

**Skripsi**

**PENGARUH SENAM BUGAR LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
SKALA INSOMNIA PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA  
WREDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**



**Oleh  
SITTI MUSDALIFAH AHMAD  
C 121 10 103**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

Halaman Persetujuan

**PENGARUH SENAM BUGAR LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
SKALA INSOMNIA PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA  
WREDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**

Oleh  
**SITTI MUSDALIFAH AHMAD**  
C12110103

disetujui untuk diseminarkan

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Ns. Silvia Malasari S.Kep., MN.

Moh. Syafar S, S.Kep., Ns. MANP.

Mengetahui:

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
(PSIK ) FK UH

Dr. Werna Nontji, S. Kp. M. Kep.  
NIP. 1950 0114 197 207 2001

Halaman Pengesahan

**PENGARUH SENAM BUGAR LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
SKALA INSOMNIA PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA  
WREDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir  
Pada

Hari/Tanggal : Rabu, 6 November 2013

Pukul : 14.45 – 16.00 WITA

Oleh:

**SITTI MUSDALIFAH AHMAD**

C 121 10 103

Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

Tim Penguji Akhir:

Penguji I : Nurhidayat Djafar S.Kep.,Ns.,M.Kep .....  
Penguji II : Inchi K. Kusri.,SRN.S.Kep.,Ns .....  
Penguji III : Ns. Silvia Malasari S.Kep.,MN. ....  
Penguji IV : Moh. Syafar S, S.Kep.,Ns.,MANP. ....

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
(PSIK ) FK UH

Dr. Werna Nontji, S. Kp. M. Kep.  
NIP. 1950 0114 197 207 2001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sitti Musdalifah Ahmad

Nomor Mahasiswa : C 121 10 103

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 6 November 2013

Yang membuat pernyataan,

SITTI MUSDALIFAH AHMAD

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wata'alah, karena berkah dan rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin dan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep).

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan berbagai kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sebagai bahan masukan bagi penulis.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Dra. Werna Nontji, S.Kep, M. Kep sebagai Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. Silvia Malasari S.Kep, Ns, MN dan Moh. Syafar, S.Kep, Ns, MANP sebagai pembimbing penulis yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan nasehat, arahan, dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

3. Kedua orang tua penulis yang tercinta, Bapak Drs. H. Ahmad Hasyim dan Ibu Hj. St. Rahmah Latif yang telah memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.
4. Saudari-saudari penulis dr. Muhayyina Wahidah, dr. Mukhlisina dan Musfirah Ahmad, S.Kep, Ns yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis.
5. Staf/ Dosen PSIK yang telah banyak membantu dalam bidang akademik peneliti.
6. Teman-teman Sistolik 10 atas kebersamaannya dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi penulis sendiri dan sebagai wahana menambah pengetahuan serta pemikiran. Semoga Allah Subhanahu Wata'ala selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Amin.

Makassar, November 2013

Penulis

## ABSTRAK

Sitti Musdalifah Ahmad. C12110103. **PENGARUH SENAM BUGAR LANSIA TERHADAP PENURUNAN SKALA INSOMNIA PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**, dibimbing oleh Silvia Malasari dan Moh. Syafar S. (xiv + 56 halaman + 6 tabel + 1 grafik + 13 lampiran)

**Latar belakang:** Semakin bertambahnya usia, aktivitas tubuh menurun dan pola tidur terganggu dimana latihan atau *exercise* sangat penting untuk meningkatkan fungsi organ tubuh terutama pada lansia yang sistem imunitas tubuhnya mulai menurun.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu *One-group pretest posttest design* dengan menggunakan lembar kuesioner KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-Insomnia Rating Scale) untuk mengukur skala insomnia pada lansia sebelum dan setelah dilakukan senam yaitu, dua kali dalam seminggu selama tiga minggu di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. Sampel pada penelitian ini berjumlah 26 orang lansia yang sesuai dengan kriteria penelitian.

**Hasil:** Pada penelitian ini diperoleh hasil yaitu sebagian besar responden sudah tidak mengeluhkan adanya gejala insomnia (88,5%) dengan nilai *p* sebesar 0,0001 dan *eta square* yaitu 0,95 (strong effect) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh senam bugar terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di PSTW Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.

**Kesimpulan & Saran:** Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa diketahuinya status insomnia sebelum dan setelah dilakukan senam bugar lansia dan ada pengaruh dari senam bugar terhadap perbedaan skala insomnia pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam. Oleh karena itu, diharapkan kepada semua pihak utamanya panti sosial, tenaga medis, dan masyarakat mendukung adanya program senam bugar untuk lansia karena selain bermanfaat untuk menurunkan skala insomnia, juga sangat bermanfaat untuk memberikan kesegaran jasmani dan kesehatan pada lanjut usia.

**Keywords:** Senam Bugar Lansia, Penurunan Skala Insomnia, Lansia

**Sumber Literatur:** 37 kepustakaan (2002-2013)

## ABSTRACT

Sitti Musdalifah Ahmad. C12110103. **EFFECT OF ELDERLY FIT GYMNASTICS TOWARDS INSOMNIA SCALE DECREASING AT TRESNA WREDHA GAU MABAJI ELDERLY ORPHANAGE OF GOWA IN SOUTH SULAWESI**, guided by Silvia Malasari and Moh. Syafar S. (xiv + 56 pages + 6 tables + 1 graph + 13 appendixes)

**Background:** The increasing age, decreased body activity and disturbed sleep patterns where the exercise is very important to improve the function of organs, especially in the elderly that his immune system began to decline.

**Objective:** To determine the influence of gymnastics fit elderly to decrease the scale of insomnia in elderly at Gau Mabaji Elderly Orphanage of Gowa in South Sulawesi.

**Methods:** This study used a quantitative research that is One-group pretest posttest design using a questionnaire sheet KSPBJ-IRS (Biological Psychiatry Study Group Jakarta-Insomnia Rating Scale) to measure the scale of insomnia in older adults before and after the exercise, twice a week for three weeks in the Tresna Wredha Gau Mabaji Elderly Orphanage of Gowa in South Sulawesi. Samples in this study amounted to 26 elderly who fit the study criteria.

**Results:** In this study, the results obtained are the majority of respondents had not complained of insomnia symptoms (88.5%) with a *p* value of 0.0001 and *eta* square is 0,95 (strong effect) which indicates that there is a fit exercise influence on a scale of insomnia in the elderly decline in PSTW Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.

**Conclusion and Suggestion:** From the research it can be concluded that knowing the status of insomnia before and after exercise fit elderly and the influence of gymnastics fit the scale difference insomnia in older adults before and after doing gymnastics. Therefore, it is expected that all the major social institutions, medical personnel and the community supports the gymnastics program fitter than beneficial for the elderly due to lower scale insomnia, is also very useful to provide physical fitness and health in the elderly.

**Keywords:** Elderly Fit Gymnastics, Insomnia Scale, Elderly

**Sources Literature:** 37 bibliography (2002-2013)



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Lanjut Usia (Lansia) .....	6
1. Pengertian .....	6
2. Insomnia pada Lansia .....	7
3. Jenis Insomnia pada Lansia .....	8
4. Penyebab Insomnia pada Lansia .....	10
5. Dampak Insomnia pada Lansia .....	16

B.	Senam Buger Lansia (SBL)	
1.	Pengertian .....	17
2.	Manfaat Senam Buger Lansia .....	18
C.	Pengaruh Senam Buger Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia pada Lansia .....	19
<b>BAB III</b>	<b>KERANGKA KONSEP</b>	
A.	Kerangka Konsep .....	24
B.	Hipotesis .....	24
<b>BAB IV</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
A.	Desain Penelitian .....	25
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
C.	Populasi dan Sampel .....	26
D.	Instrumen Penelitian .....	28
E.	Alur Penelitian .....	33
F.	Variabel dan Defenisi Operasional .....	33
G.	Pengolahan dan Analisa Data .....	35
H.	Etika Penelitian .....	37
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A.	Hasil Penelitian .....	41
B.	Pembahasan .....	45
C.	Keterbatasan Penelitian .....	54

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	55
B. Saran .....	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kerangka Konsep
Tabel 4.1	Alur Penelitian
Tabel 5.1	Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Skala Insomnia Berdasarkan Karakteristik Responden di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.
Tabel 5.3	Distribusi Skala Insomnia Responden Pretest dan Posttest Senam Bugar Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.
Tabel 5.4	Uji Pair “t” Test (Pre-Post) Skala Insomnia Lansia Sebelum dan Setelah Senam Bugar di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.

## **DAFTAR GAMBAR**

- Grafik 5.1 Skala Insomnia Responden Pretest dan Posttest Senam Bugar Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Plain Language Statement (Undangan Berpartisipasi Responden)
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Responden
Lampiran 3	Lembar Kuesioner KSPBJ-Insomnia Rating Scale
Lampiran 4	Panduan Senam Bugar Lansia
Lampiran 5	Video Senam Bugar Lansia
Lampiran 6	Lembar Persetujuan Izin Penelitian
Lampiran 7	Surat Izin Penelitian oleh PSIK FKUH
Lampiran 8	Surat Izin Penelitian oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sul-Sel
Lampiran 9	Surat Rekomendasi Etik Penelitian
Lampiran 10	Data Hasil Penelitian
Lampiran 11	Hasil Tabulasi Data SPSS
Lampiran 12	Hasil Uji Validitas dan Reabilitas
Lampiran 13	Surat Keterangan Telah Meneliti di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Data Biro Pusat Statistik (BPS) tahun 2010 menyatakan bahwa jumlah lanjut usia (lansia) di seluruh dunia diperkirakan berjumlah 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan meningkat pada tahun 2025. jumlah penduduk dunia berkisar 147,3 juta dimana dari angka tersebut terdapat 16,3 juta orang (11%) berusia 50 tahun ke atas dan kurang lebih 6,3 juta orang (4,3%) berusia 60 tahun ke atas yang juga tergolong jompo, yaitu lansia yang memerlukan bantuan khusus sesuai undang-undang bahkan mereka harus dipelihara oleh Negara. Badan Pusat Statistik (BPS) juga mendata bahwa jumlah lansia di Indonesia sebanyak 17.717.800 jiwa atau 7,90% dan jumlahnya pada tahun 2010 diperkirakan sebesar 23.992.552 (9,77%) serta mengalami peningkatan pada tahun 2020 yaitu sebesar 28.882.879 (11,34%), sedangkan jumlah lansia yang ada di Sulawesi Selatan meningkat sekitar 7% dari 11 provinsi yang ada di Indonesia yaitu mencapai 9,05% penduduk, sedangkan jumlah balitanya tinggal 6,9% yang menyebabkan ledakan penduduk lanjut usia (Martono, 2008)

Lansia harus dapat melakukan upaya untuk meningkatkan kesejahteraannya, yaitu dengan memenuhi kebutuhan dasar. Kebutuhan terbesar bagi lansia adalah tingkat kesehatan dimana salah satu aspek utama dari peningkatan kesehatan untuk lansia adalah pemeliharaan tidur untuk memastikan pemulihan fungsi tubuh sampai tingkat fungsional yang optimal dan untuk

memastikan keterjagaan di siang hari guna menyelesaikan tugas-tugas dan menikmati kualitas hidup yang tinggi (Stenley dan Beare, 2007).

WHO (2009) menemukan bahwa diantara kelompok lanjut usia di Indonesia yang berusia 40 tahun dijumpai 7% kasus yang mengeluh masalah tidur (hanya dapat tidur tidak lebih dari 5 jam sehari). Hal yang sama di jumpai pada 22% kasus pada kelompok usia 70 tahun. Selain itu, kelompok lanjut usia lebih banyak mengeluh terbangun lebih awal dari pukul 05.00 pagi dan ditemukan sekitar 30% kelompok usia 70 tahun yang banyak terbangun di waktu malam hari. Angka ini ternyata 7 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia 20 tahun.

Joewana (2005) menuliskan bahwa salah satu gangguan utama dalam memulai dan mempertahankan tidur di kalangan lansia adalah insomnia. Studi yang dilakukan oleh Maggi di Florence, Italia (2002) menyatakan bahwa populasi lansia yang bertempat tinggal di komunitas memperoleh prevalensi insomnia pada lansia yang cukup tinggi dimana pada wanita presentasinya lebih besar dari pria, yaitu 54% berbanding 36% karena harapan hidup wanita lebih tinggi dibandingkan dengan pria (Marchira, 2007). Konsep utama dari insomnia yang dikemukakan bahwa kualitas tidur yang buruk atau kurang memadai dapat ditandai dengan satu atau lebih gejala, seperti kesulitan jatuh tertidur, kesulitan mempertahankan tidur, bangun terlalu dini di pagi hari dan tidur yang tidak menyegarkan (Schneider, 2002). Apabila kondisi ini berlanjut, ketakutan tidak dapat tidur cukup menyebabkan keterjagaan. Seseorang dengan insomnia kronik



dapat merasa mengantuk, letih, depresi, dan cemas di siang hari (Perry dan Potter, 2006).

Olahraga dapat memperbaiki kualitas tidur pada lanjut usia dimana aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh tetap bugar dan segar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal, dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh yang selanjutnya akan berefek terhadap peningkatan kualitas tidur. Jenis olahraga untuk lansia yang biasa dilakukan adalah senam bugar lansia karena memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh dan dapat meningkatkan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur (Indonesian Nursing, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Sumedi (2010) yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh senam lansia terhadap penurunan skala insomnia pada 96 lansia di Panti Wredha Dewanata Cilacap, memperlihatkan bahwa nilai skala insomnia sebelum diberi perlakuan senam sebesar 70% dan setelah diberi perlakuan senam terjadi penurunan skala insomnia sebesar 25%. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia di Panti Wredha Dewanata Cilacap.

Pengambilan data awal yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan pada tanggal 14 Maret 2012 diperoleh data jumlah lansia sebanyak 100 orang yang terdiri dari 39 laki-laki dan 61 perempuan. Hasil wawancara dengan salah satu petugas bagian humas di Panti Sosial Tresna Wredha, diperoleh informasi bahwa belum ada data pasti mengenai lansia yang mengalami insomnia karena belum pernah dilakukan pendekatan yang

lebih lanjut kepada lansia mengenai status insomnianya. Semua lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan tidak rutin melakukan senam bugar lansia dimana sejauh ini di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan belum ada penanganan secara khusus untuk mengatasi insomnia dan pengukuran skala insomnia sendiri belum pernah dilakukan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

## **B. Rumusan Masalah**

Semakin bertambahnya usia, aktivitas tubuh menurun dan pola tidur terganggu dimana latihan atau *exercise* sangat penting untuk meningkatkan fungsi organ tubuh terutama pada lansia yang sistem imunitas tubuhnya mulai menurun. Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : “Apakah ada pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan ?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketuinya pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya skala insomnia lansia sebelum dan setelah dilakukan senam di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.
- b. Diketuainya pengaruh dari senam bugar lansia terhadap perbedaan skala insomnia pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Lansia

Membantu lansia untuk mendapatkan kebutuhan tidur yang cukup sehingga tubuh tetap bugar dan sehat.

### 2. Bagi Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan

Menambah *baseline* data tentang status insomnia lansia di panti tersebut dan menambah informasi atau pengetahuan tentang pentingnya senam kebugaran terhadap penurunan skala insomnia pada lansia sehingga dapat menjadikan program aktivitas tambahan yang baik untuk lansia.

### 3. Bagi Profesi Keperawatan

Menambah sistem pelayanan kesehatan yang dapat diterapkan di rumah sakit untuk diberikan kepada pasien.

### 4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Sebagai sumber yang dapat dijadikan informasi tambahan dalam penelitian berikutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan membahas tentang lanjut usia yang terdiri dari pengertian, insomnia pada lansia, penyebab insomnia pada lansia, dan dampak dari insomnia. Selain itu, akan dibahas juga tentang Senam Bugar Lansia (SBL) yang terdiri dari pengertian, manfaat dari pemberian senam kebugaran pada lansia, dan pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia.

#### **A. Lanjut Usia (Lansia)**

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

Lanjut usia merupakan bagian dari proses tumbuh kembang di mana manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa, dan akhirnya menjadi tua (Azizah, 2011). Semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir karena pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental, dan sosial secara bertahap.

Stanley and Beare (2007) menganggap bahwa seseorang dikatakan tua jika menunjukkan ciri fisik, seperti rambut beruban, kerutan kulit, dan hilangnya gigi. Lansia telah memasuki periode penutup bagi rentang kehidupan seseorang, dimana telah terjadi kemunduran fisik dan psikologis secara bertahap terutama kebutuhan akan tidur. Seiring dengan bertambahnya usia terdapat penurunan dari periode tidur. Kelompok usia lanjut cenderung lebih mudah bangun dari tidurnya karena kebutuhan tidur akan semakin berkurang dengan berlanjutnya usia, misalnya pada usia 12

tahun kebutuhan tidur adalah sembilan jam kemudian akan berkurang menjadi delapan jam di usia 20 tahun, tujuh jam di usia 40 tahun, enam setengah jam di usia 60 tahun, dan enam jam di usia 80 tahun yang menyebabkan perubahan pola tidur pada lansia (Prayitno, 2002).

## 2. Insomnia pada Lansia

Selama penuaan, pola tidur mengalami perubahan-perubahan yang membedakannya dari orang yang usianya lebih muda. Perubahan-perubahan tersebut mencakup keadaan tidur terbangun pada dini hari, peningkatan jumlah tidur di siang hari, dan jumlah waktu yang dihabiskan untuk tidur yang lebih dalam juga menurun. Perubahan pola tidur inilah yang menyebabkan gangguan tidur pada lansia atau biasa disebut sebagai insomnia karena berbagai perubahan fisiologis yang merupakan bagian dari proses menjadi tua yang normal atau suatu hasil dari pola tidur yang buruk dan satu atau lebih gangguan tidur spesifik lain.

*PsycINFO Database Record* (2012) menyatakan bahwa insiden tingkat insomnia pada wanita di seluruh dunia yang berusia di atas 65 tahun atau biasa disebut sebagai lanjut usia melaporkan banyak mengalami kesulitan tertidur (insomnia). Tercatat bahwa 15% dari 4.956 lansia melaporkan mengalami kesulitan tidur kronis dimana kejadian tersebut dikaitkan dengan adanya gejala depresi, gangguan pernapasan, dan gangguan karena kondisi medis (Daniel dan Andrew, 2013). Lansia di Indonesia pada kelompok usia 40 tahun dijumpai 7% yang mengeluh

masalah tidur dan kelompok usia 70 tahun dijumpai 22% mengalami gangguan tidur waktu malam hari (Kurnia, 2009).

### 3. Jenis Insomnia pada Lansia

Nurmiati (2007) menyatakan bahwa gangguan tidur pada lansia dapat bersifat nonpatologik karena faktor usia dan gangguan tidur spesifik yang sering ditemukan pada lansia. Ada beberapa jenis gangguan tidur (insomnia) yang sering ditemukan pada lansia, yaitu (Lumbantobing, 2008; Levie, 2002):

#### a. Insomnia Akut dan Kronis

Lumbantobing (2008) membagi insomnia jangka pendek (akut) dan jangka panjang (kronik) dengan batas 3 minggu. Insomnia jangka pendek sangat sering dijumpai dan sebagian besar individu pernah mengalaminya dan umumnya jarang meminta bantuan kepada dokter. Keadaan ini dapat dijumpai, misalnya bila mengalami stres akan keluarga yang meninggal, sakit berat, dan mengalami kegagalan. Insomnianya dianggap normal dan disebut sebagai “insomnia sepiintas” (*transient insomnia*).

Insomnia jangka panjang (kronis) dapat mengganggu kualitas hidup juga gangguan mental dan fisik dimana penderita insomnia jangka panjang sangat sering mengalami kelelahan. Mereka cenderung mengeluhkan stamina yang buruk untuk menyelesaikan tugas rutinnnya dan sulit berkonsentrasi, mudah tersinggung, mudah sedih dan depresi (Lumbantobing, 2008).

b. Salah Persepsi Keadaan Tidur (Misperception Sleep State)

Pasien dengan insomnia jenis ini mempunyai persepsi yang buruk terhadap lamanya ia tidur. Mereka mungkin mengemukakan ia tidur hanya 3-4 jam satu malam, padahal bila diukur lama sebenarnya ialah 6-7 jam. Pasien sering merasa lega bila pada pemeriksaan didapatkan ia tidur lebih lama dari yang dirasanya (Lumbantobing, 2008).

c. Insomnia Idiopatis

Jenis insomnia ini tidak disebabkan oleh gangguan seperti ansietas, depresi, nyeri dan alergi. Ini bukan berarti bahwa pasien tersebut sama sekali tanpa kelainan medik atau psikiatrik. Ini hanya berarti bahwa penyebab lain mungkin tidak ikut terlibat dalam menyebabkan insomnia (Lavie, 2002).

d. Insomnia Psiko-Fisiologis

Insomnia ini merupakan salah satu penyebab insomnia kronis misalnya, mula-mula seorang pasien mengalami stres akut yang mengakibatkan insomnia, yang cenderung bersifat sementara pada kebanyakan orang dan individu yang berpredisposisi pada insomnia akut mengakibatkan ansietas dan stres atas gangguan tidurnya (Lumbantobing, 2008).

e. Insomnia Berasosiasi dengan Penyakit Medis

Keluhan gangguan tidur atau sulit tidur umum dijumpai pada penderita kelainan medik. Sulit tidur dapat berkaitan dengan rasa

nyeri, napas pendek, dan efek samping obat. Pasien dengan nyeri kronis dapat mengalami sulit jatuh tidur dan dapat juga mengalami kesulitan mempertahankan tidur (Lumbantobing, 2008).

#### 4. Penyebab Insomnia pada Lansia

Penderita akibat gangguan tidur setiap tahun jumlahnya semakin lama semakin meningkat yang dapat menimbulkan masalah kesehatan. Usia lanjut umumnya akan bangun lebih awal di pagi hari namun tidak semua lansia yang bangun lebih awal di pagi hari disebabkan oleh perubahan fisiologis. Penyebab lansia bangun lebih awal di pagi hari dapat terkait dengan depresi, demensia, dan gangguan kecemasan. Nurmiati (2007) membagi beberapa penyebab dari gangguan tidur pada lansia, sebagai berikut:

##### a. Gangguan Tidur Primer

Gangguan tidur primer adalah gangguan tidur yang bukan disebabkan oleh gangguan mental lain, kondisi medik umum, atau zat. Gangguan tidur ini dibagi dua, yaitu disomnia dan parasomnia. Disomnia terdiri dari insomnia primer, gangguan tidur yang berhubungan dengan pernapasan, dan gangguan ritmik sirkadian tidur. Parasomnia terdiri dari gangguan mimpi buruk, gangguan teror tidur, dan berjalan saat tidur.



b. Gangguan Tidur Akibat Gangguan Mental Lainnya

Gangguan tidur terkait gangguan mental lain adalah keluhan gangguan tidur yang diakibatkan oleh gangguan mental, seperti karena gangguan *mood* (Nurmiati, 2007).

a) Gangguan Cemas dan Depresi

Pola tidur pasien depresi berbeda dengan pola tidur pasien yang tidak depresi karena pada pasien depresi terjadi gangguan pada setiap stadium siklus tidur, seperti efisiensi tidurnya buruk, tidur gelombang pendek menurun, latensi REM juga turun, serta peningkatan aktivitas REM.

Lansia dengan keluhan insomnia harus dipikirkan kemungkinan adanya depresi atau ansietas. Insomnia dan mengantuk di siang hari merupakan faktor resiko depresi. Sebaliknya, penderita depresi dapat pula mengalami gangguan kontinuitas tidur dimana episode tidur REM-nya lebih awal daripada orang normal. Akibatnya, ia terbangun lebih awal, tidak merasa segar di pagi hari, dan mengantuk di siang hari.

b) Demensia dan Delirium

Gangguan tidur sering ditemukan pada demensia dan berjalan saat tidur di malam hari sering ditemukan pada delirium, meskipun pada siang hari pasien terlihat normal.

c. Gangguan Tidur Akibat Kondisi Medik Umum

Keluhan gangguan tidur atau sulit tidur umum dijumpai pada penderita kelainan medik dimana sulit tidur dapat berkaitan dengan rasa nyeri, napas pendek, dan efek samping obat. Pasien dengan nyeri kronis dapat mengalami sulit jatuh tidur dan dapat juga mengalami kesulitan mempertahankan tidur (Lumbantobing, 2008). Gangguan tidur yang paling sering dikeluhkan lansia yaitu disebabkan oleh gangguan klinik, seperti penyakit kronik, gangguan pernapasan, artritis, osteoporosis, penyakit jantung dan paru-paru dapat mengganggu, memperlambat, atau mempersingkat lamanya tidur (Rafiudin, 2010).

Prayitno (2011) menyatakan bahwa lebih dari 80% penduduk usia lanjut menderita penyakit fisik mengalami gangguan tidur. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia sistem fungsional tubuh akan menurun dan menimbulkan banyak penyakit sehingga gejala seperti nyeri, sakit kepala, cemas, dan depresi akibat penyakit tersebut mengganggu proses dalam memulai tidur.

a) Penyakit Kardiovaskuler

Pasien dengan *angina* dapat menderita insomnia akibat serangan angina di malam hari. Begitu pula pada pasien pasca *infark* jantung dan pasca bedah jantung sering mengeluh insomnia. Tekanan darah secara normal menurun ketika tidur dan meningkat ketika bangun. Kejadian pada kardiovaskuler mengikuti pola

sirkadian yaitu gangguannya sering terjadi antara pukul 06.00-11.00 pagi. Pasien *stroke* akut dapat mengalami gangguan tidur baik insomnia atau hipersomnia. Pasien *stroke* sering terbangun pada malam hari dan nyeri kepala saat tidur yaitu pada tidur REM (Nurmiati, 2007).

b) Penyakit Paru

Perubahan yang terjadi pada sistem muskuloskeletal mengakibatkan penurunan massa dan tonus otot sehingga ekspansi paru juga menurun. Sesak napas pada lansia yang terkena asma atau episode nyeri dada yang tiba-tiba seringkali menyebabkan lansia sering terbangun dan biasanya dapat terjadi pada saat sebelum tidur dimana prosesnya berulang kali kambuh (Lumbantobing, 2008).

c) Gangguan Neurodegeneratif

Pasien *Alzheimer* (30%) mengalami gangguan tidur, seperti kurang tidur dan mengantuk di siang hari karena insomnia yang terjadi dikaitkan dengan perubahan pola tidur siang-malam yang biasanya terjadi pada awal penyakit. Gangguan tidur dapat pula terjadi pada penyakit Parkinson dengan gejala nyeri, kekakuan, sulit membalikkan tubuh di tempat tidur, dan juga akibat dari gangguan degeneratif yang dapat menimbulkan insomnia (Nurmiati, 2007).

d) Penyakit Endokrin

Pasien dengan *hipertiroidisme* sering menimbulkan insomnia, tetapi terkadang dapat ditemukan pada penderita *hipotiroidisme*. Penyakit *hipoglikemia nokturnal* dan *nokturia* atau penurunan glukosa dapat meningkatkan rasa kantuk sehingga penderita *diabetes* sering menimbulkan insomnia. Kualitas tidur lansia penderita diabetes lebih buruk daripada yang tidak menderita diabetes (Nurmiati, 2007).

e) Penyakit Saluran Pencernaan

Lansia yang memiliki riwayat penyakit seperti *ulkus peptikum*, *hernia hiatus*, *refleks gastroesofagus*, dan *kolitis* dapat menimbulkan insomnia. Hal ini dikaitkan dengan adanya nyeri nokturnal dan dapat menyebabkan bronkospasme akut sehingga mengganggu tidur (Nurmiati, 2007).

f) Penyakit Muskuloskeletal

Tidur sering terganggu akibat penyakit artritis, reumatik, dan sindrom nyeri lainnya. Kelainan tersebut dapat menimbulkan gangguan berupa bengkak, nyeri, kekakuan sendi, gangguan jalan dan aktivitas keseharian lainnya, sehingga seringkali menimbulkan frekuensi terbangun yang sering dan dapat terjadi pada saat sebelum tidur di mana prosesnya berulang kali kambuh (Perry dan Potter, 2006).

d. Gangguan Tidur Akibat Kebiasaan Tidur yang Buruk

Gangguan siklus tidur-jaga berubah pada lansia karena berbagai perubahan fisiologis yang merupakan bagian dari proses menjadi tua yang normal atau suatu hasil dari kebiasaan tidur yang buruk dan satu atau lebih gangguan tidur spesifik lain (Marchira, 2007).

a) Tidur Bangun

Waktu tidur yang tidak teratur menunjukkan adanya gangguan ritmik sirkadian tidur. Pemanjangan latensi tidur menunjukkan adanya ketegangan atau kecemasan sehingga terjadi insomnia. Peningkatan frekuensi dan durasi terbangun di malam hari dikaitkan dengan nokturia, kejang otot kaki, pernapasan pendek, dan kecemasan. Peningkatan frekuensi dan durasi mengantuk di siang hari menunjukkan tidak adekuatnya tidur di malam hari (Lumbantobing, 2008).

b) Lingkungan

Lansia sering mengeluh gangguan tidur akibat dari suara gaduh, cahaya, dan temperatur karena lansia sangat sensitif terhadap stimulus lingkungannya. Kebiasaan yang tidak baik di tempat tidur juga harus dihindari, misalnya makan, menonton TV, dan memecahkan masalah-masalah serius (Perry dan Potter, 2006).

c) Diet dan Penggunaan Obat

Kebiasaan yang dapat mengganggu tidur seperti, minum kopi, the dan soda, serta merokok sebelum tidur dapat mengganggu

tidur. Alkohol dapat mempercepat onset tidur, tetapi beberapa jam kemudian pasien kembali tidak bisa tidur dimana pengaruhnya dapat terjadi secara berangsur-angsur setelah beberapa lama menggunakan obat tersebut (Perry dan Potter, 2006).

#### 5. Dampak Insomnia pada Lansia

Gejala khas gangguan tidur pada usia lanjut, yaitu kesulitan jatuh tertidur dan mempertahankan tidur dimana penderita insomnia biasa menjadi kelelahan baik secara mental maupun fisik, dapat menimbulkan kecemasan, dan mudah tersinggung. Penderita insomnia dapat menjadi lebih tegang, cemas, dan khawatir tentang masalah kesehatan, kematian, kerja, dan masalah pribadi. Masalah tidur memiliki dampak negatif pada kualitas hidup yang terkait dengan kesehatan, seperti kelelahan, penurunan memori dan konsentrasi (Kamel dan Gammack, 2006).

Studi yang dilakukan Kamel dan Gammack di St. Louis, Amerika Serikat (2006) menyatakan bahwa lanjut usia yang sering mengalami insomnia akan menyebabkan meningkatnya rasa lapar dan nafsu makan, kesehatan emosional terganggu sehingga hal ini membuat tekanan darah meningkat (hipertensi), peningkatan resiko penyakit jantung, resiko terserang diabetes akibat peningkatan kadar glukosa dalam darah, depresi, masalah pernapasan, sakit kepala yang disebabkan karena peningkatan denyut pada pembuluh darah di otak, dan akhirnya dapat menyebabkan stroke. Oleh karena itu, perlu penanganan khusus dalam mengatasi

masalah insomnia pada lansia dan salah satu alternatif yang baik untuk mengurangi masalah insomnia yaitu dengan berolahraga.

## **B. Senam Bugar Lansia (SBL)**

### **1. Pengertian Senam Bugar Lansia (SBL)**

Suhardo (2004) menerangkan bahwa senam bugar lansia merupakan olahraga yang cocok bagi lansia karena gerakan di dalamnya menghindari gerakan loncat-loncat (*low impact*), melompat, kaki menyilang maju mundur, menyentak-sentak namun masih dapat memacu kerja jantung-paru dengan intensitas ringan-sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh, serasi sesuai gerakan sehari-hari dan mengandung gerakan-gerakan melawan beban badan dengan pemberian beban antara bagian kanan dan kiri tubuh secara seimbang dan berimbang. Gerakan dalam SBL mengandung gerakan-gerakan yang diharapkan dapat meningkatkan komponen kebugaran kardio-respirasi, kekuatan dan ketahanan otot, kelenturan dan komposisi badan yang seimbang.

Senam bugar lansia yang dilakukan secara teratur yaitu dua kali dalam seminggu akan membantu tubuh tetap bugar dan segar dimana fungsi utamanya adalah pencegahan terhadap suatu penyakit serta mengurangi ketidakmampuan namun terdapat beberapa pedoman yang harus diperhatikan sebelum melaksanakan senam bugar khususnya pada lansia. Melakukan pemeriksaan kepada lansia sebelum diberikan senam merupakan pedoman yang harus dilakukan dan apabila pedoman dalam melakukan senam tidak dilaksanakan sesuai dengan aturan, maka terdapat beberapa resiko, seperti

kematian mendadak dan perlukaan (injury). Ada beberapa penyakit pada lansia yang harus diperhatikan sebelum diikuti dalam senam, yaitu penyakit muskuloskeletal berupa fraktur dan penyakit degeneratif seperti, *arthritis reumatoid*, penyakit jantung berupa *Angina*, *stroke*, *kardiomiopati*, *anomaly pembuluh coroner*, dan *infark miokard*, serta penyakit pernapasan berupa asma dan penyakit pernapasan obstruktif menahun (Agustina, 2010).

## 2. Manfaat Senam Bugar Lansia (SBL)

Suhardo (2004) menjelaskan manfaat dari SBL bagi kesehatan fisik antara lain:

### a. Mengenai Jantung.

Senam dapat meningkatkan beban kerja otot tubuh karena otot akan menanggapi dengan meningkatkan jumlah oksigen yang dikirim ke otot dan jantung. Sebagai akibatnya, detak jantung dan frekuensi pernapasan meningkat sampai memenuhi kebutuhannya. Tubuh akan berkeringat dan membakar kalori dan lemak. Saat melakukan latihan jantung akan memompa lebih banyak darah pada setiap detakan sehingga membantu mengirim oksigen pada otot yang bekerja. Jaringan-jaringan yang ada di dalam tubuh bekerja sama untuk membantu meningkatkan kondisi kesegaran tubuh.

### b. Kekuatan Otot.

Otot tubuh dapat menjadi lebih kuat apabila dilatih melebihi normalnya. Intensitas latihan beragam dari latihan berintensitas rendah



sampai berintensitas tinggi karena dengan latihan ini akan mempertahankan kekuatan otot.

c. Daya Tahan Otot.

Senam membantu meningkatkan daya tahan otot dengan cara melakukan gerakan-gerakan ringan, seperti: melompat-lompat, mengangkat lutut, dan menendang sehingga tubuh menjadi kuat. Tubuh yang seimbang akan mengurangi risiko terluka.

d. Kelenturan.

Kelenturan adalah gerakan yang berada di sekeliling sendi. Setelah menyaksikan latihan, peregangan akan membantu meningkatkan kelenturan dan membantu sirkulasi darah kembali ke jantung.

### **C. Pengaruh Senam Bugar Terhadap Penurunan Skala Insomnia pada Lansia**

Penelitian yang dilakukan oleh Sumedi (2010) yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh senam lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di Panti Wredha Dewanata Cilacap memperlihatkan bahwa gangguan insomnia terjadi karena adanya ketegangan pada otot-otot tubuh, ketika seseorang mengalami stres maka beberapa otot akan mengalami ketegangan. Aktifnya saraf simpatis tersebut membuat orang tidak dapat santai atau relaks sehingga tidak dapat memunculkan rasa kantuk. Mengikuti kegiatan senam secara teratur merupakan salah satu alternatif yang dapat memunculkan respon relaksasi pada lansia sehingga dapat mencapai keadaan tenang.

Respon relaksasi ini terjadi melalui penurunan bermakna dari kebutuhan oksigen oleh tubuh, yang selanjutnya aliran darah akan lancar, dan neurotransmitter penenang akan dilepaskan sehingga sistem saraf akan bekerja secara baik pada otot-otot tubuh yang rileks yang akhirnya menimbulkan perasaan tenang dan nyaman. Hal inilah yang nantinya akan memicu perasaan mengantuk karena kondisi rileks yang dirasakan pada tubuh (Erliana, 2010).

Aktivitas fisik menyebabkan sistem kardiovaskuler dan respirasi bekerja secara terpadu untuk memenuhi kebutuhan O<sub>2</sub> jaringan yang aktif, serta untuk dapat mengeluarkan CO<sub>2</sub> dan panas yang terbentuk selama latihan. Komponen aktivitas kebugaran meliputi keberdayaan mandiri, keuntungan fungsional atau latihan bertahan (kecepatan gerak sendi dan ROM), daya tahan, kelenturan dan keseimbangan (Darmojo, 2011).

Nugroho (2008) menyatakan bahwa manfaat melakukan senam atau olahraga secara teratur dan benar dalam waktu yang cukup bagi lansia dapat mencegah atau memperlambat kehilangan fungsional organ. Semua senam dan aktifitas olahraga ringan sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif. Dengan mengikuti senam lansia efeknya adalah lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak sehingga dapat menurunkan insomnia pada lansia, dan pikiran tetap segar (Sumedi, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2009) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap insomnia pada lansia

mengungkapkan bahwa terjadi penurunan yang bermakna terhadap derajat insomnia pada lansia dikarenakan adanya efek dari perlakuan senam yang bias memberikan perasaan rileks dan kenyamanan saat tidur sehingga kualitas tidur meningkat, hal ini disesuaikan dengan pernyataan responden yang menyatakan bahwa mereka merasa lebih tenang pikirannya sehingga tidak mengalami stress. Landers (2006), profesor ilmu kesehatan fisik dan olahraga dari Universitas Arizona mengatakan bahwa cukup dengan menggerakkan tubuh selama 10 menit setiap hari kesehatan mental akan meningkat cepat. Selain itu, melakukan olahraga sebanyak enam kali sudah dapat membuat daya pikir bertambah jernih dan yang menggembirakan dapat mengurangi ketegangan, stress serta membuat perasaan menjadi tenang.

Gangguan insomnia terjadi karena adanya ketegangan otot, ketika seseorang mengalami stress maka beberapa otot akan mengalami ketegangan. Aktifnya saraf simpatis tersebut membuat orang tidak dapat santai atau relaks sehingga tidak dapat memunculkan rasa kantuk. Sumedi (2010) menyatakan bahwa dengan mengikuti kegiatan senam yang teratur seminggu tiga kali yang dilakukan selama dua minggu, lanjut usia merasa tidurnya menjadi lebih nyenyak dari biasanya dan mudah dalam mengawali tidur. Kemudahan dalam mengawali tidur ini berdampak pada lama tidur dimana dengan tidur lebih awal dari biasanya dan masa memasuki tidur yang lebih pendek secara langsung akan memperlama jam tidur lanjut usia. Lama tidur bukan suatu ukuran standar seseorang harus tidur delapan jam atau tidak, namun bagi penderita insomnia peningkatan lama tidur cukup berarti.

Setiawan (2009) juga menyatakan bahwa setelah mengikuti pelaksanaan senam bugar lansia secara teratur seminggu tiga kali, pikiran lebih tenang dimana tidak ada perasaan gelisah ataupun stress sehingga lanjut usia lebih mudah dalam berkonsentrasi serta merasa gembira. Olahraga juga dapat meningkatkan kekuatan otak dikarenakan tubuh memompa lebih banyak darah sehingga kadar oksigen dalam peredaran darah juga meningkat yang akan mempercepat pemasukan darah ke otak sehingga otak cukup mendapat asupan darah yang menyebabkan reaksi fisik dan mental seseorang akan meningkat (Darmojo, 2011).

Sumedi (2010) menyatakan bahwa senam bugar lansia yang dilakukan di Panti Wredha Dewanata Cilacap yang telah rutin dilakukan perlu dipertahankan dan ditingkatkan frekuensinya sesuai dengan batasan olahraga secara teratur. Menurut dokter olahraga KONI, senam bugar lansia dapat dikatakan berpengaruh terhadap penurunan derajat insomnia pada lanjut usia apabila dilakukan yaitu 2 sampai 3 kali dalam seminggu. Jenis latihan yang dapat meningkatkan dan memelihara kebugaran seseorang adalah latihan yang mengandung unsur-unsur gerak sebagai komponen kebugaran dan lamanya latihan setiap kali dilakukan dalam waktu tertentu (Irianto, 2004).

Kuntaraf (2008) menyatakan bahwa banyaknya unit latihan perminggu dapat meningkatkan kebugaran dimana latihan senam bugar untuk lanjut usia sebaiknya dilakukan selama 2 sampai 3 kali per minggu dalam waktu yang berselang karena hari lain digunakan untuk istirahat agar tubuh memiliki kesempatan melakukan *recovery* (pemulihan) tenaga. Hasil

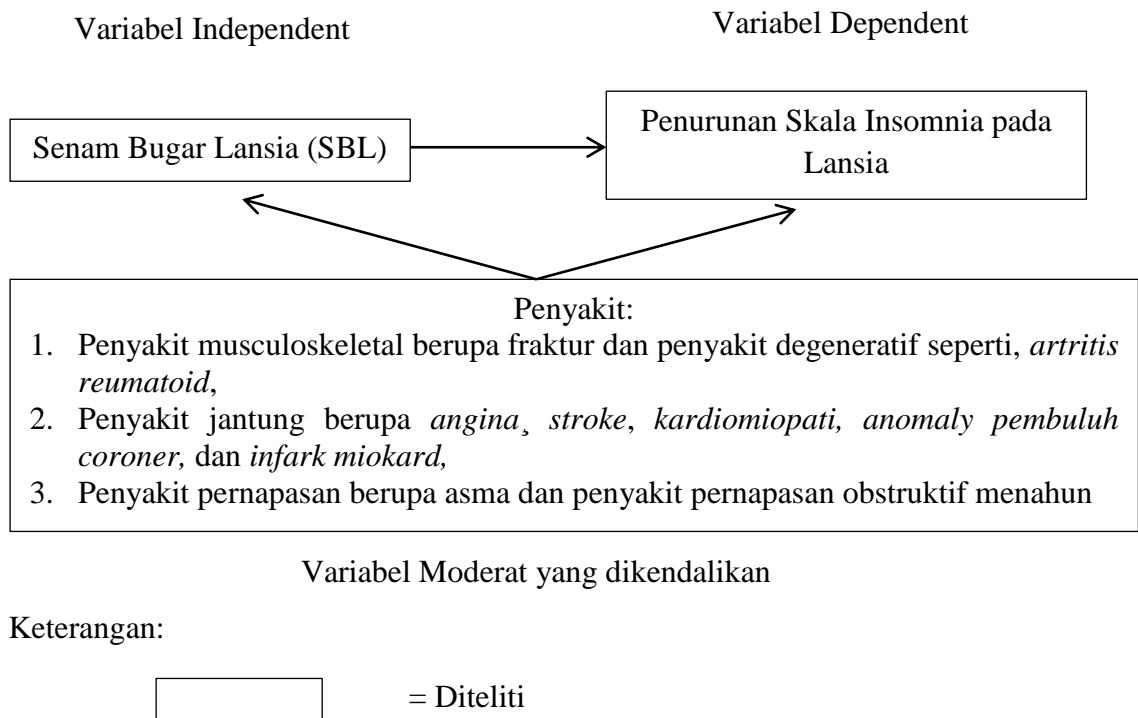
penelitian didapatkan bahwa senam bugar lansia dapat mencapai keadaan relaks yang sempurna apabila olahraga dilakukan secara teratur selama 2 sampai 3 kali per minggu dalam waktu 30 menit secara rutin namun latihan 6 sampai 7 kali per minggu atau tiap hari tidak dianjurkan karena tubuh memerlukan pemulihan yang cukup untuk menjaga kesegaran fisik. Keadaan relaks mampu memberikan perasaan tenang pada tubuh sehingga mampu menimbulkan rasa ngantuk sehingga dapat menurunkan derajat insomnia pada lanjut usia.

Adapun Irianto (2004) menyatakan bahwa jenis latihan apapun yang dilakukan secara teratur tetapi berhenti atau tidak dilakukan cukup sering, maka tidak akan membawa hasil dimana latihan akan mempunyai makna terhadap komponen-komponen kesegaran jasmani adalah latihan yang menyenangkan, regular dengan frekuensi yang cukup. Hasil latihan kebugaran akan tampak nyata terhadap penurunan derajat insomnia setelah berlatih selama 8 sampai 12 minggu dan akan stabil setelah 20 minggu berlatih. Durasi latihan senam bugar dapat mencapai daerah zona latihan dan dipertahankan sampai 30 menit. Lama latihan yang dibutuhkan oleh lanjut usia untuk memperoleh penurunan secara bermakna pada derajat insomnia yaitu dengan berlatih selama 2 sampai 3 kali seminggu secara teratur dengan durasi 30 menit dimana olahraga yang dilakukan sebanyak enam kali dapat menurunkan keluhan gangguan tidur pada lanjut usia (Widyantoro, 2012).

### BAB III

#### KERANGKA KONSEP

##### A. Kerangka Konsep



Tabel III. I Kerangka Konsep

Variabel dependent adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel independent. Penurunan skala insomnia pada lansia merupakan variabel dependent yang dipengaruhi oleh senam bugar lansia (SBL). Kondisi variabel independent dikaitkan dengan terjadinya kondisi atau efek lain dari variabel dependent (Sugiyono, 2010).

##### B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh senam bugar lansia (SBL) terhadap penurunan skala insomnia pada lansia.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang desain penelitian termasuk di dalamnya jenis dan rancangan dari penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel yang akan dijadikan sebagai responden dalam penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan oleh peneliti, recruitment penelitian yang merupakan penjabar dari alur penelitian yang akan dilakukan, instrumentasi penelitian yang terdiri dari deskripsi serta validitas dan reliabilitas dari instrumentasi yang digunakan, alur penelitian sebagai rangkaian dari recruitment penelitian, identifikasi dan definisi operasional, teknik pengolahan dan analisis data, serta etika dari penelitian yang akan dilakukan.

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yaitu *One-group pretest posttest design*. Keuntungan dari penelitian jenis ini dimana *pretest* yang dihasilkan dapat memberi alasan untuk membuat komparasi atau perbandingan hasil intervensi dari subyek penelitian yang sama sebelum dan setelah dikenai X (experimental treatment) atau merupakan metode yang paling sederhana untuk menguji efektivitas dari sebuah intervensi dan rancangan ini juga memungkinkan untuk mengontrol variabel yang telah terseleksi. Pada penelitian ini dilakukan eksperimen berupa pemberian perlakuan senam bugar lansia untuk menurunkan skala insomnia (Dimitrow, 2012).

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 24 September sampai 16 Oktober 2013.

## **C. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia sehat Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan yang berjumlah 100 orang lansia.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami insomnia ringan, berat, dan sangat berat berdasarkan hasil pengukuran awal dengan menggunakan instrumen skala pengukuran insomnia KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-Insomnia Rating Scale). Metode pengumpulan sampel adalah *Nonprobability Sampling* dengan menggunakan teknik *consecutive sampling* yaitu cara pengambilan sampel ini dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian dalam kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi. Teknik pengambilan sampel didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi



yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk menentukan dapat dan tidaknya sampel tersebut digunakan, tujuannya agar jumlah sampel yang ada dapat mewakili keseluruhan populasi yang ada (Aziz, 2007).

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

1. Lansia yang mengalami gangguan tidur ringan, berat, dan sangat berat,
2. Lansia dalam keadaan sehat,
3. Lansia bersedia sebagai partisipan,
4. TTV (Tanda-tanda Vital) lansia, yaitu TD  $\leq$  180/120 mmHg, N:  $\leq$  100 x/menit, R:  $\leq$  22 x/menit sebelum dilakukan senam.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

1. Lansia lumpuh, seperti lansia yang mengalami fraktur atau stroke,
2. Lansia menggunakan alat bantu dalam beraktivitas, misalnya tongkat,
3. Lansia yang memiliki riwayat penyakit, seperti penyakit kardiovaskuler (jantung) dan Penyakit Pernapasan Obstruktif Menahun (PPOM).

c. Kriteria Pengunduran Diri (Drop Out)

Kriteria pengunduran diri (drop out) pada penelitian ini adalah lansia yang tidak mengikuti senam secara teratur selama enam kali pertemuan.

Estimasi jumlah sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{(N-1).d^2+1}$$
$$n = \frac{100}{99 \times (0,17)^2+1}$$
$$n = \frac{100}{3,86} = 26$$

Keterangan:

n = Sampel

N = Populasi

d = Kesalahan (absolut) yang dapat ditoleransi (0,17)

Jadi, besar sampel (n) pada penelitian ini adalah 26 lansia.

#### **D. Instrumen Penelitian**

##### **1. Deskripsi Instrumen**

Pengumpulan data pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan angket/questioner jenis *checklist* dan alat ukur yang akan digunakan untuk mengukur skala insomnia dari subyek adalah menggunakan KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-Insomnia Rating Scale) questioner Insomnia Rating Scale (IRS) (Iskandar dan Setyonegoro, 2003). Alat ukur ini mengukur masalah insomnia secara terperinci, misalnya masalah gangguan masuk tidur, lamanya tidur, kualitas tidur, serta kualitas setelah bangun. Angket yang telah disusun oleh Iskandar dan Setyonegoro (2003), terdiri dari delapan pertanyaan dan telah dimodifikasi oleh Sumedi (2010) dalam penelitiannya yang berjudul

*Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia pada Lansia di Panti Wredha Dewanata Cilacap.* Jumlah item pertanyaan yang dipakai oleh Sumedi adalah 11 item yang dimodifikasi setelah dilakukan uji coba terhadap item-item tersebut. Dimensi atau komponen yang dipakai oleh Sumedi sama dengan yang digunakan oleh Iskandar dan Setyonegoro.

Pemotongan item-item ini dilihat berdasarkan dimensi tersebut yang disesuaikan dengan kebutuhan lansia dan telah mewakili dimensinya serta mengganti beberapa kalimat yang tidak sesuai dalam pernyataan alat ukur tersebut. Alat ukur ini menggunakan skala Likert yaitu 1,2,3,4 dimana jumlah total dari setiap item pertanyaan dapat dikategorikan sebagai berikut: 11-19 tidak ada keluhan insomnia, 20-27 insomnia ringan, 28-36 insomnia berat, 37-44 insomnia sangat berat.

Peneliti menggunakan alat ukur yang disusun oleh Sumedi dari hasil modifikasi dengan jumlah pertanyaan sebanyak 11 nomor, tetapi peneliti sedikit menambahkan bagian identitas subyek yang akan diteliti untuk menambah informasi yang akan digunakan dalam penelitian tanpa mengubah dimensi atau komponen pertanyaannya. Peneliti menggunakan skala Likert dengan jawaban tidak pernah (TP) bernilai 1, kadang-kadang (K) bernilai 2, sering (S) bernilai 3, dan selalu (S) bernilai 4. Penentuan skala insomnia yang dipakai peneliti yaitu 11-19 tidak ada keluhan insomnia, 20-27 insomnia ringan, 28-36 insomnia berat, 37-44 insomnia sangat berat.

## 2. Validitas dan Reliabilitas

Alat ukur *Insomnia Rating Scale* (IRS) dikembangkan oleh Moul, Plikonis, Miewald, Carey, dan Buysse (2001) dari *Universitas Pittsburgh Sleep Medicine Institute* (UPSMI) dengan melakukan penelitian yang berjudul *Preliminary Study of The Test-Retest Reliability and Concurrent Validities of The Pittsburgh Insomnia Rating Scale (PIRS)*. PIRS merupakan hak cipta dari Universitas Pittsburgh yang telah disepakati oleh *Medical Center Western Psychiatric University Pittsburgh*. PIRS terdiri dari 66 item yang tersusun atas beberapa bagian yaitu deskripsi dari gangguan tidur yang dirasakan selama tujuh hari, pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan lamanya tidur, kualitas tidur, serta kualitas setelah terbangun.

Nilai yang dilaporkan dalam publikasi terdiri dari nilai distress, yaitu nilai minimum = 0 (tidak ada gangguan tidur); nilai maksimum = 138 (terjadi gangguan tidur), nilai parameter tidur, yaitu nilai minimum = 0 (tidur baik); nilai maksimum = 30 (tidur terganggu), nilai kualitas tidur, yaitu nilai minimum = 0 (baik); nilai maksimum = 27 (kurang baik), dan nilai total yang diperoleh, yaitu nilai minimum = 0 (baik); nilai maksimum = 195 (buruk). Penilaian dalam questioner ini dilakukan hanya seminggu (7 hari) dan kata-kata dalam setiap item tidak dapat diubah karena telah disusun berdasarkan parameter kebiasaan tidur (*Universitas of Pittsburgh School of Medicine, Departement of Psychiatry, 2001*).

Universitas Pittsburgh membuat PIRS versi 20 item yang desainnya tetap sama tetapi beberapa item dihilangkan yang disesuaikan untuk publikasi. Penilaian PIRS 66 item sama dengan PIRS 20 item, misalnya kualitas tidur, lamanya tidur, dan gangguan tidur. Nilai total dalam PIRS 20 item, yaitu nilai minimum = 0 (baik); nilai maksimum = 60 (buruk). Salah satu item yang hilang diperbolehkan, tetapi dihitung dengan menggunakan pro-rate  $(\text{sum}/\text{count}) \times 20$ .

*Pittsburgh Insomnia Rating Scale* (PIRS) dipublikasikan di Indonesia lalu diterjemahkan oleh Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta-Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS) (Iskandar dan Setyonegoro, 2003). Dimensi atau komponen pada PIRS sama dengan KSPBJ-IRS dimana penggantian kalimat dan item-item yang dimasukkan dalam alat ukur ini berdasarkan persetujuan *expert judgment*. KSPBJ-IRS meminta empat orang *expert judgment*, yaitu tiga orang dosen bidang psikologi klinis Indonesia yang mengerti mengenai masalah insomnia dan satu orang adalah dosen bidang psikiatri Universitas Pittsburgh.

Berikut merupakan delapan butir pertanyaan hasil modifikasi dari KSPBJ *Insomnia Rating Scale* dan nilai skoring dari tiap item yang dipilih oleh subyek adalah sebagai berikut: lamanya tidur, mimpi, kualitas tidur, masuk tidur, terbangun malam hari, waktu untuk tidur kembali, terbangun dini hari, dan perasaan waktu bangun. Hasil pengukuran yang telah dilakukan oleh KSPBJ-IRS ditetapkan bahwa nilai di atas 10 maka sudah dapat digolongkan tidak insomnia. Perhitungan tersebut

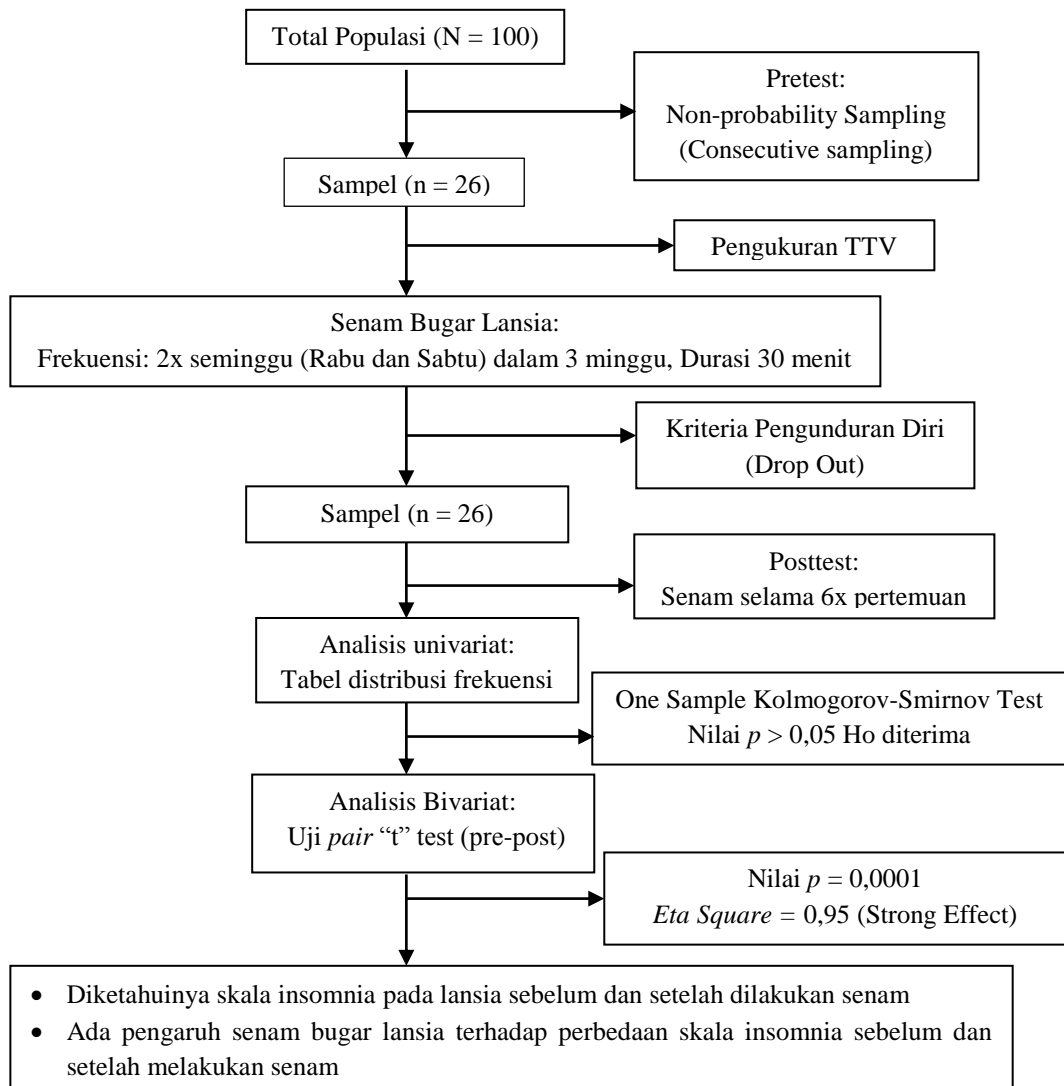
berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan KSPBJ-IRS pada 175 pasien non psikiatrik pada poliklinik umum untuk keluhan gangguan tidur. Dengan analisis statistik, KSPBJ-IRS dan keluhan insomnia dengan skor lebih dari 10 merupakan spesifitas yang optimal dan *predictive value* yang optimal dari keluhan insomnia (Iskandar dan Setyonegoro, 2003).

Angket yang telah disusun oleh Iskandar dan Setyonegoro (2003), terdiri dari delapan pertanyaan dan telah dimodifikasi oleh Sumedi (2010) dengan jumlah 11 item pertanyaan dimana setiap pertanyaan hasil modifikasi Sumedi mewakili pertanyaan yang berkaitan dengan lamanya tidur, mimpi, kualitas tidur, masuk tidur, terbangun malam hari, waktu untuk tidur kembali, terbangun dini hari, dan perasaan waktu bangun.

Peneliti telah melakukan uji validitas serta reliabilitas pada 10 orang lansia yang mengalami gangguan tidur di Puskesmas Antang dengan hasil uji validitas menunjukkan bahwa untuk “item no. 1 sampai 11” nilai korelasinya adalah 0,895; 0,881; 0,802; 0,831; 0,901; 0,920; 0,961; 0,833; 0,872; 0,969; dan 0,911 dengan probabilitas korelasi [sig.(2-tailed)] tiap item pertanyaannya adalah 0,00; 0,01; 0,05; 0,03; 0,00; 0,00; 0,00; 0,02; 0,01; 0,00; 0,00 yang menyatakan bahwa setiap item pertanyaan tersebut adalah valid karena nilai probabilitas korelasi [sig.(2-tailed)] < dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. Sedangkan nilai koefisien uji reliabilitas menunjukkan nilai alpha adalah 0,889 dimana sesuai dengan kriteria menyatakan bahwa nilai ini sudah lebih besar dari 0,763 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), maka hasil menunjukkan bahwa tiap item pertanyaannya

memiliki tingkat reliabilitas yang baik untuk dijadikan sebagai instrument dalam penelitian atau dengan kata lain data hasil angket dapat dipercaya.

### E. Alur Penelitian



Gambar IV. I Alur Penelitian

### F. Variabel dan Defenisi Operasional

#### 1. Identifikasi Variabel

Pada penelitian ini yang menjadi variabel independent adalah senam bugar lansia yang diukur dengan menggunakan data yang

diperoleh dari panduan senam bugar lansia. Variabel dependent adalah penurunan skala insomnia pada lansia yang diukur dengan menggunakan angket/questioner jenis *checklist* yang berasal dari Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta-Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS) yang telah dimodifikasi. Variable moderat yang dikendalikan adalah penyakit yang diukur dengan menggunakan angket/questioner berdasarkan karakteristik responden.

## 2. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif

### a. Senam Bugar Lansia (SBL)

1) Defenisi Operasional: Kegiatan senam yang dilakukan lansia sesuai dengan panduan dan video Senam Bugar Lansia (SBL) yang dilakukan selama dua kali dalam seminggu secara teratur (Rabu dan Sabtu) dengan durasi 30 menit yang terdiri dari pemanasan, gerakan inti dan pendinginan. Skala ukur yang digunakan adalah skala nominal.

2) Kriteria Objektif:

Berpartisipasi < 6x pertemuan (drop out)

Berpartisipasi selama 6x pertemuan (absensi penuh)

### b. Skala Insomnia pada Lansia

1) Defenisi Operasional: Skala pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui tingkatan dari keluhan insomnia pada lansia. Skala ukur yang digunakan adalah skala numerik.



2) Kriteria Objektif:

Skala 11-19 : tidak ada keluhan insomnia

Skala 20-27 : insomnia ringan

Skala 28-36 : insomnia berat

Skala 37-44 : insomnia sangat berat.

c. Penyakit

1) Defenisi Operasional: Keadaan dimana seseorang mempunyai suatu gangguan atau kelainan pada tubuh dari keadaan yang normal yang menimbulkan perasaan nyeri, sakit kepala, dan stress sehingga menyebabkan masalah tidur pada lansia (insomnia).

Skala ukur yang digunakan adalah skala nominal.

2) Kriteria Objektif:

Ada riwayat penyakit

Tidak ada riwayat penyakit

## G. Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian ini, penurunan skala insomnia dapat diukur dengan menggunakan angket/questioner jenis *checklist* atau daftar cek pengukuran skala insomnia pada lansia yang telah ditetapkan oleh Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta-Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS) yang telah dimodifikasi. Aktivitas yang dilakukan diklarifikasi menurut jenisnya dengan memberi tanda pada masing-masing aktivitas

berupa angka untuk selanjutnya dimasukkan dalam lembar kerja agar mempermudah pembacaan (Aziz, 2007).

Dalam menyusun instrumen atau alat ukur penelitian, data diolah dengan menggunakan skala numerik untuk menentukan skala insomnia yang berdasarkan pada pengukuran sikap, pendapat, persepsi lansia tentang gejala atau masalah yang dialaminya, yaitu jawaban tidak pernah (TP) bernilai 1, kadang-kadang (K) bernilai 2, sering (S) bernilai 3, dan selalu (S) bernilai 4. Kategori skala insomnia, yaitu 11-19 tidak ada keluhan insomnia, 20-27 insomnia ringan, 28-36 insomnia berat, 37-44 insomnia sangat berat.

Data tersebut diberi kode numerik (angka) apabila pengolahan dan analisis data menggunakan komputer. Data dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam master tabel atau *database* komputer. Kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontigensi. Proses perhitungan yang telah ditempatkan ke dalam masing-masing kategori dan disusun dalam tabel yang mudah dimengerti (Sugiyono, 2010).

## 2. Teknik Analisis Data

Dalam melakukan analisis data terlebih dahulu data harus diolah dengan menggunakan SPSS versi 16.0 dan program Excel dengan tujuan mengubah data menjadi informasi. Dalam statistik, informasi yang diperoleh dipergunakan untuk proses pengambilan keputusan, terutama dalam pengujian hipotesis. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini

adalah dengan menggunakan skala penilaian KSPBJ-IRS yang terdiri dari 11 butir pertanyaan. Analisa data yang dilakukan adalah analisis univariat dan analisis bivariat.

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik responden tentang umur dan jenis kelamin yang disajikan dalam bentuk statistik deskriptif (menggambarkan) dimana statistik ini akan membahas cara-cara meringkas, menyajikan, dan mendeskripsikan suatu data dengan tujuan agar mudah dimengerti dan lebih mempunyai makna yang kemudian hasilnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (Aziz, 2007).

Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia sehingga data yang diperoleh dianalisis dengan uji *pair "t" test* (pre-post) dimana nilai signifikan *p value* lebih kecil dari nilai alpha sebesar 0,05 maka hipotesis diterima yang menyatakan bahwa ada pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan sebelum dan setelah dilakukan senam.

## **H. Etika Penelitian**

Masalah etika merupakan masalah penting dalam penelitian, mengingat penelitian berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan (Aziz, 2007). Sebelum melakukan kegiatan

penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan izin dari akademik yang ditujukan kepada Gubernur Sulawesi Selatan kemudian dilanjutkan ke Departemen Sosial lalu surat permohonan izin diserahkan ke Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan untuk mendapatkan persetujuan akan dilakukannya penelitian di tempat tersebut. Setelah itu, peneliti berbicara langsung dengan pihak yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan untuk meminta persetujuan partisipasi untuk menjadi responden dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Menurut Yurisa (2008), etika penelitian memiliki berbagai macam prinsip, namun prinsip utama yang perlu dipahami dalam melakukan penelitian, yaitu:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*).

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subyek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian (*autonomy*). Beberapa tindakan yang terkait dengan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia, adalah: peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subyek (*informed consent*) yang terdiri dari:

- a. Penjelasan manfaat penelitian,
- b. Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang dapat ditimbulkan,
- c. Penjelasan manfaat yang akan didapatkan,

- d. Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subyek berkaitan dengan prosedur penelitian,
  - e. Persetujuan subyek dapat mengundurkan diri kapan saja,
  - f. Jaminan dalam kerahasiaan.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*).

Setiap manusia memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. Pada dasarnya penelitian akan memberikan akibat terbukanya informasi individu termasuk informasi yang bersifat pribadi. Sedangkan, tidak semua orang menginginkan informasinya diketahui oleh orang lain, sehingga peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas baik nama maupun alamat asal subyek dalam kuesioner dan alat ukur apapun untuk menjaga kerahasiaan identitas subyek. Peneliti dapat menggunakan koding (inisial atau *identification number*) sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan inklusivitas (*respect for justice and inclusiveness*).

Prinsip keadilan memiliki konotasi keterbukaan dan adil. Untuk memenuhi prinsip keterbukaan, penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional, berperikemanusiaan, dan memperhatikan faktor-faktor ketetapan, keseksamaan, kecermatan, psikologis serta perasaan religius subyek penelitian. Lingkungan penelitian dikondisikan agar memenuhi prinsip keterbukaan yaitu kejelasan prosedur penelitian. Prinsip keadilan menekankan sejauh mana kebijakan penelitian membagikan keuntungan

dan beban secara merata atau menurut kebutuhan, kemampuan, kontribusi, dan pilihan bebas masyarakat. Sebagai contoh dalam prosedur penelitian, peneliti mempertimbangkan aspek keadilan gender dan hak subyek untuk mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum, selama, maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*).

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti meminimalisasikan dampak yang merugikan bagi subyek (*nonmaleficence*). Apabila intervensi penelitian berpotensi mengakibatkan cedera atau stres tambahan maka subyek dikeluarkan dari kegiatan penelitian untuk mencegah terjadinya cedera, kesakitan, stres, maupun kematian subyek penelitian.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan yang dilakukan pada tanggal 24 September sampai 16 Oktober 2013 dengan menggunakan metode penelitian *One group pretest posttest design*. Penelitian ini menggunakan kuesioner skala pengukuran insomnia KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-Insomnia Rating Scale) yaitu dengan melakukan wawancara kepada lansia sebelum dan setelah dilakukannya senam kemudian data dimasukkan ke dalam lembar kuesioner. Sebelum melakukan pretest, peneliti meminta izin kepada responden melalui penandatanganan lembar persetujuan responden. Pengambilan sampel ditentukan dengan *consecutive sampling* yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian dalam kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi. Adapun jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 26 lansia.

Setelah jumlah sampel terpenuhi maka dilakukan pengumpulan data dan pengolahan data. Hasil penelitian kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi univariat dan bivariat sebagai berikut:

## 1. Karakteristik Responden

### a. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

**Tabel 5.1** Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel (n = 26)

Karakteristik	n	%
Usia		
60-75 tahun ( <i>elderly</i> )	12	46.2
76-95 tahun ( <i>old</i> )	14	53.8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	38.5
Perempuan	16	61.5

Sumber: Data Primer, 2013

Data dari tabel distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami insomnia pada kategori usia 76 sampai 95 tahun (*old*) yaitu sebesar 14 responden (53,8%) dan lebih dari setengah yang mengalami insomnia adalah resonden perempuan yaitu berjumlah 16 responden (61,5%).

### b. Distribusi Frekuensi Skala Insomnia Berdasarkan Karakteristik Responden

**Tabel 5.2** Distribusi Frekuensi Skala Insomnia Berdasarkan Karakteristik Responden di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel (n = 26)

Karakteristik	Derajat Insomnia						Total	
	Insomnia Ringan		Insomnia Berat		Insomnia Sangat Berat		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Usia								
60-75 tahun ( <i>elderly</i> )	1	3.8	5	19.2	6	23.1	12	46.2
76-95 tahun ( <i>old</i> )	1	3.8	5	19.2	8	30.8	14	53.8
Jenis Kelamin								
Laki-Laki	0	0	3	11.5	7	26.9	10	38.5
Perempuan	2	7.7	7	26.9	7	26.9	16	61.5

Sumber: Data Primer, 2013

Distribusi skala insomnia menunjukkan bahwa usia 60 sampai 75 tahun (*elderly*) sebagian kecil berada dalam kategori skala insomnia sangat berat yaitu sebesar 6 responden (23,1%) sedangkan kurang dari setengah



usia 76 sampai 95 tahun (*old*) berada dalam kategori skala insomnia sangat berat yaitu sebesar 8 responden (30,8%). Hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa dari 10 responden laki-laki didapatkan sebagian kecil yaitu 7 responden (26,9%) dengan skala insomnia sangat berat sedangkan dari 16 responden perempuan didapatkan sebagian kecil yaitu 7 responden (26,9%) dengan skala insomnia berat dan 7 responden (26,9%) dengan skala insomnia sangat berat.

2. Skala Insomnia Responden Pretest dan Posttest Senam Bugar Lansia
  - a. Distribusi Skala Insomnia Lansia Pretest dan Posttest

**Tabel 5.3 Distribusi Skala Insomnia Responden Pretest dan Posttest Senam Bugar Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel (n = 26)**

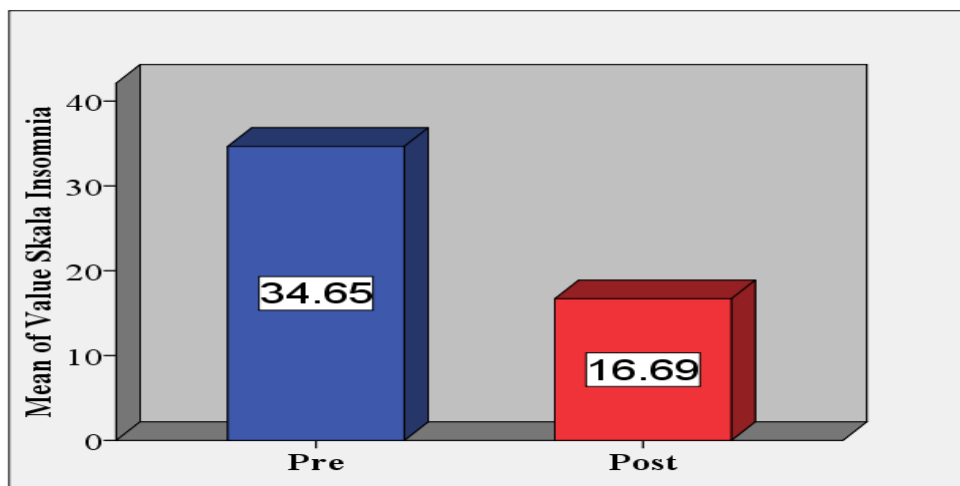
Derajat Insomnia	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Tidak Ada Keluhan Insomnia	0	0	23	88.5
Insomnia Ringan	2	7.7	3	11.5
Insomnia Berat	10	38.5	0	0
Insomnia Sangat Berat	14	53.8	0	0

Sumber: Data Primer, 2013

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan senam bugar lansia, sebagian responden mengalami insomnia sangat berat yaitu sebanyak 14 responden (53,8%) sedangkan sebagian kecil responden mengalami insomnia ringan yaitu sebanyak 2 responden (7,7%). Setelah diberi perlakuan senam sebagian besar responden mengalami penurunan skala insomnia, yaitu sebanyak 23 lansia (88,5%) berubah menjadi tidak ada keluhan insomnia dan sebagian kecil mengalami skala insomnia ringan yaitu 3 orang lansia (11,5%).

b. Grafik Skala Insomnia Lansia Pretest dan Posttest

**Grafik 5.1 Skala Insomnia Responden Pretest dan Posttest Senam Bugar Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel (n = 26)**



Sumber: Data Primer, 2013

Berdasarkan grafik skala insomnia pada lansia di atas, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa setelah dilakukan senam bugar lansia secara teratur yaitu 2 kali dalam seminggu selama tiga minggu, skala insomnia lansia mengalami penurunan secara bermakna.

3. Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel

**Tabel 5. 4 Uji Pair “t” Test (Pre-Post) Skala Insomnia Lansia Sebelum dan Setelah Senam Bugar di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel (n=26)**

Pretest-Posttest	n	Mean of the Difference	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. <i>p value</i>	Eta Square
			Lower	Upper		
Pair Pre Post	26	17.962	16.273	19.650	0.0001	0,95

Sumber: Data Primer, 2013

Tabel di atas menunjukkan bahwa dengan menggunakan uji *pair* “t” test (pre-post) diperoleh *mean of the Difference* skala insomnia pretest-

posttest sebesar 17,962 dengan nilai *confidence interval* 16,273 untuk *lower* dan 19,650 untuk *upper*. Nilai signifikansi *p value* dari hasil uji statistik yaitu 0,0001 lebih kecil dari nilai alpha sebesar 0,05 dengan demikian hipotesis diterima dan *eta square* diperoleh hasil yaitu 0,95 (strong effect) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna senam bugar terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia sebelum dan setelah dilakukannya senam pada lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sulawesi Selatan maka dapat dibahas sebagai berikut:

### **1. Karakteristik Responden**

Hasil distribusi frekuensi pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami insomnia pada kategori usia 76 sampai 95 tahun (53,8%) dibandingkan *elderly* (46,2%) dimana derajat insomnia pada kategori *old* berada dalam kategori derajat insomnia sangat berat. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sumedi (2010) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam bugar terhadap penurunan skala insomnia pada 16 lansia di Panti Wredha Dewanata Cilacap menyatakan bahwa keluhan terhadap gangguan tidur akan

meningkat seiring dengan bertambahnya usia karena faktor usia merupakan faktor yang terpenting yang berpengaruh terhadap kualitas tidur, efisiensi tidur (jumlah waktu tidur berbanding dengan waktu berbaring di tempat tidur) semakin berkurang.

Penelitian ini didukung oleh Marchira (2007) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui gambaran skala insomnia pada lansia dan penatalaksanaannya di Rumah Sakit Pusat Sanglah Denpasar menyatakan bahwa pola tidur bangun berubah sepanjang kehidupan seseorang sesuai dengan bertambahnya usia karena sekresi hormon melatonin pada lanjut usia mulai berkurang dimana hormon ini memainkan peran yang sangat penting dalam memperbaiki tidur, mengatur jam biologis tubuh, serta menghilangkan pengaruh dari perbedaan jam tidur. Apabila sekresi melatonin ini berkurang, maka menyebabkan berkurangnya jam tidur pada lanjut usia sehingga terjadilah insomnia.

Berkurangnya kemampuan adaptasi lansia terhadap perubahan-perubahan merupakan hal yang normal terjadi pada lansia yang bersamaan dengan terjadinya perubahan fisik. Selain itu, ritmik sirkadian tidur-bangun lansia juga sering terganggu, jam biologik lebih pendek dan fase tidurnya lebih maju. Gangguan ritmik sirkadian tidur ini dapat berpengaruh terhadap kadar hormon dimana hormon tersebut disekresikan pada saat tidur dalam terutama pada malam hari, sehingga penurunan kadar hormon ini akan menyebabkan lansia sulit untuk mempertahankan tidur (Nurmiati, 2007).

Hasil penelitian responden juga mengatakan bahwa kurang dari setengah responden mengalami skala insomnia sangat berat (30,8%) dimana mereka sering mengeluh terbangun di malam hari yang berkisar antara 2 sampai 3 kali dalam satu malam dan sulit untuk tidur kembali meskipun bisa tidur kembali harus menunggu sampai beberapa menit atau jam dimana kondisi ini terulang beberapa kali dalam satu malam. Responden yang terbangun pada malam hari kebanyakan karena responden merasa ingin buang air kecil akibat faktor penyakit, mudah terbangun karena suara, serta cuaca yang dingin. Lansia yang mengeluh mudah terbangun di malam hari adalah responden perempuan sehingga lebih dari setengah yang mengalami insomnia adalah responden perempuan (61,5%) dibandingkan laki-laki (38,5%).

Azizah (2011) juga yang menyatakan bahwa pada usia lanjut tidur NREM stadium I dan II cenderung meningkat dimana aktivitas gelombang alfa menurun sementara stadium III dan IV aktivitas gelombang delta menurun atau hilang sehingga kondisi terjaga yang timbul akan meningkat dan mengakibatkan lansia lebih mudah terjaga oleh stimulus. Sebagian dari responden dari hasil penelitian mengatakan sering bangun terlalu dini yakni sekitar jam empat pagi. Menurut Marchira (2007) menyatakan bahwa kelompok usia lanjut lebih banyak mengeluh terbangun lebih awal dan diperjelas oleh Schneider (2002) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi pada gangguan tidur 45 lansia di klinik psikologi Longman London menyatakan bahwa penambahan umur

berkaitan dengan kecenderungan untuk tidur lebih awal dan bangun lebih awal.

## **2. Derajat Insomnia Responden Pretest dan Posttest**

Hasil penelitian sebelum dilakukannya senam bugar lansia pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami insomnia sangat berat (53,8%). Hal ini menjelaskan bahwa kebanyakan dari usia lanjut sulit untuk mempertahankan tidur dimana proses degenerasi yang terjadi pada lansia akan semakin berkurang sehingga tidak tercapai kualitas tidur yang adekuat dan akan menimbulkan berbagai macam keluhan tidur. Berkurangnya jumlah jam tidur tersebut tidak menjadi suatu masalah jika lansia itu sendiri merasakan kualitas tidur yang nyenyak karena dengan kualitas tidur yang bagus dapat memulihkan fungsi tubuh dan otak (Nurmiati, 2007).

Penelitian juga menunjukkan bahwa banyak dari responden yang mengeluh nyeri pada kedua lututnya yang mengakibatkan lansia tidak dapat tidur nyenyak. Peneliti juga memperoleh informasi bahwa kebanyakan lansia menderita penyakit *Arthritis Reumatoid* dan hal inilah yang mengganggu lansia dalam memulai tidur pada malam hari.

Prayitno (2011) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui gambaran dari gangguan pola tidur pada kelompok usia lanjut dan penatalaksanaannya di Kecamatan Mergangsan Yogyakarta menjelaskan bahwa gangguan tidur (insomnia) pada lansia dapat disebabkan oleh faktor biologis seperti adanya penyakit tertentu yang

mengakibatkan seseorang tidak dapat tidur dengan baik dan faktor psikis berupa kecemasan, stress psikologis, ketakutan dan ketegangan emosional. Hal ini paling sering dikeluhkan oleh perempuan disebabkan karena faktor stress oleh kadar hormon kortisol pada wanita lebih cepat meningkat dibandingkan laki-laki. Apalagi lansia yang tinggal di panti memiliki stresor tambahan yaitu mereka harus dapat beradaptasi dengan teman sekamar, penghuni lain, staf atau pengelola panti, kegiatan di panti, aturan yang berlaku di panti, dan lingkungan fisik panti.

Lansia yang mengalami stress (ketegangan emosional) menyebabkan beberapa otot akan mengalami ketegangan sehingga mengaktifkan sistem saraf simpatis. Aktifnya saraf simpatis ini membuat lansia tidak dapat santai atau relaks sehingga tidak dapat memunculkan rasa kantuk. Melalui perlakuan senam bugar lansia dapat memunculkan respon relaksasi sehingga dapat mencapai keadaan tenang. Respon relaksasi ini terjadi melalui penurunan bermakna dari kebutuhan zat oksigen oleh tubuh sehingga akan melancarkan aliran darah dan neurotransmitter penenang akan dilepaskan kemudian sistem saraf akan bekerja secara baik pada otot-otot tubuh yang dapat menimbulkan perasaan tenang dan nyaman (Purwanto, 2007).

Hasil penelitian pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa ada penurunan yang bermakna pada skala insomnia responden (lihat grafik 5.1) dimana sebagian besar responden sudah tidak mengeluh adanya gejala insomnia (88,5%) dikarenakan adanya efek dari perlakuan senam yang bisa

memberikan perasaan rileks dan kenyamanan saat tidur sehingga kualitas tidur meningkat, hal ini sesuai dengan pernyataan responden yang menyatakan bahwa mereka merasa lebih tenang pikirannya sehingga tidak mengalami stress dan rasa nyeri pada kedua lututnya yang selama ini mengganggu tidur mereka sudah tidak dirasakan lagi.

Penelitian ini didukung oleh Erliana (2010) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat insomnia sebelum dan sesudah senam bugar lansia yang dilaksanakan di Tresna Werdha Ciparay Bandung sebanyak 29 lansia menyatakan bahwa kondisi rileks yang dirasakan tersebut dikarenakan senam dapat memberikan reaksi relaksasi pada berbagai kelenjar-kelenjar tubuh, menurunkan produksi kortisol dalam darah, mengembalikan pengeluaran hormon yang secukupnya sehingga memberi keseimbangan emosi dan ketenangan pikiran.

Adapun 23 responden yang sebagian besar sudah tidak mengalami gangguan insomnia (88,5%) dikarenakan responden tersebut selain rutin melakukan senam bugar yang dijadwalkan mereka juga melakukan olahraga jalan kaki mengelilingi panti setiap hari selama 10 menit dimana responden mengatakan pikiran jauh lebih tenang sehingga tidak mengalami kegelisahan atau stress dan beberapa responden juga menyatakan bahwa nyeri lutut yang mengganggu tidurnya semakin berkurang setelah melakukan senam bugar secara rutin sehingga responden dapat tidur lebih nyenyak.



Penelitian ini didukung oleh Landers (2006) yang mengatakan bahwa cukup dengan menggerakkan tubuh selama 10 menit setiap hari kesehatan mental akan meningkat cepat. Selain itu, daya pikir akan bertambah jernih dan yang menggembirakan dapat mengurangi ketegangan dan membuat perasaan menjadi riang selalu.

### **3. Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penurunan skala insomnia lansia sesudah diberi perlakuan senam (lihat tabel 5.7) dimana sebelum diberikan senam lansia sebagian mengalami insomnia sangat berat (53,8%) dan setelah diberi senam sebagian besar lansia sudah tidak mengeluhkan adanya insomnia (88,5%). Adanya perubahan yang signifikan ini menunjukkan bahwa senam bugar lansia yang dilakukan secara rutin dapat digunakan sebagai alternatif dalam memberikan intervensi pada lansia khususnya bagi lansia yang mengalami gangguan tidur atau dikenal dengan sebutan insomnia.

Gangguan insomnia terjadi karena adanya ketegangan otot dimana ketika seseorang mengalami stress maka beberapa otot akan mengalami ketegangan. Aktifnya saraf simpatis tersebut membuat orang tidak dapat santai atau rileks sehingga tidak dapat memunculkan rasa kantuk. Dengan mengikuti senam yang teratur dua kali dalam seminggu, responden merasa tidurnya menjadi lebih nyenyak dari biasanya dan mudah dalam mengawali tidur. Kemudahan dalam mengawali tidur ini berdampak pada

lama tidur, dengan tidur lebih awal dari biasanya dan masa memasuki tidur yang lebih pendek secara langsung akan memperlama jam tidur responden (Lumbantobing, 2008).

Lama tidur bukanlah suatu ukuran standar apakah seseorang harus tidur delapan jam atau tidak, namun bagi penderita insomnia peningkatan lama tidur cukup berarti. Responden merasa dengan bertambahnya jam tidur paling tidak dapat mengatasi permasalahan yang selama ini dialami. Demikian pula dengan mudahnya tidur dan berkurangnya lama memasuki tidur dapat mengurangi stress karena ketegangan yang ditimbulkan akibat stress seringkali menyebabkan semakin tidak bisa tidur (Sumedi, 2010).

Hasil penelitian responden juga menyatakan bahwa setelah mengikuti pelaksanaan senam bugar lansia secara teratur seminggu dua kali pikiran lebih tenang, kegelisahan mulai berkurang, lebih mudah dalam berkonsentrasi serta merasa gembira. Penelitian tersebut didukung oleh Sumedi (2010) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada 16 lansia di Panti Wredha Dewanata Cilacap dimana hasil penelitian menyatakan bahwa senam bugar lansia dapat menurunkan skala insomnia pada lansia, selain itu juga dapat menjernihkan daya pikir dan mengurangi ketegangan serta membuat perasaan menjadi riang selalu. Olahraga juga dapat meningkatkan kekuatan otak dikarenakan tubuh memompa lebih banyak darah sehingga kadar oksigen dalam peredaran darah juga meningkat dan akan mempercepat pemasukan darah ke otak dimana para

ahli sepakat bahwa apabila otak mendapat cukup asupan darah maka reaksi fisik dan mental seseorang akan meningkat.

Penelitian ini didukung oleh Setiawan (2009) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap insomnia di Dusun Lemah Dadi Kasihan Bantul Yogyakarta pada 40 lansia yang berusia 50-70 tahun juga menyatakan bahwa setelah mengikuti pelaksanaan senam bugar lansia secara teratur seminggu tiga kali, selain menurunkan terjadinya insomnia juga membuat pikiran lebih tenang dimana tidak ada perasaan gelisah ataupun stress sehingga lanjut usia lebih mudah dalam berkonsentrasi serta merasa gembira.

Setiawan (2009), Erliana (2010) dan Sumedi (2010) ketiganya menyimpulkan bahwa senam bugar lansia dapat menurunkan skala insomnia pada lansia apabila dilakukan secara teratur yaitu sebanyak enam kali berolahraga dimana dengan melalui senam lansia dapat mencapai keadaan rileks yang akan menimbulkan perasaan nyaman dan tenang sehingga masalah gangguan tidur pada lansia dapat diatasi.

Penelitian ini diperkuat oleh Morgan (2010) dalam risetnya yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari latihan olahraga pada 120 lansia yang mengeluhkan adanya gejala insomnia menyatakan bahwa olahraga dapat menurunkan stress karena ketika jantung bekerja pada saat berolahraga maka secara otomatis konsentrasi pikiran tidak akan terfokus pada urusan pekerjaan lagi ataupun reaksi penyakit yang menyebabkan kondisi tubuh menjadi tenang. Selain itu, olahraga dapat mengalihkan

pikiran dimana apabila dilakukan secara rutin dapat meningkatkan ketahanan kardiovaskular, sehingga dapat bersikap tenang dalam menghadapi berbagai masalah dan menurunkan perasaan nyeri akibat penyakit kronik yang akan menyebabkan lansia dapat mudah dalam mengawali tidur. Olahraga juga terbukti dalam meningkatkan hormon penumbuh rasa bahagia dalam otak, seperti adrenalin, serotin, dopamine, dan endorphin yang merupakan penumbuh nomor satu penyakit hati.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Hasil penelitian ini menganalisis pengaruh dari senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia yang dilakukan selama 2 kali dalam seminggu. Walaupun demikian, tentu saja masih terdapat keterbatasan dalam penelitian ini. Keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan variabel moderat yaitu penyakit dan tidak menambah variabel kontrol sehingga sampel yang diperoleh hanya 26 orang lansia.
2. Desain penelitian ini tanpa ada *case control* sehingga hasil yang diperoleh tidak terlalu efektif untuk melihat pengaruh senam terhadap skala insomnia.
3. Pelaksanaan penelitian ini tidak melakukan *praintervensi* sebelum senam sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sebelum dilakukan senam, sebagian lansia mengalami skala insomnia sangat berat (53,8%) dan setelah dilakukan senam sebagian besar lansia sudah tidak mengeluhkan adanya gejala insomnia (88,5%).
2. Ada pengaruh senam bugar terhadap perbedaan skala insomnia pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam dengan nilai  $p$  yaitu 0,0001 dan  $eta$  square yaitu 0,95 (strong effect).

#### B. Saran

1. Bagi Lansia

Sebaiknya lansia melakukan senam bugar secara rutin minimal dua kali seminggu agar masalah gangguan tidur (insomnia) tidak terjadi sehingga lansia lebih bergembira dan tenang dalam menghadapi sesuatu.

2. Bagi Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan

Hasil penelitian ini sebaiknya dapat dijadikan bahan informasi dan pertimbangan dalam memilih intervensi bagi lansia yang mengalami insomnia. Selain itu, diharapkan dapat mensosialisasikan hasil penelitian

ini kepada lansia tentang pentingnya senam dan berjalan kaki mengelilingi panti setiap hari selama 10 menit sehingga lansia sadar akan manfaat dari senam bugar lansia dalam mengatasi insomnia.

### 3. Bagi Profesi Keperawatan

Sebaiknya program senam bugar lansia ini dijadikan sebagai salah satu sistem dalam pelayanan kesehatan bukan saja di panti sosial tapi dapat dilakukan diberbagai instansi seperti puskesmas atau rumah sakit.

### 4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini hanya mencantumkan satu variabel moderat yaitu penyakit, jadi sebaiknya untuk penelitian selanjutnya disarankan selain menambah jumlah sampel juga dapat menambah variabel control dan rancangannya berupa *case control* sehingga data yang diperoleh lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. (2010). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Praktik Senam Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia Cipayung Jakarta Timur*. Skripsi. Jakarta Timur: Gelar Sarjana Keperawatan Universitas Islam Negeri Jakarta.
- Azizah, M. (2011). *Keperawatan lanjut usia*. Graha Ilmu: Surabaya.
- Biro Pusat Statistik 2010, *Jumlah penduduk menurut kelompok umur, jenis kelamin, provinsi, dan kabupaten/kota*, Data Statistik Global, diakses tanggal 20 Maret 2013, <[http://demografi.bps.go.id/versi1/index.php?option=com\\_tabel&task=&Itemid=1](http://demografi.bps.go.id/versi1/index.php?option=com_tabel&task=&Itemid=1)>.
- Berman, A. & Snyder, S.J. (2009). *Buku ajar praktik keperawatan klinis*, ed. 5. EGC: Jakarta.
- Daniel, J. & Andrew, M. (2013). Incidence and remission of insomnia among elderly adults: an epidemiologic study of 6.800 persons over three years, *Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*, vol. 22(6), p. 366-372.
- Darmojo, B. (2011). *Buku ajar geriatri; Ilmu kesehatan usia lanjut*, ed. 4. FKUI: Jakarta.
- Dimitrow, D.M. (2012). Pretest-posttest designs and measurement of change, *Speaking of Research*, vol. 20(4), p. 159-165.
- Erliana, E. (2010). Perbedaan tingkat insomnia pada lansia sebelum dan sesudah latihan relaksasi otot progresif di bpstw ciparay bandung, *Journal of Progressive Muscle Relaxation*, vol. 34(3), p. 271-279.
- Indonesian Nursing 2008, *Manfaat senam lansia terhadap kebugaran*, Nursing Education, diakses tanggal 20 Maret 2013, <<http://indonesiannursing.com/2008/01/manfaat-senam-lansia-terhadap-kebugaran/>>.
- Irianto, P. (2004). *Pedoman praktis berolahraga untuk kebugaran dan kesehatan*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Iskandar, Y. & Setyonegoro. (2003). *Psikiatri biologi; Diagnosa dan terapi dari insomnia*. Yayasan Dharma Graha: Jakarta.
- Joewana, S. (2005). *Psikopatologi insomnia; Cermin dunia kedokteran*. Majalah Dunia Kedokteran PT Temprint: Jakarta.

- Kamel, MD. & Gammack, MD. (2006). Division of geriatric medicine, saint louis university health sciences center, *The American Journal of Medicine*, vol. 119(3), p. 463-469.
- Kuntaraf, K.L. (2008). *Olahraga sumber kesehatan*. Indonesia Publishing House: Jakarta.
- Kurnia, D. (2009). Lavender aromatherapy improve quality of sleep in elderly people, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, vol. 10(6), p. 431-437.
- Landers, D. (2006). Exercise and anxiety reduction: examination of temperature as an explanation effective change, *Journal of Exercise and Sport Psychology*, vol. 60(2), p. 586-594.
- Lavie. (2002). *Sleep disorders; Diagnosis, management and treatment*. Martin unitz: London.
- Lumbantobing. (2008). *Gangguan tidur*. FKUI: Jakarta.
- Marchira, C. (2007). Insomnia in elderly and it's management, *Insomnia Pada Lansia dan Penatalaksanaannya*, vol. 13(3), p. 123-129.
- Maggi, S. (2002). Sleep complaints in community dwelling older persons, *Prevalence Associated Factors, and Reported Causes*, vol. 42(11), p. 161-168.
- Martono. (2008). 'Gerakan nasional pemberdayaan lanjut usia', *Gemari*, 9 Juni, p. 6-7.
- Morgan, W. (2010). The department of exercise sport and health studies, Propesor Department of Kinesiology Director, *Sport Psychology Laboratory Journal*, vol. 13(4), p. 221-224.
- Nugroho. (2000). *Keperawatan gerontik*. EGC: Jakarta.
- Nurmiati. (2007). *Gangguan tidur pada lanjut usia*, Diagnosis dan Penatalaksanaannya, diakses tanggal 23 Maret 2013, <[http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/157\\_09GangguanTidurpdLansia.html](http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/157_09GangguanTidurpdLansia.html)>.
- Perry, A. & Potter, P. (2006). *Buku ajar fundamental keperawatan*, ed. 4. EGC: Jakarta.
- PsycINFO 2012, *Incidence and remission of insomnia among elderly adults*, Database record, diakses tanggal 14 September 2013, <<http://www.apa.org/>>.



- Rafiudin, R. (2010). *Insomnia dan gangguan tidur*. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Prayitno, A. (2011). Gangguan pola tidur pada kelompok usia lanjut dan penatalaksanaannya, *Jurnal Kedokteran Trisakti*, vol. 21(6), p. 23-30.
- Schneider, D.L. (2002). Safe and effective therapy for sleep problems in the order patient, *Insomnia Geriatrik Journal*, vol. 57(2), p. 24-35.
- Setiawan, A. (2009). *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Insomnia Pada Lanjut Usia di Dusun Lemah Dadi Kasihan Bantul*. Disertasi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Stanley, M. & Beare, PG. (2007). *Buku ajar keperawatan gerontik*, ed. 2. EGC: Jakarta.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Suhardo, M. (2004). *Senam bugar lansia AWARA 2004*. Perwosi DIY FK UGM: Yogyakarta.
- Sumedi, T. (2010). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia di panti wredha dewanata cilacap, *The Soedirman Journal of Nursing*, vol. 5(2), p. 13-20.
- Yurisa, W. (2008). *Etika penelitian kesehatan*. FK UNRI: Pekanbaru, Riau.
- WHO. (2009). *Penduduk lanjut usia*, ed. 2. EGC: Jakarta.
- Widyantoro, A.P. (2012). Hubungan antara senam lansia dan range of motion (ROM) lutut pada lansia, *Jurnal Senam Lansia dan ROM Lutut*, vol. 4(3), p. 39-45.

## **Plain Language Statement (PLS)**

### **Undangan Berpartisipasi dalam Penelitian**

Kepada Yth.

Bapak/ibu/saudara Responden

Di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kab. Gowa Sul-Sel

Nama saya Sitti Musdalifah Ahmad (C 121 10 103) mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Saya melakukan penelitian tentang *“Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”*.

Penelitian yang akan saya lakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan skala insomnia pada lansia, status insomnia lansia, dan perbedaan skala insomnia pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam kebugaran.

Saya ingin mengajak Anda untuk mengisi kuesioner tentang skala insomnia pada lansia yang terdiri dari beberapa pertanyaan mengenai pola tidur Anda sehari-hari. Saya mengharapkan kesediaan Anda untuk menjawab semua pertanyaan yang hendak saya ajukan agar tujuan penelitian ini dapat tercapai dengan baik.

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah informasi atau pengetahuan tentang pentingnya senam kebugaran terhadap penurunan skala insomnia yang Anda alami sehingga dapat menjadikan program aktivitas tambahan yang baik untuk Anda dalam mendapatkan kebutuhan tidur yang cukup sehingga tubuh Anda tetap bugar dan sehat.

Partisipasi Anda dalam penelitian ini adalah secara sukarela dan tidak ada bayaran selama Anda ikut berpartisipasi.

Jika Anda setuju untuk berpartisipasi, Anda diharapkan mengisi kuesioner sebelum dan setelah melakukan senam kebugaran atau kegiatan penelitian kemudian mengembalikannya kepada peneliti. Pengisian kuesioner ini akan memakan waktu selama kurang lebih 60 menit.

Partisipasi Anda dalam penelitian ini dan informasi yang Anda berikan tidak akan diungkapkan kepada siapapun dan tanggapan Anda untuk kuesioner ini akan dijaga kerahasiaannya.

Demikian, undangan yang saya buat, atas bantuan dan partisipasinya saya ucapkan terima kasih.

Makassar,.... /...../ 20.....

Peneliti

ST. Musdalifah Ahmad

## LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : (L/P)

Umur :

bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar yang bernama ST. Musdalifah Ahmad (C 121 10 103) dengan judul “*Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan*”.

Saya memahami penelitian ini dimaksudkan untuk kepentingan ilmiah dalam rangka penyusunan proposal bagi peneliti dan tidak merugikan saya serta hal-hal yang sifatnya rahasia akan dijaga kerahasiaannya.

Dengan demikian secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya siap berpartisipasi dalam penelitian ini.

Makassar,...../...../20.....

Peneliti,

Responden,

ST. Musdalifah Ahmad

(.....)

Saksi,

(.....)

No. Responden

**LEMBAR QUESTIONER**

Terima Kasih peneliti ucapkan kepada responden yang berkenan mengisi Kuesioner ini sebagai bahan penelitian yang berjudul “**PENGARUH SENAM BUGAR LANSIA TERHADAP PENURUNAN SKALA INSOMNIA PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**”. Berikut ini adalah Kuesioner Pengukuran Skala Insomnia pada Lansia yang telah ditetapkan oleh **Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS)** yang telah dimodifikasi.

Initial :  
 Usia :  
 Jenis Kelamin :  
 Penyakit :  
**Insomnia Rating Scale (IRS)**

No	Pertanyaan	Jawaban			
		TP	K	SR	SL
1.	Kesulitan untuk memulai tidur				
2.	Tiba-tiba terbangun pada malam hari				
3.	Bisa terbangun lebih awal/dini hari				
4.	Merasa mengantuk di siang hari				
5.	Sakit kepala pada siang hari				
6.	Merasa kurang puas dengan tidur anda				
7.	Merasa kurang nyaman/gelisah saat tidur				
8.	Mendapat mimpi buruk				
9.	Badan terasa lemah, letih, kurang tenaga setelah tidur				
10.	Jadwal jam tidur sampai bangun tidak beraturan				
11.	Tidur selama 6 jam dalam semalam				

Keterangan :

TP (Tidak Pernah) = 1

K (Kadang-Kadang) = 2

SR (Sering) = 3

SL (Selalu) = 4




Skala 11-19 : tidak ada keluhan insomnia





Skala 20-27 : insomnia ringan






Skala 28-36 : insomnia berat

Skala 37-44 : insomnia sangat berat






Panduan Senam Bugar Lansia (SBL)






No.	Langkah Gerakan SBL	Gambar
<b>Bag. 1 Gerakan Pemanasan</b>		
Latihan Pernapasan		
1.	Meluruskan badan dengan kedua tangan lurus ke bawah sejajar dengan kedua sisi tubuh.	
2.	Mengambil napas dari hidung sambil mengangkat kedua lengan ke samping atas dan membuang napas dari mulut sambil kedua lengan diturunkan.	
3.	Mengangkat kedua lengan ke depan lalu ke atas kemudian diturunkan sebanyak 2x	
Latihan 1: untuk menyiapkan kondisi secara fisiologis maupun psikologis agar dapat melaksanakan latihan gerakan senam dengan baik dan benar		





4.	Berjalan di tempat		
5.	Meregangkan kedua tangan ke depan sambil berjalan di tempat		
6.	Lalu ayunkan kedua lengan ke bawah kemudian dorong ke depan dengan telapak tangan menghadap ke depan, lalu ayunkan ke bawah hingga telapak tangan berada di depan sisi dada sambil berjalan di tempat. Lakukan sebanyak 4x		
<b>Latihan 2: Melatih persendian otot leher bagian samping serta otot leher bagian belakang</b>			
7.	Letakkan kedua tangan di pinggang, lalu jalan maju dan mundur dimulai dengan tungkai kaki kanan dengan gerakan kepala.		





8.	Kepala menoleh ke kanan dan ke kiri sebanyak 2x lalu berjalan maju mundur.		
9.	Kepala dimiringkan ke kanan dan ke kiri sebanyak 2x lalu berjalan maju mundur.		
10.	Leher difleksikan dan diekstensikan sebanyak 2x lalu berjalan maju mundur.		
11.	Luruskan kedua lengan ke samping lalu angkat ke atas dan turunkan. Lakukan sebanyak 2x.		
<b>Latihan 3: Melatih persendian dan otot bahu serta meluaskan gerakan bahu</b>			
12.	Kaki dibuka, tangan diletakkan di pinggang lalu bergerak ke samping kanan-kiri		





13.	Turunkan kedua lengan ke samping badan dengan kedua telapak tangan dikepal		
14.	Angkat kedua bahu dengan gerakan ke samping kanan-kiri. Lakukan sebanyak 2x		
15.	Lengan kanan dan kiri dilruskan ke depan secara bergantian.		
16.	Lengan kanan dan kiri dilruskan ke samping secara bergantian		
<p>Latihan 4: Melatih koordinasi antara gerakan kaki dan lengan serta menguatkan otot kaki, otot lengan bagian atas dan bawah</p>			
17.	Kedua lengan diletakkan di pinggang dengan kaki kanan dan kiri diayunkan ke depan secara bergantian.		

18.	Kedua lengan difleksikan di depan dada lalu didorong ke depan dengan tangan dikepal.	
19.	Kedua lengan diletakkan di pinggang dengan kaki kanan dan kiri diayunkan ke samping secara bergantian.	
20.	Kedua lengan diekstensikan ke samping dengan tangan dikepal.	
21.	Kedua lengan diletakkan di pinggang dengan kaki kanan diayunkan ke kiri dan kaki kiri diayunkan ke kanan secara bergantian.	
22.	Kedua lengan didorong ke bawah dengan tangan dikepal.	

23.	Kedua lengan diletakkan di pinggang dengan kaki kanan dan kiri diayunkan ke belakang secara bergantian.	
24.	Kedua lengan difleksikan ke atas lalu diekstensikan ke bawah dengan tangan dikepal sambil kaki kanan dan kiri di fleksikan ke belakang secara bergantian.	
25.	Sambil berjalan di tempat lengan kanan dan kiri di angkat ke atas secara bergantian. Lalu kedua lengan diangkat secara bersama-sama	
Latihan 5: Meregangkan otot-otot tangan, punggung atas, paha depan dan belakang, serta betis		
26.	Mengangkat salah satu lengan ke depan sambil menekuk dan meluruskan lutut secara bergantian.	

27.	Mengangkat salah satu lengan ke samping sambil menekuk dan meluruskan lutut secara bergantian.	
28.	Mengangkat kedua lengan ke depan lalu ke samping sambil menekuk kedua lutut secara bergantian.	
29.	Arahkan tubuh ke samping kanan lalu mengayunkan kedua lengan maju mundur sambil menekuk dan meluruskan kedua lutut secara bergantian.	
<b>Latihan 6: Meregangkan otot-otot tungkai, betis, paha bagian bawah serta sisi tubuh</b>		
30.	Arahkan tubuh ke samping kanan lalu mengayunkan kedua lengan ke depan tahan beberapa detik sambil menekuk dan meluruskan kedua lutut.	



31.	Menekuk dan meluruskan salah satu sisi tungkai kaki, tangan kiri memegang paha kiri dan tangan kanan ditekuk ke arah telinga.	
32.	Arahkan tubuh ke depan dengan menekuk salah satu sisi tungkai kaki, dan satu tangan diletakkan pada paha serta tangan yang lain diangkat ke atas.	






**Bag. II Gerakan Inti**






Gerakan Peralihan: Mempersiapkan sikap tubuh secara fisik maupun mental untuk melakukan gerakan berikutnya.






Berjalan di tempat sambil meregangkan kedua tangan ke depan dan ke samping lalu menepuk tangan 2x.









Latihan Inti 1: Melatih koordinasi gerakan lengan dan tungkai



<p>Berjalan maju dan mundur</p>	
<p>Latihan Inti 2: Memperkuat otot tungkai dan lengan serta koordinasi gerakan lengan dan kaki Melangkah satu kali ke kanan dan ke kiri sambil mengayunkan kedua lengan ke depan. Lalu melakukan gerakan peralihan</p>	
<p>Latihan Inti 3: Koordinasi gerakan lengan dan kaki serta memperkuat otot dada, lengan atas dan bawah.</p>	
<p>Melangkah 2x ke kanan dan ke kiri sambil mengayunkan kedua lengan ke samping atas dan bawah. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p>Latihan Inti 4: Memperkuat otot lengan bagian atas dan bawah serta koordinai gerakan kaki dan lengan.</p>	
<p>Membuka kaki kanan dengan gerakan maju mundur dan mengangkat lengan kanan ke atas dan lengan kiri diletakkan di pinggang secara bergantian. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p>Latihan Inti 5: Memperkuat otot samping badan, dada, bahu serta memperkuat otot kaki</p>	
<p>Mengayunkan salah satu kaki dan kedua lengan ke belakang. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p>Latihan Inti 6: Memperkuat otot lengan, dada, serta otot kaki dan koordinasi gerakan lengan</p>	

<p>dan kaki.</p> <p>Mendorong kaki ke samping kanan kiri sambil mengangkat lengan dalam keadaan difleksikan ke atas dan ke bawah. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p><b>Latihan Inti 7: Keseimbangan serta menguatkan tungkai dan otot paha depan</b></p>	
<p>Mengangkat kaki ke depan sambil mengangkat lengan ke atas secara bergantian. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p><b>Langkah Inti 8: Menguatkan otot paha bagian belakang serta keseimbangan tubuh.</b></p>	
<p>Mengangkat kaki ke belakang sambil memutar kedua lengan. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p><b>Langkah Inti 9: Menguatkan otot kaki, paha bagian depan serta mengulurkan otot-otot dada, punggung, lengan, perut, dan tungkai.</b></p>	
<p>Mengangkat lutut serong ke depan sambil mengangkat kedua lengan ke atas dan ke bawah. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	
<p><b>Langkah Inti 10: Melatih koordinasi kaki dan tangan dengan gerakan-gerakan yang membutuhkan kelincahan.</b></p>	
<p>Mengayunkan kaki ke depan sambil kedua lengan difleksikan. Lalu melangkahkan 2x kaki ke samping dengan kedua lengan disilangkan. Lalu melakukan gerakan peralihan.</p>	

		
<b>Bagian Akhir: Gerakan Pendinginan</b>		
<p>Latihan 1: Melenturkan otot-otot lengan, bahu, sisi tubuh, pinggang, dan tungkai serta meregangkannya</p>		
1.	<p>Membuka kaki, mengangkat lengan ke atas secara bergantian.</p>	
2.	<p>Mengangkat kedua lengan ke atas</p>	
<p>Latihan 2: Meregangkan otot lengan, leher dan sisi tubuh serta meregangkan otot betis, paha bagian belakang dan sisi tubuh.</p>		
3.	<p>Tungkai kaki ditekuk dengan lengan di angkat ke atas secara bergantian.</p>	
4.	<p>Mengangkat kedua lengan ke depan lalu ke samping dengan kedua kaki dibuka dan ditekuk.</p>	



			
5.	Gerakan tubuh ke samping, kedua lengan diayunkan ke depan dan ke belakang dengan kaki ditekuk dan diluruskan secara bergantian.		
6.	Menekuk dan meluruskan salah satu sisi tungkai kaki, tangan kiri memegang paha kiri dan tangan kanan ditekuk ke arah telinga.		
7.	Arahkan tubuh ke depan dengan menekuk salah satu sisi tungkai kaki, dan satu tangan diletakkan pada paha serta tangan yang lain diangkat ke atas.		
8.	Mengayunkan badan ke samping dengan melemaskan tangan ke samping sambil menekuk dan meluruskan tungkai kaki secara bergantian.		
<b>Latihan Akhir Pernapasan: Mengambil napas dari hidung, membuang napas dari mulut</b>			
9.	Kedua kaki dibuka lebar dan ditekuk kemudian kedua lengan didorong ke bawah dan ke atas lalu ke depan.		

			
10.	<p>Kedua kaki dibuka dengan kedua lengan diangkat ke samping atas sambil melakukan latihan pernapasan. Posisi badan lurus ke depan.</p> <p>Tim Penyusun: Gerakan Senam Bugar Lansia.</p>		
<b>SELESAI</b>			

## Video Senam Bugar Lansia (SBL)

**LEMBAR HASIL PENELITIAN**  
**PENGARUH SENAM BUGAR LANSIA TERHADAP SKALA INSOMNIA PADA LANSIA**  
**DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA GAU MABAJI KAB. GOWA SUL-SEL**

No. Res	In. Nama	Umur	JK	Penyakit	TTV			Status Insomnia (Pre)	Kehadiran						Status Insomnia (Post)
					TD	N	R		I	II	III	IV	V	VI	
1	Sa	80	L	Tidak Ada	140/100	62	21	39	h	h	h	h	h	h	14
2	Am	72	L	AR	130/100	70	19	28	h	h	h	h	h	h	12
3	Kar	77	P	AR	160/100	78	22	31	h	h	h	h	h	h	14
4	A	60	P	AR	140/100	82	22	37	h	h	h	h	h	h	15
5	Ta	73	P	Katarak	140/100	89	20	37	h	h	h	h	h	h	14
6	Me	77	P	Katarak	130/80	76	18	29	h	h	h	h	h	h	14
7	Ma	77	P	AR	130/100	87	20	26	h	h	h	h	h	h	14
8	Mi	63	L	Katarak	130/80	80	20	38	h	h	h	h	h	h	14
9	Pa	82	P	AR	120/90	83	21	37	h	h	h	h	h	h	17
10	Su	76	P	AR, gangg. Pen	120/80	89	19	37	h	h	h	h	h	h	16
11	Pa	70	P	AR	130/100	78	20	25	h	h	h	h	h	h	14
12	Dj	72	L	AR	130/60	80	19	37	h	h	h	h	h	h	16
13	Ir	80	P	AR	140/90	80	20	37	h	h	h	h	h	h	19
14	Su	72	P	AR, GA	140/100	86	18	33	h	h	h	h	h	h	19
15	Ra	77	P	AR	130/70	78	18	31	h	h	h	h	h	h	19
16	Ba	73	L	AR	120/80	80	19	38	h	h	h	h	h	h	23
17	B	86	L	Katarak	150/100	88	19	36	h	h	h	h	h	h	16
18	S	67	L	AR	140/100	89	20	35	h	h	h	h	h	h	19
19	M	74	L	Katarak, sakit gigi	130/90	88	18	37	h	h	h	h	h	h	18
20	Mi	77	L	AR, gangg. Pend	130/80	90	21	38	h	h	h	h	h	h	16
21	Har	70	P	AR	130/70	78	19	35	h	h	h	h	h	h	22
22	Ant	73	P	AR	140/80	89	18	36	h	h	h	h	h	h	17
23	St	93	P	AR, sakit kepala	140/100	89	21	40	h	h	h	h	h	h	22
24	Jan	87	P	AR, Katarak	130/90	78	19	37	h	h	h	h	h	h	14
25	Bar	83	P	AR	140/90	82	20	29	h	h	h	h	h	h	18
26	De	88	L	AR, sakit kepala	130/90	86	19	38	h	h	h	h	h	h	18

## Frequencies

### usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	elderly	12	46.2	46.2	46.2
	old	14	53.8	53.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	10	38.5	38.5	38.5
	Perempuan	16	61.5	61.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Presinso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	insomnia ringan	2	7.7	7.7	7.7
	insomnia berat	10	38.5	38.5	46.2
	insomnia sangat berat	14	53.8	53.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Postinso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada keluhan	23	88.5	88.5	88.5
	insomnia ringan	3	11.5	11.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

## Crosstabs

**usia \* Presinso Crosstabulation**

			Presinso			Total
			insomnia ringan	insomnia berat	insomnia sangat berat	
usia	elderly	Count	1	5	6	12
		% within usia	8.3%	41.7%	50.0%	100.0%
		% of Total	3.8%	19.2%	23.1%	46.2%
	old	Count	1	5	8	14
		% within usia	7.1%	35.7%	57.1%	100.0%
		% of Total	3.8%	19.2%	30.8%	53.8%
Total	Count	2	10	14	26	
	% within usia	7.7%	38.5%	53.8%	100.0%	
	% of Total	7.7%	38.5%	53.8%	100.0%	

**JK \* Presinso Crosstabulation**

			Presinso			Total
			insomnia ringan	insomnia berat	insomnia sangat berat	
JK	Laki-laki	Count	0	3	7	10
		% within JK	.0%	30.0%	70.0%	100.0%
		% of Total	.0%	11.5%	26.9%	38.5%
	Perempuan	Count	2	7	7	16
		% within JK	12.5%	43.8%	43.8%	100.0%
		% of Total	7.7%	26.9%	26.9%	61.5%
Total	Count	2	10	14	26	
	% within JK	7.7%	38.5%	53.8%	100.0%	
	% of Total	7.7%	38.5%	53.8%	100.0%	

**NPar Tests**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre	26	34.65	4.223	25	40
Post	26	16.69	2.881	12	23

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pre	Post
N		26	26
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	34.65	16.69
	Std. Deviation	4.223	2.881
Most Extreme Differences	Absolute	.249	.171
	Positive	.137	.171
	Negative	-.249	-.137
Kolmogorov-Smirnov Z		1.271	.873
Asymp. Sig. (2-tailed)		.079	.432

a. Test distribution is Normal.

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre	34.65	26	4.223	.828
	Post	16.69	26	2.881	.565

**Paired Samples Test**

		Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
--	--	--------------------	---	----	-----------------

## HASIL UJI VALIDITAS KUESIONER KSPBJ-IRS (INSOMNIA RATING SCALE)

### Correlations

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre - Post	17.962	4.181	.820	16.273	19.650	21.907	25	.000

### Eta Square Uji Paired T-Test

$$\text{Eta Square} = \frac{t^2}{t^2 + (N-1)} = \frac{479,91}{504,91} = 0,95 \text{ (strong effect)}$$

< 0,01 = small effect

0,06 = moderat effect

> 0,14 = strong effect



		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10	soal 11	Total
soal 1	Pearson Correlation	1	.716*	.749*	-.373	.382	.404	.748*	.408	-.053	-.496	-.419	.895**
	Sig. (2-tailed)		.020	.013	.491	.870	.935	.013	.242	.884	.433	.228	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 2	Pearson Correlation	.716*	1	.816**	-.128	.222	.415	.754*	.474	-.248	.000	-.488	.881**
	Sig. (2-tailed)	.020		.003	.725	.537	.233	.012	.166	.489	1.000	.153	.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 3	Pearson Correlation	.749*	.816**	1	-.375	.222	.314	.581	.443	-.100	.100	-.239	.802**
	Sig. (2-tailed)	.013	.003		.285	.537	.377	.078	.199	.784	.784	.506	.005
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 4	Pearson Correlation	.474	.866**	.375	1	-.128	.314	.609	.412	.343	-.557	.075	.831**
	Sig. (2-tailed)	.491	.001	.285		.725	.197	.023	.898	.332	.094	.837	.003
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 5	Pearson Correlation	.660*	.222	.822**	-.128	1	.415	.348	-.474	.373	.186	.851**	.901**
	Sig. (2-tailed)	.870	.537	.000	.725		.233	.324	.166	.289	.606	.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 6	Pearson Correlation	.930**	.815**	.314	-.246	.415	1	.217	.418	.681*	.371	.284	.920**
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.377	.197	.233		.547	.745	.030	.291	.427	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 7	Pearson Correlation	.748*	.754*	.581	.634*	.748*	.217	1	.843**	.519	.000	.852**	.961**
	Sig. (2-tailed)	.013	.012	.078	.021	.013	.547		.000	.124	1.000	.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 8	Pearson Correlation	.408	.874**	.443	-.047	-.474	-.118	.743*	1	-.212	.364	.417	.833**
	Sig. (2-tailed)	.242	.001	.199	.898	.166	.745	.014		.556	.302	.231	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 9	Pearson Correlation	.053	-.248	.850**	.343	.373	.781*	-.519	-.212	1	-.167	.145	.872**
	Sig. (2-tailed)	.884	.489	.002	.332	.289	.020	.124	.556		.645	.688	.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal 10	Pearson Correlation	.880**	.000	.100	.857**	.186	.371	.000	.764*	-.167	1	.327	.969
	Sig. (2-tailed)	.000	1.000	.784	.003	.606	.291	1.000	.022	.645		.356	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

soal 11	Pearson Correlation	.819**	.488	.639*	.075	-.651*	.284	-.085	.417	.845**	.327	1	.911
	Sig. (2-tailed)	.003	.153	.034	.837	.042	.427	.816	.231	.002	.356		.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Tota l	Pearson Correlation	.895**	.881**	.802**	.831**	.901**	.920**	.961**	.833**	.872**	.969**	.911**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.005	.003	.000	.000	.000	.002	.001	.000	.000	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### HASIL UJI RELIABILITAS KUESIONER KSPBJ IRS (INSOMNIA RATING SCALE)

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.889	11