>f. Terdapat pembatasan pada pergelangan tangan, pinggang, dan lutut.</p>

(1)	(2)
	g. Pemendekan dan penipisan diskus intervertebralis (tinggi badan lebih rendah)
Sistem integumen dan jaringan ikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kerutan muncul pada kulit dikarenakan hilangnya jaringan lemak.</li> <li>b. Elastisitas kulit menurun akibat cairan dan jaringan adiposa yang berkurangnya</li> <li>c. Pada suhu ekstrem, kelenjar keringat mulai tidak berfungsi, sehingga tidak tahan terhadap panas.</li> <li>d. Pigmen kulit berkurang akibat penurunan aliran darah yang menyebabkan kulit menjadi pucat dan terdapat bercak-bercak hitam.</li> <li>e. Penyembuhan luka yang buruk juga merupakan hasil dari penurunan aliran darah di kulit.</li> <li>f. Penebalan dan kerapuhan pada kuku</li> <li>g. Rambut tidak lagi tumbuh, menjadi lebih tipis dan botak, serta beruban.</li> <li>h. Rambut halus diwajah akan tumbuh lebih banyak pada wanita ketika berusia &gt;60 tahun</li> <li>i. Laju metabolisme yang lebih rendah mengakibatkan penurunan suhu tubuh</li> <li>j. Reaksi menggigil yang lemah, ketidakmampuan untuk menghasilkan banyak panas, dan aktivitas otot yang buruk.</li> </ul>
Sistem genital dan kegiatan seksual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem genital perlahan berubah</li> <li>b. Ketebalan mukosa pada vagina menurun atau mengering</li> <li>c. Rahim dan indung telur memendek.</li> <li>d. Atrofi payudara.</li> <li>e. Testis dapat terus memproduksi meskipun terjadi penurunan yang stabil</li> <li>f. Hasrat seks dapat bertahan hingga usia 70 tahun selama kesehatan seseorang dalam kondisi baik.</li> </ul>
<b>Perubahan mental</b>	<b>Masalah</b>
	Lansia dapat mengalami perubahan dalam kondisi

(1)	(2)
	<p>mental atau psikologis mereka, seperti menjadi lebih egosentris, lebih cepat curiga, materialistis atau loba dan tamak. Sudut pandang secara umum yang dimiliki oleh hampir semua lansia ialah untuk hidup panjang umur dan menggunakan energi sesedikit mungkin dengan harapan suatu hari nanti akan mendapatkan posisi di masyarakat dan perlu diakui. Keinginan untuk hidup lama dan menghemat energi mereka sebanyak mungkin adalah sikap umum yang diamati pada hampir setiap orang lanjut usia, bersama dengan keinginan untuk mempertahankan hak dan properti mereka dan untuk terus menjadi berwibawa. Mereka ingin mempertahankan otoritas mereka, hak-hak dan harta benda mereka, dan mereka mengantisipasi untuk mendapatkan posisi di masyarakat. Jika mereka meninggal dunia, mereka ingin melakukannya dengan cara yang baik dan masuk surga.</p> <p>Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Perubahan fisik, terutama yang mempengaruhi alat indera</li> <li>b. Kondisi fisik.</li> <li>c. Latar belakang pendidikan</li> <li>d. Keturunan (hereditas).</li> <li>e. Lingkungan.</li> </ol> <p>Karakter yang berubah secara ekstrem adalah kondisi yang tidak umum. Sangat sering terjadi perubahan ekspresi wajah yang dialami, perubahan ini juga disebabkan oleh faktor eksternal, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kenangan (memori) <ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa perubahan disertakan dalam ingatan jangka panjang dari beberapa jam hingga beberapa hari yang lalu. Ingatan buruk (0-10 menit), ingatan jangka pendek atau langsung, yang dapat menyebabkan demensia.</li> </ul> </li> </ol>

(1)	(2)
	<p>2) Intelegentia Quotion (IQ)</p> <p>Pengetahuan verbal dan matematika memiliki dampak yang kecil terhadap IQ. Ada penurunan dalam penampilan, persepsi, dan kemampuan psikomotorik. Karena keterbatasan waktu, imajinasi berubah.</p>
<b>Perubahan psikososial</b>	<b>Masalah</b>
	<p>Produktivitas sering kali digunakan untuk menentukan nilai seseorang, dan identitas seseorang biasanya terkait dengan pekerjaannya. Seseorang akan kehilangan ketika mereka pensiun, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hilangnya uang (penghasilan yang lebih rendah).</li> <li>b. Hilangnya status (dimasalahkan memiliki jabatan yang tinggi).</li> <li>c. Hilangnya teman, kenalan, atau anggota keluarga</li> <li>d. Hilangnya pekerjaan atau aktivitas lainnya</li> <li>e. Menyadari akan perubahan gaya hidup (seperti pindah ke fasilitas perawatan atau pindah tempat tinggal).</li> <li>f. Kemampuan finansial setelah pemutusan hubungan kerja. Biaya medis meningkat, dan biaya hidup meningkat bagi mereka yang memiliki kemampuan terbatas.</li> <li>g. Terdapat penyakit kronis dan kelemahan.</li> <li>h. Kesepian yang disebabkan oleh isolasi sosial.</li> <li>i. Kebutaan, ketulian, dan masalah saraf sensorik.</li> <li>j. Masalah gizi yang disebabkan oleh perubahan posisi.</li> <li>k. Serangkaian kemunduran, termasuk putusannya hubungan pertemanan dan kekeluargaan.</li> <li>l. Kehilangan kekokohan dan kekuatan fisik</li> </ol>
<b>Perubahan spiritual</b>	<b>Masalah</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agama dan kepercayaan menjadi lebih menyatu dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>

(1)	(2)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Kehidupan spiritual para lansia semakin berkembang. Hal ini terlihat dari cara mereka bertindak dan berpikir sehari-hari.</li> <li>c. Menguniversalkan perkembangan spiritual, yang mencakup pemikiran dan tindakan sebagai contoh cinta dan keadilan, mulai terjadi pada usia 70 tahun.</li> </ul>

Sumber : (Nasrullah, 2016)

## **7. Tugas perkembangan lansia**

Proses pertumbuhan dan perkembangan pada tahap sebelumnya berdampak pada seberapa siap lansia beradaptasi dengan tugas-tugas perkembangan lansia (Padila, 2013). Berikut ini adalah beberapa tugas perkembangan lansia:

- a. Bersiap menghadapi penurunan kesehatan
- b. Bersiap menghadapi masa pensiun
- c. Berteman dengan lansia lainnya
- d. Bersiap menghadapi kehidupan baru
- e. Melakukan penyesuaian diri terhadap kehidupan sosial dan masyarakat
- f. Bersiap menghadapi kematian serta kematian pasangan

## **B. Konsep Kualitas Tidur**

### **1. Pengertian tidur**

*Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) adalah dua kondisi tidur yang teratur. Ketika kondisi istirahat disertai dengan mimpi dan aktivitas mental dan fisik yang kuat, ini disebut tidur REM. Selama tidur REM, detak jantung, tekanan darah, dan pernapasan tetap konstan. Setiap malam, empat kali atau lebih dengan total 20 menit akan dihabiskan dalam tidur REM. Pikiran

akan memadukan materi yang diperoleh sebelumnya saat tidur REM. Tidur NREM dibagi menjadi empat tahap, yang dikenal sebagai tingkat ringan (1 dan 2) dan tingkat dalam (3 dan 4). (Gunawan dkk., 2021).

## **2. Pengertian kualitas tidur**

Kualitas tidur adalah keadaan tidur seseorang dari tidur, proses tidur dan diakhiri dengan bangun tidur, yang akan membuat merasa segar dan bugar. Kualitas tidur meliputi jam, durasi, latensi, dan gejala subyektif dari tidur. Kualitas tidur adalah seberapa baik seseorang dapat mencapai tahapan tidur REM dan NREM yang sesuai (Widiyawati dan Jenita, 2020).

Kualitas tidur adalah kenikmatan seseorang dengan tidurnya ditunjukkan dengan tidak adanya emosi kelelahan, kegelisahan, keletihan, kelesuan, lingkaran hitam di bawah mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, fokus yang terpecah, sakit kepala, dan sering menguap saat mengantuk. (Sinthania dkk., 2022).

Kualitas tidur buruk atau berkurang akan mempengaruhi aktivitas dan produktivitas, selain itu akan berdampak pada masalah psikologis hingga masalah kejiwaan. Sedangkan kualitas tidur yang baik akan sangat mempengaruhi aktivitas sehari-hari sehingga seseorang merasa nyaman dan rileks (Widiyawati dan Jenita, 2020).

## **3. Penyebab gangguan kualitas tidur**

Beberapa faktor mempengaruhi kualitas tidur, termasuk perubahan yang terjadi pada orang lanjut usia. Yaitu faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan yang mempengaruhi kualitas tidur pada lansia (Andrian dkk., 2022).

### **a. Perubahan fisiologi (masalah fisik)**

Perubahan fisik yang terjadi pada lansia menyebabkan nyeri pada tubuh mereka. Tubuh yang kurang sehat dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik dan psikologis, mempengaruhi ketidaknyamanan perasaan dan menyebabkan kecemasan yang mempengaruhi kualitas tidur pada orang dewasa yang lebih tua. Lansia dengan masalah penyakit pernafasan, kardiovaskular, dan pencernaan lebih cenderung mengalami gangguan tidur.

b. Penggunaan obat-obatan

Lansia yang menggunakan obat tertentu mempengaruhi kebutuhan tidur lansia, seperti obat yang mengandung diuretik dan ketepatan pemberian obat untuk lansia dengan kondisi kronis yang mempengaruhi kualitas tidur lansia.

c. Masalah psikologis

Stres emosional, kecemasan dan masalah psikologis lainnya membuat seseorang merasa cemas, tegang dan gelisah, sehingga akan mempengaruhi proses mencapai tidur. Kesendirian, tidak produktif, tidak mampu menghasilkan uang, dan banyak hal lainnya dapat menyebabkan dan mempengaruhi tingkat emosional orang lanjut usia. Jika lansia sudah mengalami depresi, mereka mungkin menjadi gelisah, sulit tidur, mudah terbangun, tidur terganggu dan sering terbangun.

d. Kondisi lingkungan

Kondisi lingkungan sangat mempengaruhi kualitas tidur lansia. Salah satu hal yang menyebabkan lansia memiliki kualitas tidur yang buruk adalah lingkungan yang tidak aman dan tidak nyaman. Kondisi lingkungan yang bising, suhu ruangan, dan lingkungan baru dapat mempengaruhi kualitas tidur pada lansia.

e. Aktifitas lansia

Kegiatan lansia yang monoton atau minimnya aktivitas pada lansia dalam melakukan aktivitas mempengaruhi pemenuhan kebutuhan tidurnya. Disarankan agar para lansia melakukan aktivitas dan berolahraga untuk meningkatkan kualitas tidur, apabila aktivitas dan kegiatan tidak terstruktur hal tersebut dapat memengaruhi kualitas tidur.

f. Makanan atau nutrisi

Sebelum tidur sebaiknya kita memperhatikan makanan yang dimakan lansia. Makanan yang menyebabkan gangguan pencernaan pada lansia akan mempengaruhi kualitas tidur pada lansia. Asupan makanan yang mengandung kafein, Konsumsi alkohol pada malam hari menyebabkan gangguan tidur pada lansia.

g. Usia

Seiring bertambahnya usia seseorang, sistem semua fungsi fisiologis tubuh berubah. Bertambahnya usia mempengaruhi kualitas tidur pada lansia karena mempengaruhi hormon yang mengatur produksi melatonin dalam tubuh yang berperan penting dalam proses pengaturan tidur pada tubuh manusia.

#### **4. Tanda dan gejala penurunan kualitas tidur**

Lansia mengalami kualitas tidur yang buruk dengan tanda dan gejala subjektif dan objektif. Tanda dan gejala yang paling terlihat pada orang lanjut usia adalah lemas, lelah, dan merasa lelah sepanjang hari. Kualitas tidur yang menurun ditunjukkan seperti (Andrian dkk., 2022).

a. Kesulitan untuk tidur

b. Sering terbangun dengan frekuensi lebih dari dua kali



- c. Tidak rileks setelah bangun tidur
- d. Terbangun lebih awal
- e. Merasa kantuk yang berlebihan pada saat siang hari
- f. Tidak bisa beraktifitas karena merasa kelelahan sepanjang hari
- g. Sulit berkonsentrasi
- h. Emosional labil, mudah tersinggung.

## **5. Penatalaksanaan dalam meningkatkan kualitas tidur lansia**

Penatalaksanaan untuk meningkatkan kualitas tidur mencakup beberapa langkah untuk meminimalkan gejala. yang lebih lanjut dilakukan beberapa pencegahan seperti pencegahan primer yaitu :

- a. Mengendalikan faktor penyebab seperti masalah emosional dan psikologis pada lansia, nutrisi dan pola makan nokturnal, aktivitas terjadwal pada lansia, dan lingkungan yang dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia..
- b. Tindakan primer lainnya dapat mencegah atau meningkatkan kualitas tidur lansia dan mempertahankan kondisi tidur yang nyaman, tergantung pada konfigurasi tubuh lansia.
- c. Pertahankan suhu ruangan sesuai dengan metabolisme tubuh lansia ( $< 24^{\circ}\text{C}$ )
- d. Tingkatkan kenyamanan dengan berendam air panas yang mendorong sekresi endorfin dan membuat lansia rileks. (Andrian dkk., 2022)

## **6. Pengukuran kualitas tidur**

Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur adalah fenomena rumit yang meliputi kualitatif dan kuantitatif yang mungkin berbeda dari satu orang ke orang lain, serta komponen kuantitatif seperti lama tertidur dan waktu yang dibutuhkan

untuk mencapai tidur. Meskipun dapat dipahami secara klinis, kualitas tidur memiliki komponen subjektif yang rumit untuk dijelaskan dan diukur. Untuk memberikan indeks terstandarisasi yang mudah digunakan oleh dokter dan pasien untuk mengukur kualitas tidur, Buysse menciptakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) pada tahun 1988. Kuesioner PSQI yang terdiri dari 19 item dan mengukur 7 komponen evaluasi yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi di siang hari. Dimana kualitas tidurnya dinilai dari kurun waktu 1 bulan terakhir (Sukmawati dan Putra, 2019).

Kuesioner ini memiliki sensitivitas 89,6% dan spesifisitas 86,5%, serta memiliki konsistensi internal dan koefisien reliabilitas (*alpha cronbach*) untuk ketujuh komponennya sebesar 0,83. (Miasa *et al.*, 2020). Skor global penilaian kualitas tidur dibedakan menjadi kualitas tidur baik (skor PSQI  $\leq 5$ ) dan kualitas tidur buruk (skor PSQI  $> 5$ ) dengan *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI) (Antara *dkk*, 2015).

Aspek-aspek dari kuisisioner yang mencakup komponen *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI) dalam (Sinulingga *dkk.*, 2022) yaitu :

a. Kualitas tidur subjektif

Evaluasi kualitas tidur subjektif adalah pengukuran cepat tentang seberapa baik atau buruknya tidur seseorang.

b. Latensi tidur

Latensi tidur adalah waktu yang dibutuhkan sehingga seseorang bisa tertidur. Untuk bertransisi dengan baik ke tahap tidur berikutnya, seseorang dengan kualitas tidur yang baik hanya membutuhkan waktu kurang dari 15 menit.

Seseorang yang mengalami kesulitan untuk beralih ke tahap tidur berikutnya dikatakan mengalami insomnia jika membutuhkan waktu lebih dari 20 menit.

c. Durasi tidur

Istilah "Durasi tidur" mengacu pada periode waktu dari saat seseorang pergi tidur hingga bangun di awal hari tanpa memperhitungkan waktu terbangun di malam hari,. Tidur yang nyenyak untuk orang dewasa didefinisikan sebagai tidur selama rata-rata lebih dari 7 jam per malam.

d. Efisiensi tidur

Efektivitas tidur adalah rasio antara jumlah total waktu istirahat dan jumlah jam yang dihabiskan di tempat tidur. Ketika kapasitas tidur lebih tinggi dari 85%, mereka dikatakan memiliki kualitas tidur yang baik.

e. Gangguan tidur

Gangguan tidur adalah keadaan terganggunya tidur dimana individu berubah dari kebiasaan normalnya menjadi istirahat dan bangun, mengakibatkan penurunan jumlah dan kualitas tidur seseorang.

f. Penggunaan obat

Penggunaan obat-obatan yang mengandung sedatif mengindikasikan adanya masalah tidur. Obat-obatan mempunyai efek terhadap terganggunya tidur pada tahap REM. Oleh karena itu, setelah mengkonsumsi obat yang mengandung sedative, seseorang akan dihadapkan pada kesulitan untuk tidur yang disertai dengan frekuensi terbangun di tengah malam dan kesulitan untuk kembali tertidur, semuanya akan berdampak langsung terhadap kualitas tidurnya

g. Disfungsi di siang hari

Kelesuan saat beraktivitas di siang hari, kurangnya energi atau penilaian, kantuk di siang hari, mudah lelah, depresi, tertekan, dan penurunan mobilitas adalah tanda-tanda kualitas tidur yang buruk.

### **C. Konsep *Hydrotherapy***

#### **1. Pengertian *hydrotherapy***

*Hydrotherapy*, yang awalnya dikenal sebagai *hydropathy*, adalah jenis perawatan berteknologi rendah yang bergantung pada respons tubuh terhadap air untuk menyembuhkan atau meringankan penyakit yang tidak menyenangkan. (Melani dkk., 2021). Menurut Setyoadi dan Melani *dkk* (2021), Hidroterapi adalah teknik memanfaatkan air untuk mengobati dan meringankan berbagai gangguan, terutama bagi orang yang mengalami kesulitan tidur.

*Hydrotherapy* kaki adalah bentuk dari terapi latihan yang menggunakan modalitas air hangat. *Hydrotherapy* adalah bentuk terapi alami yang berupaya meningkatkan permeabilitas kapiler, mengurangi oedema, meningkatkan relaksasi otot, menyetakan jantung, mengendurkan otot, meredakan ketegangan, dan menghilangkan rasa sakit dengan menggunakan air untuk menghangatkan tubuh. (Sinulingga dkk., 2022).

#### **2. Manfaat *hydrotherapy***

Manfaat hidroterapi dengan air hangat memberi rasa rileksasi pada tubuh, mengurangi rasa sakit dan kaku pada otot, dan meningkatkan kualitas tidur. Hidroterapi ini juga membantu mengurangi stres dan meningkatkan kualitas tidur,

serta mengobati dan meredakan berbagai penyakit, terutama bagi mereka yang menderita gangguan tidur. (Ekaputri dkk., 2021).

### **3. Jenis – jenis *hydrotherapy***

Jeni-jenis *hydrotherapy* menurut Aryunani, dkk, (2022) sebagai berikut :

#### **a. Rendaman air**

Jenis terapi ini adalah merendam bagian tubuh tertentu di dalam air di bak mandi atau kolam renang selama setidaknya 10 menit pada suhu tertentu.

#### **b. Pusaran air.**

Perawatan ini dapat memberikan tekanan ke pompa dengan menggunakan berbagai perangkat jet. Tekanan dan suhu dapat disesuaikan karena desainnya yang unik.

#### **c. Pancuran air.**

Perawatan ini melibatkan mandi dengan air dengan suhu dan tekanan yang sesuai dengan kebutuhan.

#### **d. Terapi air panas dan air dingin**

Terapi ini secara bergantian menggunakan air panas dan dingin dengan suhu yang berbeda-beda sebagai bagian dari perawatannya.

Stimulasi pada kaki dengan hidroterapi kaki dapat meningkatkan sintesis hormon melatonin, menghasilkan tidur yang lebih baik bagi para lansia baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Hasilnya hidroterapi kaki memiliki dampak meningkatkan pemenuhan tidur baik secara kualitas maupun kuantitas. Untuk hasil yang efektif, rendam kaki dalam air hangat sebelum tidur di malam hari. Melakukan rendam kaki dalam air hangat secara konsisten selama 3-6 hari, hal ini akan

membantu tubuh menjadi rileks sehingga dapat mengatasi masalah tidur (Setyoadi dan Putra, 2018).

Merendam kaki dalam air hangat dengan suhu 30-39°C akan memberikan efek ingin tidur (sopartifik) dan dapat mengatasi gangguan tidur. Sejumlah pleksus vena dari saraf-saraf ini, terutama di kulit, terdapat di area kaki secara fisiologis. Rangsangan saraf ini berpindah dari kulit ke tanduk punggung, lalu ke sumsum tulang belakang. Lamina I, II, III, ditransmisikan ke akar dorsal, kemudian ke talamus ventral dan batang. Kelenjar pineal melepaskan hormon melatonin sebagai hasil dari rangsangan ini di daerah otak kanan di bawah pons dan medula oblongata, yang dapat meningkatkan kualitas tidur. (Setyoadi dan Putra, 2018).

#### **4. Prosedur *Foot hydrotherapy* Dengan Air Garam**

Siapkan peralatan dan perlengkapan yang diperlukan :

- a. 2 liter air hangat
- b. Baskom
- c. Handuk kecil
- d. 50 gr (3,5 sdm) garam epsom

Untuk menyiapkan rendaman kaki air garam hangat, siapkan 50gr garam epsom (3,5 sendok makan), lalu tuangkan 2 liter air hangat ke dalam baskom yang telah disiapkan sebelumnya. Suhu air harus antara 37 - 39 derajat Celcius. Air hangat ditambahkan ke dalam mangkuk berisi garam, yang harus diaduk hingga larut.

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk melakukan rendaman air garam hangat adalah melakukan pengisian *inform consent*, lalu sebelum perendaman kaki dianjurkan untuk membersihkan kaki terlebih dahulu. Kemudian pastikan kaki direndam hingga ke pergelangan kaki selama minimal 10 hingga 20 menit, setiap hari selama seminggu. Setelah selesai merendam kaki, keringkan dengan handuk bersih. (Harefa dkk., 2021).

#### **D. Pengaruh *Foot hydrotherapy* Dengan Air Garam Hangat Pada Kualitas Tidur**

Rendam kaki air hangat dengan campuran garam magnesium dan sulfat yang dikenal Inggris *Epsom salt* atau garam Inggris merupakan hasil sulingan senyawa yang kaya akan mineral. Magnesium adalah ion bermuatan positif yang bergabung dengan sulfat yang bermuatan ion negatif. Di dalam sulfat dikelilingi oleh 4 atom oksigen. Garam magnesium sulfat biasanya digunakan dalam dunia kesehatan dan kecantikan sebagai garam mandi. Kandungan dari garam tersebut bermanfaat untuk sakit otot, nyeri sendi, memperbaiki sirkulasi, detoksifikasi dan kelainan kulit. Fungsi garam magnesium sulfat meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah, mengurangi detak jantung tidak teratur, mencegah pengerasan arteri, mengurangi penggumpalan darah sehingga menurunkan tekanan darah. Magnesium diperlukan tubuh sebagai zat kimia penguat mood dalam otak yang mempengaruhi perasaan nyaman dan relaksasi (Udani dkk, 2022).

Natrium klorida (NaCl), bahan kimia utama dalam garam, adalah sekelompok senyawa kimia. Selain membantu konduksi saraf dan kontraksi otot, natrium bekerja untuk menjaga keseimbangan asam-basa tubuh dengan menetralkan bahan kimia pembentuk asam. (Fitrina, dkk, 2021). Efek yang

ditimbulkan oleh air hangat berupa perasaan nyaman pada otot yang disebabkan oleh pembuluh darah yang melebar dan sel-sel otot yang meregang. Merendam kaki dalam air hangat dengan tambahan garam mampu mempercepat efek relaksasi pada tubuh. Panas dari garam akan menyebabkan racun dalam tubuh diserap, yang meningkatkan sirkulasi darah dan dapat meningkatkan mikrosirkulasi vena dan vasodilatasi, sehingga meningkatkan kualitas tidur. (Harefa dkk., 2021). Reaksi relaksasi yang terjadi ketika kaki terendam dalam air panas dan garam meningkatkan kualitas tidur dengan menekan saraf simpatis. Kondisi ini disebabkan oleh peran saraf parasimpatis yang lebih aktif dan aktif (*rest and digest*).

Merendam kaki dalam air panas dapat meningkatkan produksi hormon tubuh, yang berhubungan dengan sistem endokrin. Serotonin, yang dikeluarkan ketika kaki terendam dalam air panas, diubah menjadi melatonin (hormon yang mendorong relaksasi dan tidur). Dengan melebarkan pembuluh darah, terapi rendam kaki meningkatkan aliran darah dan meningkatkan jumlah oksigen yang diberikan ke jaringan yang bengkak. Semua orang dapat melakukan hidroterapi air panas dengan sangat mudah, tidak memerlukan banyak biaya, dan tidak ada efek samping yang negatif. (Andri Styorini, dkk, 2019).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Abdurakhman dan Firdaus, (2019) menunjukkan bahwa ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah merendam kaki di air garam hangat, sesuai dengan hasil uji statistik *wilcoxon signed ranks test* pada pengaruh rendam kaki yang menunjukkan sig (p) 0,001  $\alpha < (0,05)$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa lansia di Panti Jompo Kota Cirebon tahun 2019 mendapatkan manfaat yang signifikan dari rendam kaki dalam air garam hangat untuk meningkatkan kualitas tidur mereka.



Pada penelitian Ekaputri dkk. (2021) yang berjudul Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam dengan responden 15 orang, digunakan metode *quasi experiment* dengan rancangan *pretest and posttest one group design*. Penelitian ini dilakukan selama lima hari berturut-turut dan menggunakan analisis data statistik *Paired t-test*. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, sehingga disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara terapi rendam kaki air hangat sebelum dan sesudah

Menurut penelitian Andri Styorini, dkk (2019) di Wilayah Kerja Puskesmas Dlingo II Bantul Yogyakarta, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan menggunakan air garam hangat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur pada lansia wanita, dengan hasil uji wilcoxon signifikansi  $p = 0,000$  lebih kecil dari 0,05

Penelitian lain dilakukan pada tahun 2018 dengan judul Pengaruh Rendam Air Hangat pada Kaki terhadap Insomnia pada Lansia di Desa Tengah, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *one group pretest and posttest design* sebagai bentuk kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh penduduk lanjut usia di Dusun I dan Dusun II Desa Tengah yang berusia 60-74 tahun. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji T berpasangan diperoleh nilai sig 0,000 (0,05), yang berarti upaya peningkatan kesehatan lansia dapat memanfaatkan rendam kaki sebagai acuan dan alternatif tindakan untuk meminimalisir sulit tidur. (Mestika Rija Helti dan Dedi, 2020).