

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lanjut Usia (Lansia)

2.1.1 Definisi Lanjut Usia

Menurut UU No. 12 tahun 1998 tentang kesejahteraan disebutkan, bahwa Lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas (Efendi & Makhfudli, 2009). Menurut WHO, klasifikasi lansia adalah usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lansia (*elderly*) 60-74 tahun, lansia tua (*old*) 75-90 tahun, dan lansia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun (Nugroho, 2009). Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Lansia adalah individu dengan umur lebih dari 60 tahun.

2.1.2 Proses Menua

Tahap dewasa merupakan tahap tubuh mencapai titik perkembangan yang maksimal. Setelah itu tubuh mulai menyusut dikarenakan berkurangnya jumlah sel-sel yang ada di dalam tubuh. Sebagai akibatnya, tubuh juga akan mengalami penurunan fungsi secara perlahan-lahan. Itulah yang dikatakan proses penuaan (Maryam, 2008).

Penuaan atau proses terjadinya tua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi serta memperbaiki kerusakan yang diderita. Seiring dengan proses menua akan terjadi beberapa perubahan. Maryam (2008), perubahan yang terjadi adalah sebagai berikut:

a) Perubahan fisik

Adanya perubahan jumlah sel lebih sedikit, kecil ukurannya, cairan tubuh dan intraseluler berkurang, hubungan persyarafan lambat dalam respon, berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, rendahnya ketahanan terhadap dingin, tekanan darah menurun (mengakibatkan pusing mendadak)

dan juga tekanan darah meninggi, jantung berdebar-debar, otot-otot pernafasan hilang kekuatannya dan menjadi kaku, paru-paru kehilangan elastisitas, menarik nafas lebih berat, nyeri dada, kehilangan gigi, hilangnya sensitivitas dari syaraf pengecapan di lidah terutama rasa manis dan asin, rasa lapar menurun, konstipasi, dan berat badan menurun, frekuensi buang air meningkat, sukar menahan buang air kecil (inkontinensia urin), produksi dari hampir semua hormon menurun, menurunnya hormon kelamin, misalnya progesteron, estrogen, testosteron, kulit-kulit keriput akibat hilangnya lemak dan menurunnya turgor kulit, mudah gatal-gatal, otot-otot kram, nyeri pinggang, dan mudah jatuh. Dari gangguan fisik tersebut akan menyebabkan gangguan tidur pada lansia sehingga kualitas tidurnya terganggu.

b) Perubahan Sosial

Post power syndrome, single woman, single parent, (emptiness) kesendirian, kehampaan, ketika lansia lainnya meninggal, maka muncul perasaan kapan akan meninggal. Berada di rumah terus menerus akan cepat pikun (tidak berkembang), kekerasan berbentuk verbal (dibentak) dan nonverbal (dicubit, tidak diberi makan), berkaitan dengan perlindungan aset dan kekayaan pribadi yang dikumpulkan sejak masih muda. Hal-hal tersebut dapat menstimulus kecemasan pada lansia yang dapat menyebabkan gangguan tidur pada lansia.

c) Perubahan Psikologis

Perubahan psikologis pada lansia meliputi *short term memory*, frustrasi, kesepian, takut kehilangan kebebasan, takut menghadapi kematian, perubahan keinginan, depresi, dan kecemasan. Hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan kualitas tidur pada lansia.

2.2 Kualitas Tidur pada Lanjut Usia

Kecukupan tidur seseorang sebenarnya bukan hanya diukur dari lama waktu tidur, tapi juga kualitas tidur itu sendiri. Tidur seseorang dikatakan berkualitas adalah jika ia

bangun dengan kondisi segar dan bugar. Pola tidur akan berubah seiring dengan penambahan usia dan semakin beragamnya pekerjaan atau aktivitas. Semakin bertambah usia, efisiensi tidur akan semakin berkurang. Efisiensi tidur diartikan sebagai jumlah waktu tidur berbanding dengan waktu berbaring di tempat tidur. Kebutuhan tidur lansia semakin menurun karena dorongan homeostatik untuk tidur pun berkurang (Prasadja, 2009).

Tidur yang normal terdiri atas komponen gerakan mata cepat REM (*Rapid Eye Movement*) dan NREM (*Non Rapid Eye Movement*). Tidur NREM dibagi menjadi empat tahap. Tahap I adalah jatuh tertidur, orang tersebut mudah dibangunkan dan tidak menyadari telah tertidur. Kedutan atau sentakan otot menandakan relaksasi selama tahap I. Tahap II dan III meliputi tidur dalam yang progresif. Pada tahap IV, tingkat terdalam, sulit untuk terbangun.

Lansia mengalami penurunan tahap III dan IV waktu NREM, lebih banyak terbangun selama malam hari dibandingkan tidur, dan lebih dibangunkan (Apriadji, 2007). Tidur tahap IV sangat penting untuk menjaga kesehatan fisik. Para ahli tentang tidur mengetahui bahwa tahap IV sangat jelas terlihat menurun pada lansia. Banyak tidur selama siang hari. Kebanyakan lansia yang sehat tidak melaporkan adanya gejala yang terkait dengan perubahan ini selain tidak dapat tidur dengan cukup atau tidak bisa tidur. Banyak penelitian menunjukkan bahwa tidur disiang hari dapat mengurangi waktu dan kualitas tidur di malam hari pada beberapa lansia.

Setelah memasuki tahap IV, akan berlanjut ke tidur REM. Tidur REM terjadi beberapa kali dalam siklus tidur di malam hari tetapi lebih sering terjadi di pagi hari sekali. Tidur REM membantu melepaskan ketegangan dan membantu metabolisme sistem saraf pusat. Kekurangan tidur REM telah terbukti menyebabkan iritasi dan kecemasan (Apriadji, 2007)

2.2.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Lansia

Potter dan Perry (2005), kualitas tidur dipengaruhi beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur antara lain :

a) Penyakit

Setiap penyakit yang menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan fisik atau masalah suasana hati seperti kecemasan atau depresi dapat mempengaruhi masalah tidur. Penyakit juga memaksa klien untuk tidur dalam posisi yang tidak biasa, seperti memperoleh posisi yang aneh saat tangan atau lengan diimobilisasi pada traksi dapat mengganggu tidur.

b) Stres Emosional

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

c) Obat-obatan

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

d) Lingkungan

Lingkungan tempat seorang tidur berpengaruh pada kemampuan untuk tertidur. Ventilasi yang baik memberikan kenyamanan untuk tidur tenang. Ukuran, kekerasan dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Tingkat cahaya, suhu dan suara dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur. Klien ada yang menyukai tidur dengan lampu yang dimatikan, remang-remang atau tetap menyala. Suhu yang panas atau dingin menyebabkan klien mengalami kegelisahan. Beberapa orang menyukai kondisi tenang untuk tidur dan ada yang menyukai suara untuk membantu tidurnya seperti dengan musik lembut dan televisi.

e) Makanan dan Minuman

Menurut Rafiudin (2004), kebiasaan mengkonsumsi kafein dan alkohol mempunyai efek insomnia. Makan dalam porsi besar, berat dan berbumbu pada makan malam juga menyebabkan makanan sulit dicerna sehingga dapat mengganggu tidur.

2.2.2 Pengukuran Kualitas Tidur Lanjut Usia

Pengukuran kualitas tidur menggunakan *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang merupakan instrumen efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur pada orang dewasa. PSQI dikembangkan untuk mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur merupakan fenomena yang kompleks dan melibatkan beberapa dimensi yang seluruhnya dapat tercakup dalam PSQI. Dimensi tersebut antara lain kualitas tidur subyektif, *sleep* latensi, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari. Dimensi tersebut dinilai dalam bentuk pertanyaan dan memiliki bobot penilaian masing-masing sesuai dengan standar baku.

PSQI terdiri dari 9 pertanyaan yang diberi nilai dan dijawab oleh individu itu sendiri dan 1 pertanyaan dijawab oleh pasangan tidur atau teman tidur. Penentuan kualitas tidur yang baik atau buruk dilakukan dengan mengukur tujuh area yaitu kualitas tidur subyektif, *sleep* latensi, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari. Lima pasangan untuk pasangan tidur merupakan ilihan ganda untuk mengetahui gangguan tidur yang dialami. Semua pertanyaan singkat dan mudah dimemengerti oleh orang dewasa.

Validitas penelitian dari PSQI sudah teruji. Instrumen ini menghasilkan 7 skor yang sesuai dengan domain atau area yang disebutkan sebelumnya. Tiap domain nilainya berkisar antara 0 (tidak ada masalah) sampai 3 (masalah berat. Nilai tiap komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor global antara 0-21. Skor global >5 dianggap memiliki gangguan tidur yang signifikan. PSQI memiliki konsistensi internal dan koefisien reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) 0,83 untuk tujuh komponen tersebut.

2.3 Relaksasi Otot Progresif dengan Musik

2.3.1 Relaksasi Otot Progresif

a) Definisi

Relaksasi Otot Progresif adalah salah satu teknik yang khusus didesain untuk membantu meredakan ketegangan otot yang terjadi etika sadar (*National Safety Council*, 2004). Relaksasi Otot Progresif adalah cara yang efektif untuk relaksasi dan mengurangi kecemasan. Menurut Jacobson, penemu teknik relaksasi ini, jika seseorang mampu mengistirahatkan otot-ototnya melalui cara yang tepat, maka akan diikuti dengan relaksasi mental atau pikiran

b) Manfaat

- 1) Mengurangi tingkat ansietas. Beberapa bukti telah menunjukkan bahwa individu dengan ansietas yang tinggi dapat menunjukkan efek fisiologis positif melalui latihan relaksasi.
- 2) Mengurangi kemungkinan gangguan yang berhubungan dengan stres, dan mengontrol *anticipatory anxiety* sebelum situasi yang menimbulkan ansietas, seperti pertemuan penting, wawancara dan sebagainya.
- 3) Meningkatkan penampilan kerja, sosial, dan keterampilan fisik. Hal ini mungkin terjadi sebagai hasil pengurangan tingkat ketegangan.

c) Indikasi

- 1) Lansia yang mengalami gangguan tidur
- 2) Lansia yang mengalami stres
- 3) Lansia yang mengalami kecemasan
- 4) Lansia yang mengalami depresi

d) Kontra indikasi

Lansia dengan keterbatasan gerak

e) Langkah-Langkah Relaksasi

- 1) Gerakan 1

Gerakan pertama ditujukan untuk melatih otot tangan yang dilakukan dengan cara menggenggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Klien diminta membuat kepalan ini semakin kuat (gambar 2), sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi. 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 relaks yang dialami. Prosedur serupa juga dilatihkan pada tangan kanan.



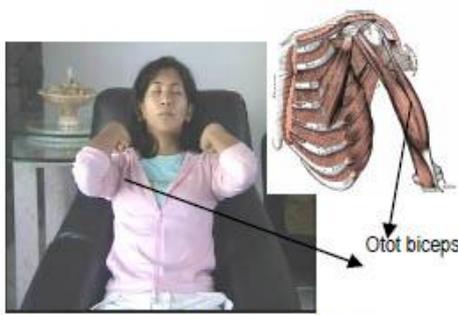
Sumber: www.psiologizone.com

2) Gerakan 2

Gerakan kedua adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit (gambar 2).

3) Gerakan 3

Gerakan ketiga adalah untuk melatih otot-otot Biceps. Otot biceps adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pangkal lengan (gambar 3). Gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang.



Gambar 3. gerakan 3 otot-otot biceps

Sumber:www.psikologizone.com

4) Gerakan 4

Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa hingga menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.

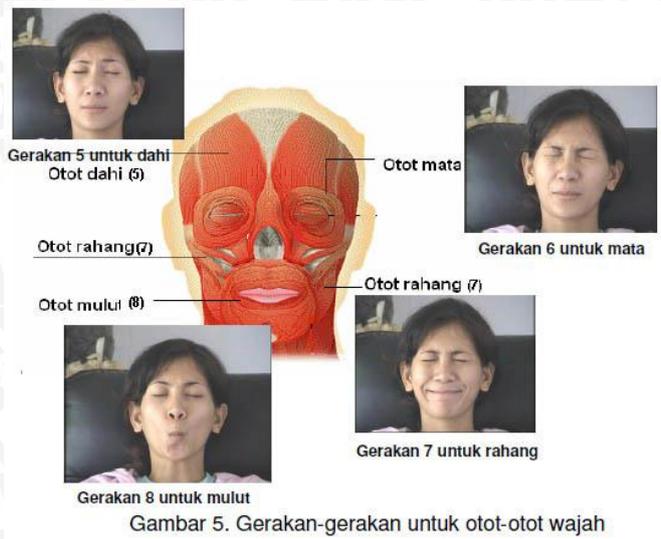


Gambar 4. Gerakan 4 untuk melatih otot bahu

Sumber :www.psikologizone.com

5) Gerakan 5 sampai 8

Gerakan kelima sampai kedelapan adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai ototototnya terasa dan kulitnya keriput. Gerakan yang ditujukan untuk mengendurkan otot-otot mata diawali dengan menutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata (gambar 5).



Gambar 5. Gerakan-gerakan untuk otot-otot wajah

Sumber :www.psikologizone.com

6) Gerakan 7

Gerakan ketujuh bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang.

7) Gerakan 8

Gerakan kedelapan ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.

8) Gerakan 9 dan 10

Gerakan kesembilan (gambar 7) dan **gerakan kesepuluh** (gambar 7) ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Klien dipandu meletakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas. Sedangkan gerakan kesepuluh bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan (gambar 7). Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala ke muka, kemudian klien diminta untuk membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.



Gambar 7

Sumber : www.psikologizone.com

9) Gerakan 11

Gerakan kesebelas bertujuan untuk melatih otot-otot punggung. Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada sehingga tampak seperti pada gambar 6. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan tubuh kembali ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.

10) Gerakan 12

Gerakan keduabelas dilakukan untuk melemaskan otot-otot dada. Pada gerakan ini, klien diminta untuk menarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas, klien dapat bernafas normal dengan lega. Sebagaimana dengan gerakan yang lain, gerakan ini diulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks.

11) Gerakan 13

Gerakan ketigabelas bertujuan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat perut ke dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas, kemudian diulang kembali seperti gerakan awal untuk perut ini. Gerakan 14 dan 15 adalah gerakan-gerakan untuk otot-otot kaki. Gerakan ini dilakukan secara berurutan



Gambar 8. Gerakan-gerakan untuk otot-otot bagian depan tubuh

Sumber : www.psiologizone.com

12) Gerakan 14

Gerakan keempat belas bertujuan untuk melatih otot-otot paha, dilakukan dengan cara meluruskan kedua belah telapak kaki (gambar 8) sehingga otot paha terasa tegang. Gerakan ini dilanjutkan dengan mengunci lutut (gambar delapan), sedemikian sehingga ketegangan pindah ke otot-otot betis. Sebagaimana prosedur relaksasi otot, klien harus menahan posisi tegang selama 10 detik baru setelah itu melepaskannya. Setiap gerakan dilakukan masing-masing dua kali.

2.3.2 Terapi Musik

a) Definisi

Terapi musik adalah suatu proses yang terencana, bersifat preventif dalam usaha penyembuhan terhadap penderita yang mengalami kelainan atau hambatan dalam pertumbuhannya, baik fisik, motorik, sosial emosional maupun mental

itelegency. Terapi musik adalah keahlian menggunakan musik atau elemen musik oleh seorang terapis untuk meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional dan spiritual. Dalam kedokteran, terapi musik disebut sebagai terapi pelengkap (komplementer), Potter (2005), juga mendefinisikan terapi musik sebagai teknik yang digunakan untuk penyembuhan suatu penyakit (Suryana, 2012).

Jenis musik yang digunakan dalam terapi musik dapat disesuaikan dengan keinginan, seperti musik klasik, instrumentalia, *slow music*, orkestra, dan musik modern lainnya. Tetapi beberapa ahli menyarankan untuk tidak menggunakan jenis musik tertentu seperti *pop*, *disco*, *rock and roll*, dan musik berirama keras (*anapestic beat*) lainnya, karena jenis musik dengan *anapestic beat* (2 *beat* pendek, 1 *beat* panjang dan kemudian *pause*) merupakan irama yang berlawanan dengan irama jantung. Musik lembut dan teratur seperti instrumentalia dan musik klasik merupakan musik yang sering digunakan untuk terapi musik (Suryana, 2012).

b) Manfaat

Menurut Anthony (2003), musik mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Efek Mozart, adalah salah satu istilah untuk efek yang bisa dihasilkan sebuah musik yang dapat meningkatkan intelegensia seseorang.
2. Refreshing, pada saat pikiran seseorang kacau atau jenuh, dengan mendengarkan musik walaupun sejenak, terbukti dapat menenangkan dan menyegarkan pikiran kembali.
3. Motivasi, adalah hal yang hanya bisa dilahirkan dengan “feeling” tertentu. Apabila ada motivasi, semangatpun akan muncul dan segala kegiatan bisa dilakukan.
4. Perkembangan kepribadian. Kepribadian seseorang diketahui mempengaruhi dan dipengaruhi oleh jenis musik yang didengarnya selama masa perkembangan.

5. Terapi, berbagai penelitian dan literatur menerangkan tentang manfaat musik untuk kesehatan, baik untuk kesehatan fisik maupun mental. Beberapa gangguan atau penyakit yang dapat ditangani dengan musik antara lain kanker, stroke, demensia dan bentuk gangguan intelegensia lain, penyakit jantung, nyeri, gangguan kemampuan belajar, dan bayi prematur.
6. Komunikasi, musik mampu menyampaikan berbagai pesan ke seluruh bangsa tanpa harus memahami bahasanya. Pada kesehatan mental, terapi musik diketahui dapat memberi kekuatan komunikasi dan keterampilan fisik pada penggunanya.

c) Indikasi

- 1) Lansia yang mengalami gangguan tidur
- 2) Lansia yang mengalami stres
- 3) Lansia yang mengalami kecemasan
- 4) Lansia yang mengalami depresi

d) Kontra indikasi

Lansia dengan gangguan pendengaran

Musik yang digunakan dalam mengiringi dalam penelitian ini adalah *awakening* oleh Steven Halpern (2004) yang telah terbukti sukses dalam menurunkan stres (Guzzeta, 1988; Hamel 2001; Liebman & MacLauren, 1991; Logan & Roberts 1984; dan Van Fleet, 1985 dalam Pelletier, 2004). *Awakening* merupakan musik yang berkomposisi tempo yang lambat, pitch yang rendah, ritme yang reguler, dan tidak ada perubahan dinamika yang ekstrim, orkestra yang berisi instrumen primer, dan musik tanpa lirik. Karakteristik musik *awakening* tersebut memenuhi kriteria untuk relaksasi

2.4 Relaksasi Otot Progresif dengan Musik terhadap kualitas tidur lansia

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif dapat menurunkan ketegangan dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkannya. Selain itu, irama musik dapat menstabilkan emosi dan

dapat memberikan rangsangan semangat selama seseorang melakukan aktifitas. Sehingga kedua terapi tersebut akan saling mendukung apabila dilakukan secara bersamaan yaitu relaksasi otot progresif yang diiringi dengan musik.

Fungsi relaksasi otot progresif yang menurunkan ketegangan dan fungsi terapi musik yang dapat menstabilkan emosi maka lansia yang melakukan kedua hal tersebut dapat mendapatkan merasakan rileks yang lebih baik. Untuk mencapai tidur yang berkualitas diperlukan perasaan yang rileks sehingga apabila kedua terapi tersebut dikombinasikan maka lansia akan memperoleh kualitas tidur yang lebih baik. Hal tersebut sesuai penelitian yang dilakukan oleh Choi (2010) yang mengatakan lansia yang diberikan terapi relaksasi otot progresif yang diiringi musik mengalami penurunan tingkat kecemasan dan kelemahan dibandingkan dengan lansia yang hanya diberikan terapi relaksasi otot progresif saja.

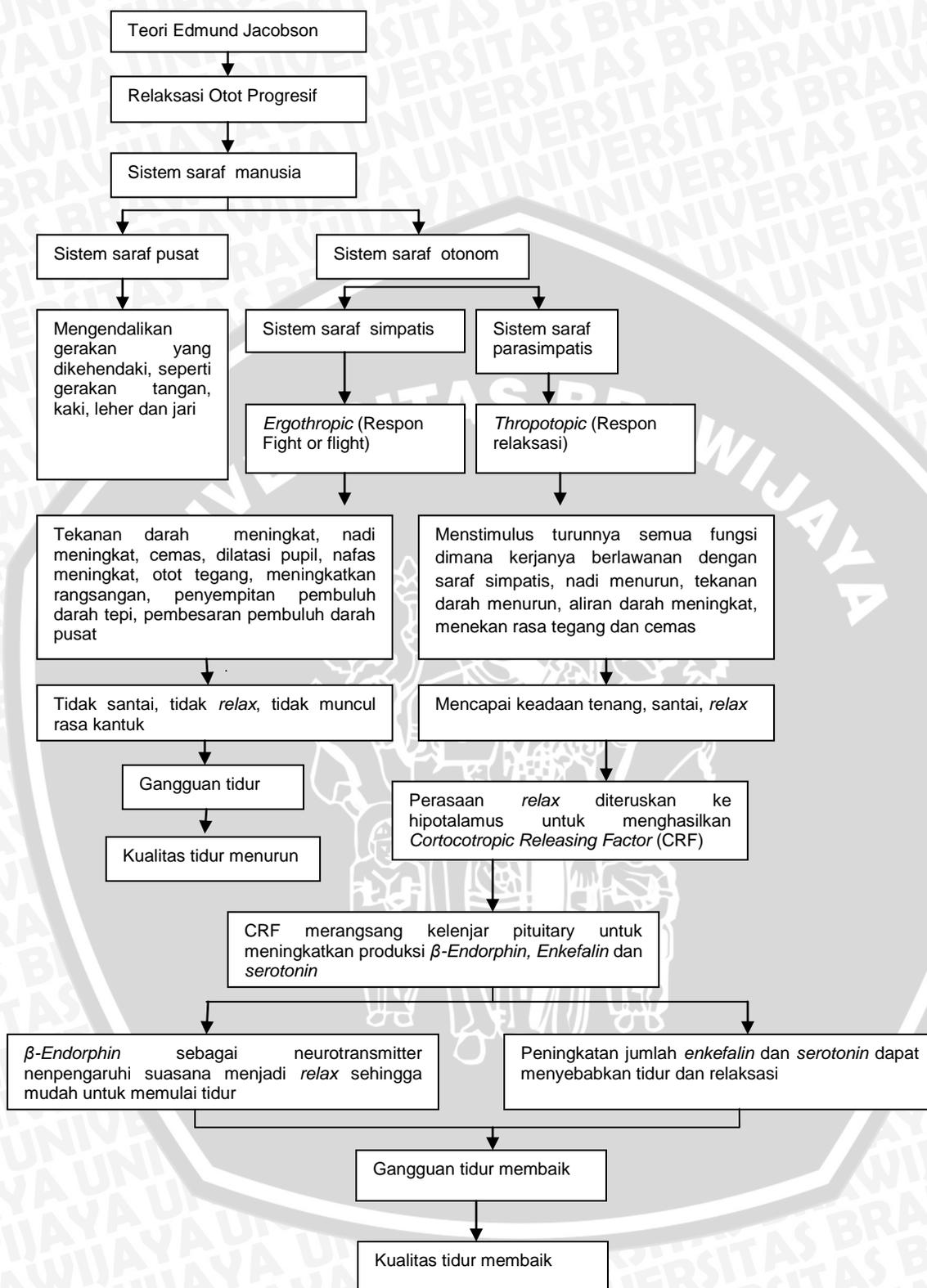
2.5 Proses Fisiologis Relaksasi Otot Progresif dengan Musik terhadap Kualitas Tidur Lansia

Musik yang didengar melalui telinga akan distimulasi ke otak, kemudian musik tersebut akan diterjemahkan menurut jenis musik dan target yang akan distimulasi. Gelombang suara musik yang dihantarkan ke otak berupa energi listrik melalui jaringan syaraf akan membangkitkan gelombang otak yang dibedakan atas frekuensi alfa, beta, theta, dan delta. Gelombang alfa membangkitkan relaksasi, gelombang beta terkait dengan aktifitas mental, gelombang theta dikaitkan dengan situasi stres dan upaya kreatifitas, sedangkan gelombang delta dihubungkan dengan situasi mengantuk.

Musik sebagai stimulus memasuki sistem limbik yang mengatur emosi, dari bagian tersebut, otak memerintahkan tubuh untuk merespon musik sebagai tafsirannya. Jika musik ditafsirkan sebagai penenang, sirkulasi tubuh, degup jantung, sirkulasi nafas, dan peredaran nafas pun menjadi tenang (Stefanus 2011). Musik *awakening* pada penelitian ini bekerja pada gelombang delta.

Kontraksi dari serat otot rangka mengarah kepada sensasi dari tegangan otot yang merupakan hasil dari interaksi yang kompleks dari sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi dengan otot dan sistem otot rangka. Dalam hal ini, sistem saraf pusat melibatkan sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Beberapa organ dipengaruhi oleh kedua sistem saraf ini. Walaupun demikian, terdapat perbedaan antara efek sistem saraf simpatis dan parasimpatis yang berasal dari otak dan saraf tulang belakang (Conrad dan Roth, 2006). Antara simpatis dan parasimpatis bekerja saling timbal balik. Aktivasi dari sistem saraf simpatis disebut juga *ergotropic* atau respon *fight or flight* (Conrad dan Roth, 2006) dimana organ diaktivasi untuk keadaan stress. Respon ini memerlukan energi yang cepat, sehingga hati lebih banyak melepaskan glukosa untuk menjadi bahan bakar otot sehingga metabolisme juga meningkat (Erliana, 2009). Efek dari saraf simpatis, yaitu meningkatkan denyut nadi, tekanan darah, hiperglikemia, dan dilatasi pupil, pernafasan meningkat, serta otot menjadi tegang. Aktifnya saraf simpatis membuat lansia tidak dapat santai dan relaks sehingga tidak memunculkan rasa kantuk (Erliana, 2009).

Aktivasi dari sistem saraf parasimpatis disebut juga *Trophotropic* yang dapat menyebabkan perasaan ingin istirahat, dan perbaikan fisik tubuh. Respon parasimpatis meliputi penurunan denyut nadi dan tekanan darah serta meningkatkan aliran darah (Conrad dan Roth, 2006). Oleh sebab itu, melalui latihan relaksasi lansia dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi sehingga dapat mencapai keadaan tenang.



Skema 2.1 Mekanisme Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur (Ramdani, 2008)