

BAB II

Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Tidur pada Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lanjut usia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis. Kegagalan berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Hawari, 2001). Seseorang dikatakan lanjut usia ketika usianya 65 tahun ke atas (Setianto, 2004) lansia bukanlah suatu penyakit, namun suatu tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan (Pudjiastuti, 2003). Jadi dapat disimpulkan jika lansia adalah seseorang dengan usia 65 tahun keatas yang mengalami gangguan penurunan fungsi tubuh.

1.1.2 Klasifikasi Lansia

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) (2003), lansia diklasifikasikan menjadi lima yaitu pralansia (45-59 tahun), lansia (≥ 60 tahun), lansia resiko tinggi ($\geq 60-70$ tahun dengan masalah kesehatan), lansia potensial (lansia yang mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa), lansia tidak potensial (lansia yang sudah tidak berdaya dan hidupnya bergantung pada orang lain). Sedangkan menurut WHO lansia diklasifikasikan menjadi 4

kelompok yaitu usia pertengahan (45-49 tahun), lansia (60-74 tahun), lansia tua (75-79 tahun), dan usia sangat tua (diatas 90 tahun).

1.1.3 Perubahan Sistem Tubuh Lansia

Menurut Nugroho (2009), perubahan yang dimiliki lansia meliputi perubahan fisik, perubahan mental dan perubahan psikososial

1.1.3.1 Perubahan Fisik

Perubahan fisik ditandai perubahan sel tubuh baik ukuran maupun jumlahnya akan menyebabkan penurunan fungsi kualitas persarafan yang menyebabkan adanya perubahan mental, adanya gangguan tidur, dan berkurangnya ketajaman panca indra seperti gangguan pendengaran dan penglihatan. Pada sistem kardiovaskuler akan terjadi penebalan dan kaku pada katup jantung sehingga kemampuan pompa jantung juga akan menurun yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Selain itu penurunan akan terjadi pada sistem pernapasan yang menyebabkan lansia sulit untuk bernapas karena paru-paru yang tidak elastis. Perubahan lain yang muncul adalah kulit menjadi keriput, permukaan kulit kasar dan bersisik, kulit kepala dan rambut menipis, berwarna kelabu, rambut dalam hidung dan telinga menebal, berkurangnya elastisitas kulit, pertumbuhan kuku lebih lambat, kuku jari menjadi lebih keras dan rapuh, kuku kaki tumbuh secara berlebihan, warna kuku pudar dan kurang bercahaya.

2.1.3.2 Perubahan Mental

Faktor yang memepengaruhi perubahan mental antara lain perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan, lingkungan, tingkat kecerdasan dan kenangan (*memory*). Kenangan dibagi menjadi dua, yaitu kenangan jangka pendek (0-10 menit, biasanya

kenangan buruk) dan jangka panjang (berjam-jam sampai berhari-hari yang mencakup beberapa perubahan).

2.1.3.3 Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial terjadi terutama setelah seseorang mengalami pensiun, antara lain kehilangan sumber pemasukan, kehilangan status atau jabatan, kehilangan teman, kehilangan pekerjaan atau kegiatan dan kesadaran akan kematian

Menurut Fitri (2007) lansia memiliki gejala-gejala kemunduran fisik secara biologis dan kognitif. Kemunduran biologis ditandai dengan kulit yang mulai mengendur dan wajah mulai keriput serta garis-garis yang menetap, rambut kepala mulai memutih atau beruban, gigi mulai lepas (ompong), penglihatan dan pendengaran berkurang, mudah lelah dan mudah jatuh, gerakan menjadi lamban dan kurang lincah. Sedangkan kemunduran kognitif ditandai seperti suka lupa (ingatan tidak berfungsi dengan baik), ingatan pada hal-hal di masa muda lebih baik dari hal-hal yang baru terjadi, Sering adanya disorientasi (waktu, tempat, orang), sulit menerima ide-ide baru, keseimbangan antara badan, penglihatan, dan pendengaran berkurang.

Perubahan-perubahan karena proses penuaan ini merupakan hal umum yang sering terjadi pada lansia, salah satu akibat dari adanya perubahan ini adalah munculnya gangguan tidur yang jika tidak segera diatasi akan menyebabkan gangguan kesehatan pada fungsi tubuh yang lain.

2.1.4 Definisi Tidur

Tidur didefinisikan sebagai suatu keadaan bawah sadar dimana seseorang masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang

sensorik atau dengan rangsang lainnya (Guyton & Hall, 2007). Tidur adalah suatu proses perubahan kesadaran yang terjadi berulang-ulang selama periode tertentu (Potter & Perry, 2005). Menurut Chopra (2003), tidur merupakan dua keadaan yang bertolak belakang dimana tubuh beristirahat secara tenang dan aktivitas metabolisme juga menurun namun pada saat itu juga otak sedang bekerja lebih keras selama periode bermimpi dibandingkan dengan ketika beraktivitas di siang hari.

2.1.5 Fisiologi Tidur

Hipotalamus mempunyai pusat-pusat pengendalian untuk beberapa jenis kegiatan tak-sadar dari badan, yang salah satu diantaranya menyangkut tidur dan bangun. Cedera pada hipotalamus dapat mengakibatkan seseorang tidur dalam jangka waktu yang luar biasa panjang atau lama.

Formasi retikuler terdapat dalam pangkal otak. Formasi itu menjulang naik menembus medulla, pons, otak bagian tengah, dan lalu ke hipotalamus. Formasinya tersusun dari banyak sel syaraf dan serat syaraf. Serat-seratnya mempunyai hubungan-hubungan yang meneruskan impuls-impuls ke kulit otak dan ke tali sumsum tulang belakang. Formasi retikular itu memungkinkan terjadinya gerakan-gerakan refleks serta yang disengaja dengan mudah, maupun kegiatan-kegiatan kortikal yang bertalian dengan keadaan waspada.

Di waktu tidur, sistem retikular mendapat hanya sedikit rangsangan dari korteks serebral (kulit otak) serta permukaan luar tubuh. Keadaan bangun terjadi apabila sistem retikular dirangsang dengan rangsangan-rangsangan dari korteks serebral dan dari organ-organ serta sel-sel pengindraan di kulit. Umpamanya saja, jam wekker

membangunkan kita dari tidur menjadi keadaan sadar apabila kita menyadari bahwa kita harus bersiap-siap untuk pergi bekerja. Perasaan-perasaan yang diakibatkan oleh kenylerian, kebisingan dan sebagainya, akan membuat orang tidak dapat tidur lewat organ-organ serta sel-sel di kulit badan. Maka keadaan tidak dapat tidur di timbulkan oleh kegiatan kulit otak serta apa yang dirasakan oleh badan; di waktu tidur, rangsangan-rangsangan menjadi minimal.

2.1.6 Fungsi Tidur

Tidur merupakan suatu proses yang penting bagi manusia, dengan tidur tubuh akan beristirahat total sehingga ketika bangun tubuh dan otak akan terasa lebih segar. Proses ini terjadi karena saat tidur, tubuh akan menyimpan energi yang ditandai dengan adanya penurunan laju metabolisme dan fungsi organ yang dapat meningkatkan imunitas tubuh, daya ingat otak, produktivitas kerja dan sintesis protein melalui transportasi asam amino ke sel serta memperbaiki dan menumbuhkan sel-sel yang rusak. Tidur juga berfungsi untuk memelihara dan mempertahankan keseimbangan sistem biologis tubuh manusia, menstabilkan emosi, menurunkan tingkat stres dan depresi sehingga tubuh menjadi lebih berenergi dan dapat melawan pertumbuhan berbagai macam penyakit.

2.1.7 Tahap Tidur

Tidur dibagi menjadi dua fase yaitu pergerakan mata yang cepat atau *Rapid Eye Movement* (REM) dan pergerakan mata yang tidak cepat atau *Non Rapid Eye Movement* (NREM). Tidur diawali dengan fase NREM yang terdiri dari empat tahap lalu diikuti oleh fase REM (Patlak, 2005).

Fase NREM dan REM terjadi secara bergantian sekitar 4-6 siklus dalam semalam (Potter & Perry, 2005).

1. Tahap 1

Pada tahap ini seseorang akan mengalami tidur yang dangkal dan dapat terbangun dengan mudah oleh karena suara atau gangguan lain. Selama tahap pertama tidur, mata akan bergerak peralalahan-lahan, dan aktivitas otot melambat (Patlak, 2005).

2. Tahap 2

Biasanya berlangsung selama 10 hingga 25 menit. Denyut jantung melambat dan suhu tubuh menurun (Smith & Segal, 2010). Pada tahap ini didapatkan gerakan bola mata berhenti (Patlak, 2005).

3. Tahap 3

Tahap ini lebih dalam dari tahap sebelumnya (Ganong, 1998). Pada tahap ini Biasanya berlangsung selama 10 hingga 25 menit. Denyut jantung melambat dan suhu tubuh menurun (Smith & Segal, 2010). Pada tahap ini didapatkan gerakan bola mata berhenti (Patlak, 2005).

4. Tahap 4

Tahap ini merupakan tahap tidur yang paling dalam. Gelombang otak sangat lambat. Aliran darah diarahkan jauh dari otak dan menuju otot, untuk memulihkan energi fisik (Smith & Segal, 2010).

Tahap tiga dan empat dianggap sebagai tidur dalam atau *deep sleep*, dan sangat *restorative* yang diperlukan untuk merasa cukup istirahat dan energik di siang hari (Patlak, 2005). Fase tidur NREM ini biasanya berlangsung antara 70 menit sampai 100 menit, setelah itu akan masuk ke fase REM. Pada waktu REM jam pertama prosesnya

berlangsung lebih cepat dan menjadi lebih intens dan panjang saat menjelang pagi atau bangun (Japardi, 2002).

Selama tidur REM, mata bergerak cepat ke berbagai arah, walaupun kelopak mata tetap tertutup. Pernafasan juga menjadi lebih cepat, tidak teratur, dan dangkal. Denyut jantung dan nadi meningkat (Patlak, 2005). Selama tidur baik NREM maupun REM, dapat terjadi mimpi tetapi mimpi dari tidur REM lebih nyata dan diyakini penting secara fungsional untuk konsolidasi memori jangka panjang (Potter & Perry, 2005).

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 (Hidayat, 2006). Kualitas tidur, menurut *American Psychiatric Association* (2000), didefinisikan sebagai suatu fenomena kompleks yang melibatkan beberapa dimensi.

Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Daniel et al, 1998; Buysse, 1998). Persepsi mengenai kualitas tidur itu sangat bervariasi dan individual yang dapat dipengaruhi oleh waktu yang digunakan untuk tidur pada malam hari atau efisiensi tidur. Menurut Lai (2001) dalam Wavy (2008) kualitas tidur ditentukan oleh bagaimana seseorang mempersiapkan pola tidurnya pada malam hari seperti

kedalaman tidur, kemampuan tinggal tidur, dan kemudahan untuk tertidur tanpa bantuan medis. Kualitas tidur yang baik dapat memberikan perasaan tenang di pagi hari, perasaan energik, dan tidak mengeluh gangguan tidur. Dengan kata lain, memiliki kualitas tidur baik sangat penting dan vital untuk hidup sehat semua orang.

Kualitas tidur seseorang dapat dianalisa melalui pemeriksaan laboratorium yaitu EEG yang merupakan rekaman arus listrik dari otak. Perekaman listrik dari permukaan otak atau permukaan luar kepala dapat menunjukkan adanya aktivitas listrik yang terus menerus timbul dalam otak. Ini sangat dipengaruhi oleh derajat eksitasi otak sebagai akibat dari keadaan tidur, keadaan siaga atau karena penyakit lain yang diderita. Tipe gelombang EEG diklasifikasikan sebagai gelombang alfa, beta, teta dan delta (Guyton & Hall, 2007). Selain itu, menurut Hidayat (2006), kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis. Tanda Fisik ditandai dengan ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu untuk berkonsentrasi (kurang perhatian), terlihat tanda-tanda kelelahan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing. Tanda Psikologis ditandai dengan menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

2.1.9 Kebutuhan Tidur

Kebutuhan tidur pada manusia bergantung pada tingkat perkembangan. Tabel berikut merangkum kebutuhan tidur manusia berdasarkan usia (Hidayat, 2008).

Tabel 2.1 Kebutuhan tidur manusia

Usia	Tingkat Perkembangan	Jumlah Kebutuhan
0 – 1 bulan	Bayi baru lahir	14 – 18 jam/hari
1 bulan – 18 bulan	Masa bayi	12 – 14 jam/hari
18 bulan – 3 tahun	Masa anak	11 – 12 jam/hari
3 – 6 tahun	Masa prasekolah	11 jam/hari
6 – 12 tahun	Masa sekolah	10 jam/hari
12 – 18 tahun	Masa remaja	8,5 jam/hari
18 – 40 tahun	Masa dewasa	7 – 8 jam/hari
40 – 60 tahun	Masa muda paruh baya	7 jam/hari
60 tahun keatas	Masa dewasa tua	6 jam/hari

(Sumber : Aziz, 2008)

2.1.10 Faktor Yang Mempengaruhi

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan tidur meliputi :

- Lingkungan : faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur. Tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Sebagai contoh, suhu yang tidak nyaman atau ventilasi yang buruk dapat mempengaruhi tidur seseorang. Akan tetapi, seiring waktu individu bisa beradaptasi dan tidak lagi terpengaruh dengan kondisi tersebut.
- Kelelahan : Kondisi tubuh yang lelah dapat mempengaruhi pola tidur seseorang. Semakin lelah seseorang, semakin pendek siklus tidur REM yang dilaluinya. Setelah beristirahat biasanya siklus REM akan kembali memanjang.

- c. Gaya hidup : Individu yang sering berganti jam kerja harus mengatur aktivitasnya agar bisa tidur pada waktu yang tepat.
- d. Stres emosional : Kondisi ansietas dapat meningkatkan kadar norepinfrin darah melalui stimulasi sistem saraf simapatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap 4 dan tidur REM serta seringnya terjaga saat tidur.
- e. Alkohol : Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat mengganggu siklus tidur REM. Ketika pengaruh alkohol telah hilang, individu sering kali mengalami mimpi buruk.
- f. Merokok : Nikotin yang terkandung dalam rokok memiliki efek stimulasi pada tubuh. Akibatnya, perokok sering kali kesulitan untuk tidur dan mudah terbangun di malam hari.
- g. Motivasi. Keinginan untuk tetap terjaga terkadang dapat menutupi perasaan lelah seseorang. sebaliknya, perasaan bosan atau tidak adanya motivasi untuk terjaga sering kali dapat mendatangkan kantuk.
- h. Medikasi : Obat-obatan tertentu dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Hipnotik dapat mengganggu tahap 3 dan 4 tidur NREM, beta bloker dapat menyebabkan insomnia dan mimpi buruk, sedangkan narkotik (mis; meperidinhydroklorida dan morfin) diketahui dapat menekan tidur REM dan menyebabkan seringnya terjaga di malam hari.

Tabel 2.2 Jenis-jenis obat yang dapat mempengaruhi kualitas tidur

Obat-Obatan Dan Pengaruhnya Terhadap Tidur	
Hipnotik	Mengganggu dalam mencapai tahap tidur yang lebih dalam, memberikan peningkatan kualitas tidur sementara (1 minggu), menyebabkan rasa 'mengambang' sepanjang siang hari, perasaan mengantuk yang berlebihan, bingung dan penurunan energi, memperburuk apnea tidur pada lansia
Diuretik	Menyebabkan nokturia
Antidepresan	Menekan tidur REM dan menurunkan total waktu tidur

Obat-Obatan Dan Pengaruhnya Terhadap Tidur

Alkohol	Mempercepat mula tidur, mengganggu tidur REM, membangunkan seseorang pada malam hari dan menyebabkan kesulitan untuk kembali tertidur
Kafein	Mencegah seseorang tertidur dan menyebabkan terbangun di malam hari
Penyekat beta	Menyebabkan mimpi buruk, insomnia, menyebabkan terbangun dari tidur
Benzodiazepin	Meningkatkan waktu tidur dan kantuk di siang hari
Narkotika (Morfin/Demerol)	Menekan tidur REM dan menyebabkan peningkatan perasaan kantuk pada siang

(Sumber : Brunner & Suddarth. 2003)

2.1.11 Gangguan Tidur

Gangguan tidur pada usia lanjut biasanya muncul dalam bentuk kesulitan untuk tidur dan sering terbangun atau bangun lebih awal. Perubahan pola tidur pada lansia banyak disebabkan oleh kemampuan fisik lansia yang semakin menurun. Kemampuan fisik menurun karena kemampuan organ dalam tubuh yang menurun, seperti jantung, paru-paru, dan ginjal. Penurunan kemampuan organ mengakibatkan daya tahan tubuh dan kekebalan tubuh turut terpengaruh (Prasadja, 2009).

Jenis-jenis gangguan tidur yang terjadi pada lansia antara lain :

a. Insomnia

Insomnia adalah ketidakmampuan memenuhi kebutuhan tidur, baik secara kualitas maupun kuantitas. Gangguan tidur ini umumnya ditemui pada individu dewasa. Penyebabnya bisa karena gangguan fisik atau karena faktor mental seperti perasaan cemas atau gelisah. Ada tiga jenis insomnia yaitu insomnia inisial (kesulitan untuk memulai tidur), insomnia intermiten (kesulitan untuk tetap tertidur karena seringnya terjaga), dan insomnia terminal (bangun terlalu

dini dan sulit untuk tidur kembali). Beberapa langkah yang bisa dilakukan untuk mengatasi insomnia antara lain dengan mengembangkan pola tidur-istirahat yang efektif melalui olahraga rutin, menghindari rangsangan tidur di sore hari, melakukan relaksasi sebelum tidur (mis; membaca, mendengarkan musik), dan tidur jika benar-benar mengantuk.

b. Parasomnia

Parasomnia adalah perilaku yang dapat mengganggu tidur atau muncul saat seseorang tidur. Gangguan ini umum terjadi pada anak-anak. Beberapa turunan parasomnia antara lain sering terjaga (mis; tidur berjalan, *night terror*), gangguan transisi bangun-tidur (mis; mengigau), parasomnia yang terkait dengan tidur REM (mis; mimpi buruk).

c. Hipersomnia

Hipersomnia adalah kebalikan dari insomnia, yaitu tidur yang berlebihan terutama pada siang hari. Gangguan ini dapat disebabkan oleh kondisi tertentu, seperti kerusakan system saraf, gangguan pada hati atau ginjal, atau karena gangguan metabolisme (mis; hipertiroidisme). Pada kondisi tertentu, hipersomnia dapat digunakan sebagai mekanisme koping untuk menghindari tanggung jawab pada siang hari.

d. Narkolepsi

Narkolepsi adalah gelombang kantuk yang tak tertahankan yang muncul secara tiba-tiba pada siang hari. Gangguan ini disebut juga sebagai “serangan tidur” atau *sleep attack*. Penyebab pastinya belum diketahui, diduga karena kerusakan genetik sistem saraf pusat yang menyebabkan tidak terkendali lainnya periode tidur

REM. Alternatif pencegahannya adalah dengan obat-obatan, seperti; amfetamin atau metilpenidase, hidroklorida, atau dengan antidepresan seperti imipraminhidroklorida.

e. Apnea saat tidur

Apnea saat tidur atau *sleep apnea* adalah kondisi terhentinya nafas secara periodik pada saat tidur. Kondisi ini diduga terjadi pada orang yang mengorok dengan keras, sering terjaga di malam hari, insomnia, mengatuk berlebihan pada siang hari, sakit kepala disiang hari, iritabilitas, atau mengalami perubahan psikologis seperti hipertensi atau aritmia jantung.

2.1.12 Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Lansia

Tidur yang cukup sangat penting untuk kesehatan. Manusia menghabiskan sepertiga dari waktu hidupnya dengan tidur. Tidur bukan karena faktor kelelahan, tetapi juga menjadi kebiasaan dan juga pola hidup. Menjaga pola tidur yang baik, dapat meningkatkan energi dan mampu menjaga kesehatan tubuh. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tidur antara lain :

1. Membatasi konsumsi kafein dan nikotin karena Efek kafein bisa bertahan selama delapan jam dalam tubuh yang akan membuat seseorang terjaga
2. Menghindari konsumsi minuman beralkohol sebelum tidur lebih mungkin membuat seseorang lebih nyenyak dan tidak terbangun di malam hari
3. Rileks sebelum waktu tidur dapat mengganggu ketenangan tidur. Melakukan beberapa jenis ritual pra-tidur sekitar 10 menit hingga satu jam dapat meringankan stres, seperti relaksasi dengan bacaan

- ringan, meditasi, terapi aroma, peregangan cahaya, atau mandi air hangat juga dapat membantu seseorang mendapatkan tidur yang lebih baik.
4. Melakukan olahraga di waktu yang tepat dapat membantu untuk mendapatkan tidur yang baik di malam hari. Waktu dan intensitas olahraga tampaknya juga memainkan peran pada efek tidur.
 5. Jagalah kamar tidur tetap tenang, gelap, dan nyaman karena sedikit suara atau cahaya dapat mengganggu tidur. Suhu yang ideal untuk kamar tidur adalah antara 20 sampai 23 derajat celcius. Suhu di atas 24 atau di bawah 12 derajat celcius dapat mengganggu kenyamanan tidur.
 6. Jangan pergi ke tempat tidur dengan perut kosong, tetapi hindari pula makanan yang berat sebelum tidur seperti susu rendah lemak yang mengandung tryptophan, ikan tuna, ikan halibut, alpukat, almond, telur, buah persik, labu, walnut, aprikot, gandum, asparagus, kentang, dan pisang. Hindari minum terlalu banyak air di malam hari, karena bisa menyebabkan terbangun di tengah malam untuk ke kamar mandi.
 7. Hindari tidur siang, Jika ingin tidur, cobalah jangan terlalu lama, cukup 15 sampai 20 menit setelah 8 jam dari waktu bangun pagi.

2.2 Relaksasi Otot Progresif

2.2.1 Konsep Relaksasi Otot Progresif

Menurut Ignatavicius (1995) relaksasi progresif adalah metode yang terdiri dari peregangan dan relaksasi sekelompok otot dan memfokuskan pada perasaan rileks. Hal ini dapat mengurangi ketegangan dan kejemuan otot yang biasanya disertai nyeri. Menurut ahli fisiologis dan

psikologis Edmund Jacobson 1950 dikutip dalam Sustrani (2005), relaksasi progresif adalah cara yang efektif untuk relaksasi dan mengurangi kecemasan. Jacobson percaya, jika kita bisa belajar mengistirahatkan otot-otot kita melalui suatu cara yang tepat, maka hal ini akan diikuti relaksasi mental atau pikiran. Teknik yang digunakan Jacobson terdiri dari peregangan dan pengenduran berbagai kelompok otot di seluruh tubuh secara teratur. Jacobson terus menyempurnakan dan mengembangkan teknik relaksasi progresif ini, dan berbagai kalangan telah menggunakan untuk mengatasi berbagai keluhan yang berhubungan dengan stres seperti kecemasan, tukak lambung, hipertensi, dan insomnia. Latihan relaksasi progresif yang dilaksanakan 20-30 menit, satu kali sehari secara teratur selama satu minggu cukup efektif dalam menurunkan insomnia.

Teknik relaksasi progresif dirancang untuk menghilangkan ketegangan otot dengan cara mengerutkan berbagai kelompok otot ditubuh dan melepaskan tegangan secara perlahan-lahan. Ketidaksadaran terhadap adanya ketegangan di otot dapat menurun keletihan otot, peredaran darah yang buruk, kejang, dan kekakuan serta akan memperparah masalah nyeri. Teknik ini didasarkan pada keyakinan bahwa tubuh berespon pada ansietas yang merangsang, pikiran dan kejadian dengan pengalaman subjektif terhadap stres/ansietas. Relaksasi otot yang dalam menurunkan ketegangan fisiologis dan berlawanan dengan ansietas sehingga akan menurunkan denyut nadi, tekanan darah, dan frekuensi pernafasan. Respon relaksasi mempunyai efek penyembuhan yang memberi kesempatan untuk beristirahat dan stres lingkungan eksternal dan stres internal dan pikiran. Hal ini menghindari penggunaan semua

tenaga saat bereaksi terhadap stressor, respon relaksasi, mengembalikan proses fisik, mental dan emosi.

Relaksasi otot progresif merupakan pengaktifan dari saraf parasimpatis yang menstimulasi turunnya semua fungsi yang dinaikkan oleh sistem saraf simpatis dan menstimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh saraf simpatis. Masing-masing saraf parasimpatis dan simpatis saling berpengaruh maka dengan bertambahnya salah satu aktivitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan fungsi yang lain (Jacobson, 1974 dalam Davis, 2005).

2.2.2 Tujuan Relaksasi Otot Progressif

Relaksasi otot progresif bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot dengan cara melemaskan badan. Dalam latihan relaksasi ini individu di minta menegangkan otot dengan ketegangan tertentu dan kemudian diminta untuk mengendurkannya. Sebelum dikendorkan penting dirasakan keegangan tersebut sehingga individu dapat membedakan antara otot tegang dengan otot lemas.

Setelah latihan ini diharapkan individu dapat secara sadar untuk belajar merilekskan otot-otot sesuai dengan keinginan melalui suatu cara sistematis. Subjek juga belajar menyadari otot-ototnya dan berusaha untuk sedapat mungkin mengurangi atau menghilangkan ketegangan otot tersebut.

Selain itu, tujuan dari relaksasi ini adalah memperdalam relaksasi dan merilekskan otot yang tegangannya berlebihan sehingga dapat meningkatkan kebugaran pada tubuh yang dapat memperbaiki konsentrasi, mengatasi stress, insomnia dan depresi serta dapat

membangun emosi positif dan emosi negatif (Setyoadi & Kushariyadi, 2011).

2.2.3 Macam Relaksasi Otot Progresif

Ada 3 macam relaksasi otot progresif yaitu *tension* relaksasi, *letting go* dan *differential* relaksasi.

1. *Relaxation via Tension-Relaxation*

Individu diminta untuk menegangkan dan melemaskan masing-masing otot, kemudian diminta untuk merasakan dan menikmati perbedaan antara ketika otot tegang dan ketika otot lemas. Disini individu diberitahu bahwa pada fase menegangkan akan membantu dia lebih menyadari sensasi yang berhubungan dengan kecemasan, dan sensasi tersebut bertindak sebagai isyarat atau tanda untuk melemaskan ketegangan. Individu dilatih untuk melemaskan otot-otot yang tegang dengan cepat, seolah-olah mengeluarkan ketegangan dari badan, sehingga individu akan merasa rileks. Otot yang dilatih adalah otot lengan, tangan, bisep, bahu, leher, wajah, perut, dan kaki (Goldfried & Davison, 1976).

2. *Relaxation via letting go*

Metode ini untuk memperdalam relaksasi. Setelah individu berlatih relaksasi pada semua kelompok otot tubuhnya. Pada fase ini individu dilatih untuk lebih menyadaridan merasakan relaksasi. Individu dilatih untuk lebih menyadari ketegangan dan berusaha mengurangi ataupun menghilangkan ketegangan tersebut. Dengan demikian individu itu akan lebih peka terhadap ketegangan dan akan lebih ahli untuk mengurangi ketegangan.

Instruksi relaksasi via *letting go* adalah melemaskan otot-otot yang terletak pada bagian tangan (jari, pergelangan tangan, lengan), Otot wajah (mata dan rahang), perut, kaki.

Dalam fase itu dilakukan selama 3 detik pada masing-masing bagian. Setelah semua selesai pasien disuruh untuk memikirkan pada diri sendiri dengan kata-kata yang pelan setiap kali bernafas. Hal ini akan membantu dalam menghubungkan kata-kata pelan tersebut dengan ketenangan yang dirasakan saat ini dalam pikiran individu.

3. *Differential Relaxation*

Relaksasi diferensial merupakan salah satu penerapan ketrampilan relaksasi progresif. Pada waktu individu melakukan sesuatu, bermacam-macam kelompok otot menjadi tegang. Otot-otot yang diperlukan untuk melakukan aktivitas akan mengalami ketegangan berlebihan selama aktivitas itu berlangsung. Latihan relaksasi diferensial dapat dilakukan dengan cara menginduksi individu untuk relaksasi yang dalam, pada otot-otot yang tidak diperlukan untuk melakukan suatu aktivitas tersebut. Kemudian mengurangi ketegangan yang berlebihan pada otot-otot yang diperlukan dalam melakukan aktivitas itu sehingga didapat ketegangan yang wajar pada otot-otot yang digunakan untuk beraktivitas.

Di dalam latihan relaksasi differensial yang penting bagi individu adalah tidak hanya menyadari kelompok otot yang diperlukan untuk melakukan aktivitas tertentu, tetapi juga mengidentifikasi dan lebih menyadari otot-otot yang tidak perlu

untuk melakukan aktivitas tersebut. Latihan akan dimulai ketika subjek sudah mencapai keadaan rileks. Latihan yang secara teratur akan mengurangi ketegangan secara umum. Hal ini akan menyebabkan individu tersebut nyaman ketika melakukan aktivitas sehari-hari dengan demikian relaksasi ini dapat dilakukan tanpa individu itu berbaring.

2.2.4 Manfaat Relaksasi Otot Progresif pada Lansia

Manfaat dari relaksasi otot progresif ini sendiri adalah untuk mengatasi berbagai macam permasalahan dalam mengatasi stres, kecemasan, insomnia, dan juga dapat membangun emosi positif dari emosi negatif. Keempat permasalahan tersebut dapat menjadi suatu rangkaian bentuk gangguan psikologis bila tidak diatasi.

Stres ataupun permasalahan lainnya, yang tidak segera diatasi dapat memunculkan suatu bentuk kecemasan dalam diri seseorang. Kecemasan itu sendiri bila tidak juga diatasi dapat berakibat pada munculnya emosi negatif baik terhadap permasalahan yang timbul akibat stres juga perilaku sehari-hari seseorang sehingga dapat menyebabkan suatu bentuk gangguan tidur atau insomnia. Relaksasi bisa digunakan agar seseorang kembali pada taraf keadaan normal seperti kesehatan mental menjadi lebih baik, meningkatkan kreativitas dan keyakinan, daya kemauan dan intuisi, daya berpikir logis, kemampuan berhubungan dengan orang lain (Handoyo, 2006).

2.2.5 Indikasi dan Kontraindikasi Terapi Relaksasi Otot Progresif

Indikasi dilakukannya terapi relaksasi otot progresif adalah pada lansia yang mengalami gangguan tidur (Insomnia), sering mengalami

stress, kecemasan, dan depresi. Sedangkan untuk kontraindikasi terapi relaksasi otot progresif adalah pada lansia yang mengalami keterbatasan gerak, misalnya tidak bisa menggerakkan badan dan yang sedang menjalani perawatan tirah baring.

2.2.6 Hal-hal yang harus diperhatikan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan terapi relaksasi otot progresif, yaitu :

1. Jangan terlalu menegangkan otot berlebihan karena dapat melukai diri sendiri
2. Dibutuhkan waktu sekitar 20-50 detik untuk membuat otot-otot relaks
3. Perhatikan posisi tubuh. Lebih nyaman dengan mata tertutup, hindari dengan posisi berdiri, duduk atau berbaring tanpa ketegangan otot dengan kepala ditopang
4. Menegangkan kelompok otot dua kali tegangan
5. Melakukan pada bagian kanan tubuh dua kali, kemudian bagian kiri dua kali
6. Memeriksa apakah klien benar-benar rileks
7. Terus menerus memberikan instruksi
8. Memberikan instruksi tidak terlalu cepat atau lambat
9. lingkungan yang tenang (menghindarkan sebanyak mungkin kebisingan dan gangguan-gangguan),
10. Empat kelompok otot yang utama yaitu pertama (tangan, lengan bawah, dan otot biceps), kedua (kepala, muka, tenggorokan dan bahu, termasuk fokus pada dahi, pipi, hidung, mata, rahang, bibir, lidah dan leher. Sedapat mungkin perhatian difokuskan pada

kepala, karena dari pandangan emosional, otot yang paling penting dalam tubuh berada di sekitar area ini), ketiga (dada, lambung, dan panggung bagian bawah), keempat (paha, pantat, betis dan kaki).

2.2.7 Teknik Terapi Relaksasi Otot Progressif

Teknik relaksasi otot progresif memiliki 3 tahapan antara lain :

A. Persiapan Alat :

Persiapan alat dan lingkungan : kursi, serta lingkungan yang tenang dan sunyi

B. Persiapan Klien :

1. Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur, dan pengisian lembar persetujuan terapi kepada klien;
2. Posisikan tubuh klien secara nyaman yaitu berbaring dengan mata tertutup menggunakan bantal di bawah kepala dan lutut atau duduk di kursi dengan kepala ditopang, hindari posisi berdiri
3. Lepaskan aksesoris yang digunakan seperti kaca mata, jam dan sepatu
4. Longgarkan ikatan dasi, ikat pinggang atau hal lain yang bersifat mengikat

C. Prosedur

1. Gerakan 1 bertujuan untuk melatih otot tangan dengan cara mengepalkan tangan kiri, buat kepalan semakin kuat sambil merasakan ketegangan. Pada saat kepalan dilepaskan, klien dipandu untuk merasakan rileks selama 10 detik. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga klien dapat

membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan rileks yang dialami. Prosedur serupa juga dilatihkan pada tangan kanan.

2. Gerakan 2 bertujuan melatih otot tangan bagian belakang dengan cara tekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit.
3. Gerakan 3 bertujuan untuk melatih otot-otot biceps. Otot biceps adalah otot besar yang terdapat di bagian atau pangkal lengan dengan cara genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan, kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang.
4. Gerakan 4 bertujuan untuk melatih otot-otot bahu supaya mengendur dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa hingga menyentuh kedua telinga, kemudian fokuskan perhatian gerakan pada kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.
5. Gerakan 5 dan 6 bertujuan untuk melemaskan otot-otot wajah (dahi, mata, rahang, dan, mulut) dengan cara menggerakkan otot dahi dengan mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulitnya keriput, kemudian Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.
6. Gerakan 7 bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan

mengigit gigi sehingga terjadi ketegangan di sekitar otot rahang.

7. Gerakan 8 bertujuan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.
8. Gerakan 9 bertujuan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan dan belakang dengan cara diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. kemudian letakkan kepala sehingga dapat beristirahat, tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.
9. Gerakan 10 bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan dengan cara membawa kepala ke muka, kemudian membenamkan dagu ke dada. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
10. Gerakan 11 bertujuan untuk melatih otot-otot punggung dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, busungkan dada. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Saat rileks, letakkan kembali ke kursi sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.
11. Gerakan 12 bertujuan untuk melemaskan otot-otot dada dengan cara tarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya. ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut, kemudian dilepas lakukan nafas normal

dengan lega. Diulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks.

12. Gerakan 13 bertujuan untuk melatih otot perut dengan cara tarik kuat-kuat perut ke dalam, tahan sampai perut menjadi kencang dan keras selama 10 detik, dilepaskan bebas, ulangi lagi seperti gerakan awal untuk perut

13. Gerakan 14-15 bertujuan untuk otot-otot kaki dengan cara luruskan kedua belah telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang. Lanjutkan dengan mengunci lutut, sehingga ketegangan pindah ke otot-otot betis. Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dipelas. Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali.

2.2.8 Fisiologi Relaksasi

Pada kondisi relaksasi seseorang berada dalam keadaan sadar namun rileks, tenang, istirahat pikiran, otot-otot rileks. Keadaan ini menurunkan rangsangan dari luar (Purwanto, 2007). Dasar teori relaksasi adalah sebagai berikut : pada sistem saraf manusia terdapat sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom. Fungsi sistem saraf pusat adalah mengendalikan gerakan-gerakan yang dikehendaki, misalnya gerakan tangan, kaki, leher, jari-jari, dan sebagainya. Sistem saraf otonom berfungsi mengendalikan gerakan-gerakan yang otomatis, misal fungsi digestif, proses kardiovaskuler, gairah seksual, dan sebagainya. Sistem saraf otonom terdiri dari sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis yang kerjanya saling berlawanan. Sistem saraf bekerja meningkatkan rangsangan atau memacu organ-organ tubuh, memacu meningkatkan detak jantung dan pernafasan, menurunkan temperature

kulit dan daya hantar kulit, serta akan menghambat proses digestif dan seksual.

Sistem saraf parasimpatis menstimulasi turunnya semua fungsi yang dinaikkan oleh sistem saraf simpatis selama sistem-sistem tersebut berfungsi normal dalam keseimbangan, bertambahnya aktivitas sistem yang satu akan menghambta atau menaikkan efek sistem saraf simpatis, sedangkan pada waktu relaksasi yang bekerja adalah sistem saraf parasimpatis, dengan demikian relaksasi dapat menekan rasa tegang dan rasa cemas dengan cara resiprok, sehingga timbul counter conditioning dan penghilangan. Apabila individu mengalami ketegangan, makan akan timbul reaksi-reaksi fisiologis.

Sebagian besar reaksi fisiologis tersebut terjadi akibat aktivitas dua sistem neuroendokrin yang dikendalikan oleh hipotalamus yaitu sistem simpatis dan kortek adrenal. Aktifnya saraf simpatis membuat lansia tidak dapat santai atau rileks sehingga tidak dapat memunculkan rasa kantuk. Melalui latihan relaksasi, lansia dilatih untuk dapat memunculkan respon reaksi sehingga dapat mencapai keadaan tenang. Reson relaksasi ini terjadi penurunan bermakna dari kebutuhan zat oksigen oleh tubuh, yang selanjutnya aliran darah akan lancar, neurotransmitter penenang akan dilepaska, sistem saraf akan bekerja secara baik, otot-otot tubuh yang rileks menimbulkan perasaan tenang dan nyaman (Benson 2000, dalam Purwanto, 2007)

2.2.9 Mekanisme Teknik Relaksasi Otot Progresif Dalam Memenuhi Kebutuhan Tidur Lansia

Ketika seseorang merasakan adanya suatu ancaman maka secara cepat tubuh akan terangsang dan termotivasi melalui sistem saraf

simpatis dan endokrin. Latihan relaksasi otot progresif meliputi kombinasi latihan pernafasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi serta relaksasi kelompok otot, dapat menstimulasi respon relaksasi baik fisik maupun psikologis. Respon tersebut dikarenakan terangsangnya aktivitas sistem saraf otonom parasimpatis *Nuklei Rafe* yang terletak disepuluh bagian bawah pons dan medula. Serat saraf dari nuklei ini menyebar secara luas di formasio reticularis dan ke atas menuju talamus, neokorteks, hipotalamus, dan sebagian besar daerah sistem limbik. Selain itu juga menyebar ke bawah menuju medulla spinalis dimana dapat menghambat sinyal nyeri yang masuk.

Ujung serat dari neuron rafe ini mensekresikan serotonin yang merupakan bahan transmitter utama berkaitan dengan timbulnya keadaan tidur. Perangsangan pada beberapa area dalam nukleus traktus solitarius, yang merupakan regio sensorik medulan dan pons yang dilewati oleh sinyal sensorik viseral yang memasuki otak melalui saraf-saraf vagus dan glossofaringeus, serta beberapa regio di diensefalon juga menimbulkan keadaan tidur (Guyton & Hall, 2007).

Latihan relaksasi otot progresif yang dikombinasikan dengan teknik pernafasan yang dilakukan secara sadar dan menggunakan diafragma, memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh. Teknik pernafasan tersebut, mampu memberikan pijatan pada jantung yang menguntungkan akibat naik turunnya diafragma, membuka sumbatan-sumbatan dan memperlancar aliran darah ke jantung serta meningkatkan aliran darah keseluruh tubuh. Aliran darah yang meningkat akan merangsang peningkatan sekresi serotonin sehingga membuat tubuh menjadi tenang dan lebih mudah untuk tidur (Purwantoro, 2007).