

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 3.1 Latar Belakang

Meningkatnya usia harapan hidup penduduk Indonesia membawa konsekuensi pertambahan jumlah lanjut usia. Abad 21 merupakan abad lanjut usia (era of population aging). Dari data BPS diperkirakan mulai tahun 2010 akan terjadi kenaikan jumlah penduduk lanjut usia. Hasil prediksi menunjukkan presentasi penduduk lanjut usia akan mencapai 9,77% dari total jumlah penduduk sekitar 23,9 juta dan tahun 2010 dan menjadi 11,34% pada tahun 2020 atau tercatat 28,8 juta orang (Efendi, 2009). Seiring perubahan usia, tanpa disadari lanjut usia akan mengalami perubahan fisik, psikososial dan spiritual. Salah satu perubahan tersebut adalah perubahan kualitas tidur baik latensi atau durasi tidur pada lansia.

Menurut *National Sleep Foundation* sekitar 67 % dari 1508 lansia di Amerika usia 65 tahun ke atas melaporkan mengalami gangguan tidur yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti pensiun, kematian pasangan atau teman dekat, peningkatan obat-obatan atau penyakit yang dialami. Di Indonesia, gangguan tidur menyerang sekitar 50% orang yang berusia 65 tahun. Insomnia adalah gangguan tidur yang paling sering ditemukan, setiap tahun diperkirakan sekitar 20% sampai dengan 50% lansia melaporkan adanya insomnia dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur yang serius. Prevalensi insomnia pada lansia cukup tinggi yaitu sekitar 67 % (Budi, 2011).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan pada bulan Oktober 2014 didapatkan jumlah lansia di UPT PSLU Magetan sebanyak 87 lansia, maka diperoleh data 44 orang mengalami gangguan tidur. Gangguan tidur yang dialami bervariasi mulai dari kesulitan untuk memulai tidur yaitu membutuhkan waktu lebih dari 30 menit untuk tertidur, sering terbangun di malam hari hingga jumlah waktu tidur yang kurang dari 4 jam. Dari 44 Lansia yang mengalami gangguan tidur, 45% dari Lansia tersebut melaporkan membutuhkan waktu lebih dari 30 menit untuk tidur (latensi tidur) dan 55% lainnya mengalami durasi tidur yang kurang dari 6 jam.

Tidur merupakan suatu kebutuhan dasar yang penting bagi kehidupan manusia, kurang lebih dari sepertiga kehidupan dijalankan dengan aktifitas tidur. Pada kondisi tidur, individu berada dalam kondisi yang tidak sadar yakni persepsi terhadap lingkungan yang hilang atau menurun. Semakin bertambahnya usia berpengaruh terhadap penurunan dari periode tidur. Kebutuhan tidur akan berkurang dari usia bayi sampai usia lanjut. Perubahan kualitas tidur pada lansia 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). Kemampuan tidur seseorang dipengaruhi oleh suatu sistem mekanisme khusus yang disebut sebagai irama sirkadian (*circadian rhythm*).

Irama sirkadian merupakan pola *bioritme* yang selama rentang waktu 24 jam terjadi secara berulang. Pada pemeliharaan siklus sirkadian 24 jam mempengaruhi fluktuasi dan prakiraan suhu tubuh denyut jantung, tekanan darah, sekresi hormon,

kemampuan sensorik dan suasana hati (Potter & Perry, 2005). Irama sirkadian diatur oleh hipotalamus dan berfungsi untuk mengkoordinasikan siklus tidur-bangun, sekresi hormon, pengaturan suhu tubuh, suasana hati dan kemampuan performa (Kunert & Kolkhorst, 2007). Siklus tidur secara fisik dipengaruhi oleh beberapa hormon seperti noradrenalin/adrenaline, asetilkolin, hipokretin, histamin, GABA (Gamma Amino Butyric Acid), galanin, adenosin, serotonin, dan hormon melatonin. Hormon ini masing – masing disekresi secara teratur oleh kelenjar hipofisis anterior melalui hipotalamus *pathway*. Sistem ini secara teratur mempengaruhi pengeluaran neurotransmitter yang mempengaruhi proses tidur dan bangun seseorang dengan kadar hormon dalam tubuh berbeda – beda pada setiap orang (Prasadja, 2009).

*Sleep latency* adalah lama waktu yang dibutuhkan lansia untuk jatuh tidur. Lansia secara normal membutuhkan waktu untuk jatuh tidur sekitar 10-15 menit. Kelatenan ini berhubungan dengan proses awal penurunan aktivitas RAS (*Reticular Activating System*) hingga pelepasan serotonin. Kelatenan tidur dipengaruhi oleh pengaturan suhu tubuh, sistem peredaran darah dan perubahan hormon, namun yang pada lansia, mengalami perubahan pada hormon dan kemampuan pengaturan suhu tubuh sehingga mempengaruhi lama waktu yang dibutuhkan untuk kelatenan tidur tersebut (Chayatin, 2007).

Masalah lain yang sering dialami lansia adalah pemendekan durasi tidur. Durasi tidur berhubungan dengan lamanya seseorang tertidur atau masuk dalam tahapan-tahapan tidur yang dikenal dengan NREM (*Non Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*). Normalnya, NREM berlangsung selama 60-90 menit dalam satu siklus tidur sedangkan REM berkisar 20-25% selama tidur malam.

Kualitas tidur pada lansia mengalami perubahan yaitu tidur REM mulai memendek. Penurunan progresif pada tahap NREM 3 dan 4 dan hampir tidak memiliki tahap 4. Perubahan pola tidur lansia disebabkan perubahan sistem saraf pusat yang mempengaruhi pengaturan tidur (Saryono & Widiati, 2010).

Selama ini terdapat beberapa penanganan yang bisa diberikan pada pasien lansia dengan gangguan pemenuhan kebutuhan tidur, yaitu farmakologis golongan benzodiazepine dan non farmakologis (Ganong, 2002). Salah satu terapi non farmakologis yang dapat diberikan adalah olahraga secara rutin. Salah satu olahraga yang meningkatkan pemenuhan tidur adalah olah raga kardiovaskular atau olahraga aerobik yang melibatkan otot-otot besar seperti paha, yang dilakukan selama 15 menit (Saputra, 2009). Pada penelitian Rahmawati (2013) di Posyandu Lansia Harapan I dan II Kelurahan Pabuaran menyebutkan bahawa lansia yang diberi perlakuan terapi aktifitas senam ergonomis dapat memperbaiki kualitas tidur.

*Exercise* aerobik adalah serangkaian aktivitas yang terstruktur dan berirama dengan intensitas tertentu dalam jangka waktu tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani yang dilakukan dengan cara aerobik. Olahraga aerobik merupakan olahraga yang menggunakan oksigen dalam penyediaan energi dan yang bertujuan untuk melatih efisiensi sistem jantung, pembuluh darah dan pernapasan (Kelly & Tracey, 2005). Untuk lansia disarankan tidak melakukan aktifitas fisik yang terlalu membebani tulang. Latihan aerobik dilakukan minimal 3 hari dalam satu minggu (Gunters, 2002). Relaksasi otot progresif ditujukan untuk melawan rasa tegang, cemas dan stres. Seseorang dapat menghilangkan kontraksi otot

dan mengalami rasa rileks dengan membedakan sensasi tegang dan rileks dengan cara menegangkan atau melemaskan beberapa kelompok otot (Resti, 2014).

Salah satu bentuk olahraga aerobik yang sesuai dengan lansia adalah senam secara rutin. Senam memiliki gerakan yang dinamis, mudah dilakukan, menimbulkan rasa gembira dan semangat serta beban yang rendah. Salah satu senam yang cocok untuk lansia adalah senam lansia. Frekuensi latihan yang berguna untuk mempertahankan kesegaran jasmani dilakukan sedikitnya satu minggu sekali dan sebanyak-banyaknya lima kali dalam seminggu (Maryam dkk, 2008). Senam ini merupakan olahraga yang ringan dan mudah dilakukan, dan tidak memberatkan. Aktifitas olahraga ini membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena dapat melatih tulang menjadi kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran didalam tubuh.

Relaksasi mengakibatkan renggangan pada arteri akibatnya terjadi vasodilatasi pada arteora & vena divasilitasi oleh pusat vasomotor, ada beberapa macam vasomotor yaitu reflek baroreseptor, reflek femoreseptor, reflek brain, reflek pernafasan. Dalam hal ini yang paling kuat yaitu reflek baroreseptor yang mana relaksasi akan menurunkan aktifitas saraf simpatis dan epinefrin serta peningkatan saraf parasimpatis sehingga kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup (CO) menurun, serta terjadi vasodilatasi arteriol dan venula.

Berdasarkan masalah gangguan tidur berupa latensi dan durasi pada lansia, optimalisasi kebutuhan tidur diperlukan untuk meningkatkan kebugaran tubuh lansia, salah satunya yakni dengan pemberian aktifitas latihan lansia secara rutin. Pemberian aktifitas latihan diharapkan mampu percepatan tidur, jarang terbangun serta

tercapainya tidur yang dalam. Beberapa latihan sudah diterapkan untuk meningkatkan kualitas tidur lansia, namun efektifitas latihan terhadap latensi dan durasi masih belum jelas. Berdasar fenomena di atas penulis akan melakukan penelitian tentang pengaruh program rutin *exercise* aerobik dan pemberian latihan relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur pada lansia di UPT PSLU Magetan.

### 3.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.1 Identifikasi Masalah Pengaruh Program Rutin *Exercise Aerobik* Dan Pemberian Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Latensi Dan Durasi Tidur Pada Lansia Di UPT PSLU Magetan.

Adanya proses *aging* maka akan terjadi gangguan pemenuhan tidur baik latensi atau durasi. Masalah yang menjadi faktor penyebab gangguan pemenuhan tidur yakni proses degeneratif tubuh, gangguan mental dan psikologi. Faktor penyebab gangguan tidur antara lain antara lain penyakit, stress psikologis, obat, nutrisi, lingkungan, motivasi, gaya hidup dan latihan. Dan apabila tidak diatasi faktor-faktor tersebut akan mengakaibatkan terganggunya kualitas dari tidur lansia.

### **3.3 Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur lansia di UPT PSLU Magetan?

### **3.4 Tujuan Penelitian**

#### 3.4.1 Tujuan umum

Menjelaskan pengaruh program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur lansia di UPT PSLU Magetan.

#### 3.4.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi latensi tidur lansia sebelum dan sesudah dilakukan program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur lansia di UPT PSLU Magetan.

2. Mengidentifikasi durasi tidur lansia sebelum dan sesudah dilakukan program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur lansia di UPT PSLU Magetan.
3. Menganalisis pengaruh program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur lansia di UPT PSLU Magetan.

### **3.5 Manfaat Penelitian**

#### **3.5.1 Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini menjelaskan program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur lansia di UPT PSLU Magetan, sehingga dapat digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan ilmu keperawatan gerontik yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia.

#### **3.5.2 Manfaat praktis**

##### **1. Lansia**

Program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif dapat menjadi pilihan bagi lansia untuk mengatasi gangguan latensi dan durasi tidur pada lansia di UPT PSLU Magetan.

##### **2. Bagi perawat gerontik**

Program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif diharapkan menjadi intervensi pilihan bagi perawat dalam menangani gangguan tidur berupa latensi dan durasi tidur pada lansia di UPT PSLU Magetan.

### 3. Panti

Program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu metode alternatif dalam menangani gangguan pemenuhan kebutuhan tidur berupa latensi dan durasi tidur pada lansia di UPT PSLU Magetan.

### 4. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan, pengetahuan serta pemahaman tentang program rutin *exercise* aerobik dan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap latensi dan durasi tidur pada lansia di UPT PSLU Magetan.