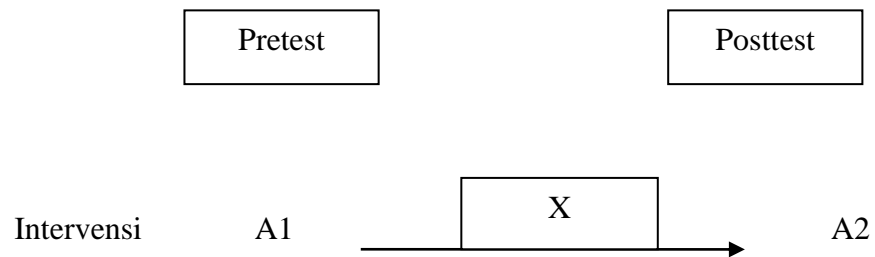


III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan desain penelitian “*Quasi Experimental Pre-Post Test*” dengan intervensi senam otak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan gangguan insomnia sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa pemberian senam otak. Penelitian ini membandingkan lansia yang mengalami insomnia di Panti Treshna Werdha Natar, Lampung Selatan, sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Pada penelitian kuasi eksperimen ditujukan untuk mengungkapkan pengaruh dari intervensi perlakuan pada subyek dan mengukur hasil intervensi. Pada penelitian kuasi eksperimen ditujukan untuk mengungkapkan pengaruh dari intervensi perlakuan pada subyek dan mengukur hasil intervensi (Dahlan, 2009).



Gambar 9 Jenis Penelitian

Keterangan :

X : Kelompok yang diberikan (intervensi) senam otak

A1 : Tingkat insomnia pada lansia sebelum mendapatkan perlakuan (intervensi) senam otak.

A2 : Tingkat insomnia pada lansia setelah mendapatkan perlakuan (intervensi) senam otak.

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dimulai dari pengambilan data (*pre test*) pada bulan Oktober pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada saat *pre test* intervensi generalis juga dilakukan bersamaan. Kemudian dilanjutkan tiga minggu berikutnya dilakukan senam otak terhadap kelompok intervensi, dilanjutkan dengan pengambilan *post test* pada kelompok intervensi.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Panti Treshna Werdha Natar, Lampung Selatan dimana panti ini memiliki 14 wisma yang ditempati

oleh para lansia. Proses intervensi akan dilakukan diruangan yang nyaman (ruang aula dan taman panti).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah sekelompok subyek yang menjadi sasaran penelitian (Nursalam, 2011). Dalam penelitian ini populasinya adalah lansia di Panti Treshna Wherda Natar Lampung Selatan yang berjumlah 90 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan *sampling* tertentu untuk dapat mewakili populasi (Notoatmodjo 2010). Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel (Santjaka, 2008). Dengan demikian, maka peneliti mengambil sampel dari seluruh lansia di Panti Treshna Werdha Natar Lampung Selatan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 90 orang.

Teknik pemilihan sampel didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh peneliti, yaitu:

3.3.2.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Nursalam, 2011). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Bersedia diteliti
- b. Berada di tempat saat penelitian
- c. Mampu berkomunikasi dengan baik

3.3.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, seperti halnya adanya hambatan etis, menolak menjadi responden atau suatu keadaan yang tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Nursalam, 2011).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Lansia yang tidak kooperatif
- b. Lansia yang mengalami sakit
- c. Lansia yang mengalami gangguan penglihatan
- d. Lansia yang mengalami penurunan kesadaran
- e. Meninggal

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, dan ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Jenis variabel penelitian yang sering digunakan yaitu:

3.4.1 Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau berubahnya *dependent variable*. Variabel bebas dalam penelitian yaitu senam otak.

3.4.2 Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah skor gangguan insomnia.

3.4.3 Variabel perancu (*confounding*)

Variabel perancu (*confounding*) adalah variabel yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel terikat, tapi bukan variabel antara. Variabel *confounding* yang mungkin dalam penelitian ini adalah karakteristik lansia yang mengalami perubahan fisik dan psikososial. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penelitian

ini adalah perubahan fisik (sakit fisik), stres dan perubahan dalam peran sosial.

3.5 Definisi operasional

Tabel 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Independen				
Senam otak	Senam otak adalah belajar dengan keseluruhan otak melalui gerakan “ <i>repatting</i> ” (pembaharuan pola) dan aktifitas yang memungkinkan orang bisa menguasai bagian otak (Dennison, 2009).		Nominal	0. Tidak melakukan 1. Melakukan
Dependen				
Skor gangguan insomnia	Insomnia adalah keadaan ketidak-mampuan mendapatkan tidur yang adekuat, baik kualitas maupun kuantitas dengan keadaan tidur yang sebentar atau susah tidur (Hidayat, 2006).	Skala KSPBJ-IRS (kelompok studi psikiatri biologi Jakarta- <i>Insomnia Rating Scale</i>). (Iwan, 2009)	Ordinal	0. 11-19 = tidak ada keluhan insomnia. 1. 20-27 = insomnia ringan. 2. 28-36 = insomnia berat. 3. 37-44 = insomnia sangat berat.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diolah (Saryono, 2013). Instrumen harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar dokumentasi dan lembar observasi yang berisikan data responden dan hasil pengamatan selama penelitian. Sebelum mengisi instrumen, responden diminta kesediannya dan diberi inform consent. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta - *Insomnia Rating Scale* (KSPBJ-*IRS*). KSPBJ-*IRS* digunakan untuk mengukur tingkat insomnia lansia. Kuesioner KSPBJ-*IRS* berupa daftar pertanyaan mengenai kesulitan untuk memulai tidur, terbangun pada malam hari, terbangun lebih awal atau dini hari, merasa mengantuk pada siang hari, sakit kepala pada siang hari, merasa kurang puas terhadap tidur, merasa kurang nyaman atau gelisah saat tidur, mendapati mimpi buruk, badan terasa lemah, letih, kurang tenaga setelah tidur, jadwal jam tidur sampai bangun tidak beraturan, tidur selama enam jam dalam semalam.

Peneliti memilih KSPBJ-*IRS* sebagai instrumen penelitian dengan alasan bahwa instrumen KSPBJ-*IRS* memiliki pertanyaan yang lebih aplikatif bila digunakan pada lansia. KSPBJ-*IRS* memiliki 11 pertanyaan yang dirasa tidak memberatkan lansia dalam menjawab dibanding kuesioner

insomnia lainnya yang ditemukan peneliti seperti *Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)* yang terdapat banyak pertanyaan sehingga dirasa akan menyulitkan lansia dalam menjawab pertanyaan kuesioner.

3.6.1 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum peneliti menyebarkan kuesioner kepada responden, perlu terlebih dahulu dilakukan *pretest* untuk menguji pertanyaan-pertanyaan yang ada. Uji tersebut dikenal dengan nama uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner mengenai gangguan insomnia dan dibagi menjadi beberapa derajat, menggunakan Kuesioner Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta - *Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS)*. Didalam penelitian yang dilakukan oleh Erliana (2008) kuesioner ini telah teruji dan memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,83 dan validitas 0,89 yang dilakukan pada 30 orang lansia di Panti Tresna Werdha Ciparay Bandung. Buysse (2005) mengembangkan KSPBJ-IRS untuk mengukur kualitas tidur dan membaginya kedalam beberapa derajat dimulai dari kategori tidak insomnia, insomnia ringan, insomnia berat dan insomnia sangat berat.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.7.1 Data primer

Kuisisioner untuk memperoleh data mengenai data umum data identitas lansia tanpa nama (anonim), umur, jenis kelamin dan kuisisioner untuk mengetahui skor gangguan insomnia.

3.7.2 Data sekunder

Data tentang keadaan umum lansia berupa kebiasaan di Panti Treshna Wherdha Natar Lampung Selatan.

3.8 Prosedur Penelitian

Proses pengumpulan materi yang digunakan dalam pembuatan proposal yang kemudian diseminarkan. Setelah proposal disetujui kemudian mendapat ijin dari kepala Panti Treshna Werdha Natar Lampung Selatan melakukan studi pendahuluan. Proses jalannya penelitian adalah sebagai berikut:

3.8.1 Tahap Persiapan

Mempersiapkan materi dan konsep yang mendukung penelitian. Tahap persiapan dilakukan sejak September 2014, dimana peneliti mulai membaca berbagai jurnal dan referensi untuk mencari topik penelitian. Setelah memutuskan untuk meneliti mengenai pengaruh senam otak terhadap gangguan insomnia pada lansia di Panti Treshna

Wherda Natar Lampung Selatan, peneliti kembali mencari literatur untuk mendalami topik penelitian. Melaksanakan studi pendahuluan kepada lansia di Panti Treshna Wherda Natar untuk dapat menentukan sampel. Menyusun proposal penelitian yang terlebih dahulu dikonsultasikan kepada pembimbing satu dan pembimbing dua.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan peneliti melakukan :

1. Mengumpulkan data sekunder lansia di Panti Treshna Wherda Natar Lampung Selatan.
2. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan September November 2014. Pengambilan data dilakukan pada pagi hari dengan cara peneliti mengadakan pendekatan dengan responden dan menjelaskan tujuan serta manfaat penelitian (*informed consent*). Sebelum dilakukan pengisian kuisisioner, peneliti menjelaskan cara pengisian. Peneliti dibantu oleh asisten penelitian yang berjumlah dua orang. Sebelum penelitian, asisten penelitian menyamakan persepsi dengan peneliti agar para lansia mendapatkan informasi yang sama. Sebelum di berikan senam otak lansia diukur skor insomnia sebagai pretest menggunakan kuesioner KSPBJ-IRS, kemudian lansia kelompok perlakuan diberikan senam otak.

3. Lansia diberi perlakuan senam otak dengan alat bantu video selama \pm 15 menit selama tiga minggu pada bulan Oktober 2014. *Post test* dilakukan tiga hari setelah perlakuan dengan menggunakan pertanyaan dari kuesioner KSPBJ-IRS untuk mengetahui skor insomnia pada lansia, dan pada referensi buku tentang senam otak tidak ada yang mendasari ditentukannya senam otak harus dilakukan berapa kali. Dilanjutkan dengan post tes kuesioner KSPBJ-IRS.
4. Menindaklanjuti dari pengumpulan data yaitu dengan melakukan pengecekan. Setelah pre tes dan post tes KSPBJ-IRS, peneliti mengumpulkan data dan memeriksa kelengkapannya.
5. Melakukan seleksi data yang sesuai kemudian diolah menggunakan komputer.
6. Membuat laporan hasil penelitian.

3.9 Analisa Data dan Pengujian Hipotesa

Data yang dikumpulkan selanjutnya diolah dengan menggunakan aplikasi statistik program SPSS 17 *for Windows* di komputer melalui beberapa tahapan yaitu merekapitulasi hasil jawaban kuisisioner yang diisi oleh responden. Kegiatan mengolah data menurut Notoadmodjo (2010) terdiri dari :

a. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengilahan dan analisa data menggunakan komputer. Biasanya dalam pemberian kode dibuat juga daftar kode dan artinya dalam satu buku (*codebook*) untuk memudahkan kembali melihat lokasi dan arti suatu kode dari suatu variabel.

c. *Data entry*

Data entry adalah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontigensi.

d. Melakukan teknis analisis

Dalam melakukan analisis, khususnya terhadap data penelitian akan menggunakan ilmu statistik terapan, yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dianalisis, apabila penelitiannya deskriptif maka akan menggunakan statistik deskriptif sedangkan analisis analitik akan menggunakan statistik inferensi (apabila untuk generalisasi).

3.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menganalisis variabel-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi data demografi yang terdiri dari jenis kelamin, umur dan pendidikan. Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), mengetahui skor insomnia sebelum mendapat senam otak, dan mengetahui skor insomnia sesudah mendapat senam otak.

3.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan atau pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji normalitas disini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan terdapat lebih dari 50 sampel (Dahlan, 2009).

Untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan terhadap perubahan gangguan insomnia pada lansia digunakan uji *t test* berpasangan. Apabila tidak memenuhi syarat (data tidak berdistribusi normal) maka dapat dipilih uji *Wilcoxon*.

3.10 Etik Penelitian

Penelitian ini telah diajukan kepada tim etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, adapun ketentuan etik yang telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Persetujuan riset (*informed consent*)

Informed consent merupakan proses pemberian informasi yang cukup dan dapat dimengerti oleh responden mengenai partisipasinya dalam suatu penelitian. Hal ini meliputi pemberian informasi kepada responden mengenai hak dan kewajiban dalam suatu penelitian, serta mendokumentasikan sifat kesepakatan dengan cara menandatangani lembar persetujuan bila responden bersedia diteliti.

2. Tanpa nama (*Anonymity*)

Tidak memberikan atau mencantumkan nama responden dan hanya menuliskan inisial atau kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Merupakan tanggung jawab peneliti untuk melindungi semua informasi ataupun data yang dikumpulkan selama dilakukannya penelitian. Informasi tersebut hanya akan diketahui oleh tim peneliti dan pembimbing atas persetujuan responden.