

# SKRIPSI

## PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN YOGA TERHADAP PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR PADA LANSIA DI PANTI WERDHA MOJOPAHIT MOJOKERTO

*PENELITIAN PRA EKSPERIMENTAL*

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Pada Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga



Oleh :

**ANGGRAHENI SUPRIYATININGTYAS**

NIM : 010730493 B

**FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2009**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 17 Februari 2009

Yang Menyatakan



Anggraheni Supriyatiningtyas  
NIM: 010730493 B

**LEMBAR PERSETUJUAN**

SRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL, 10 Februari 2009

Oleh

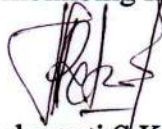
Pembimbing I



Tintin Sukartini, S.Kp, M.Kes

NIP : 132255158

Pembimbing II



Retno Indarwati S.Kep Ns

NIK : 139040656

Mengetahui,

PJ. Dekan Fakultas Keperawatan

Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)

NIP : 140238226

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Telah diuji

Pada Tanggal, 17 Februari 2009

PANITIA PENGUJI


Ketua : Yuni Sufyanti Arief, S.Kp, M.Kes 

Anggota : 1. Makhfudli S.Kep.Ns 

2. Retno Indarwati S.Kep.Ns 

Mengetahui,

PJ Dekan Fakultas Keperawatan

Dr Nursalam, M Nurs (Hons)   
NIP : 140238226

MOTTO

*Jatuh.....Bangun.....Jatuh.....Bangun.....*

*Jatuh.....Bangun.....Jatuh.....Bangun.....*

*SEMANGAT YACH!!!!*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan tinggi di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Judul skripsi ini adalah **“Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto”**. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons), selaku PJ Dekan Fakultas Keperawatan yang selalu memberikan semangat pada kami dalam mencapai cita-cita.
2. Tintin Sukartini, SKp, M.Kes, selaku pembimbing Ketua yang senantiasa memberikan pemecahan masalah yang terbaik untuk kami.
3. Retno Indarwati S.Kep Ns, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dengan setulus hati.
4. Seluruh dosen, staf dan karyawan Program Studi Ilmu Keperawatan yang turut membantu memfasilitasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepala Dinas Sosial Kabupaten Mojokerto yang memberikan ijin dalam melakukan penelitian.

6. Kepala Panti Werdha Mojopahit Mojokerto yang bersedia membantu kelancaran penelitian.
7. Para lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto yang telah berpartisipasi membantu penulis dalam penelitian.
8. Ibu dan Bapakku yang selalu berjuang dalam doa dan tenaga demi keberhasilan hidupku. Terima kasih banyak.
9. Adikku yang setia memberikan semangat.
10. Rekan-rekan Mahasiswa BX senasib sepenanggungan dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan.
11. Semua sahabat Vivi, Vj, Fandra, Erma, Indah, Rina, Lina, Lilik yang selalu memberi semangat setiap aku melangkah.
12. Teman terbaik yang pernah aku temui dalam perjalanan hidup yang selalu meluangkan banyak waktu, tenaga, juga doa untuk membantu penulis.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu hingga selesainya pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi selanjutnya.

Surabaya, 10 Februari 2009

Penulis

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF YOGA EXERCISE ON THE FULFILLMENT OF THE NEED OF SLEEP IN ELDERLY

A pre experimental study in Panti Werdha Mojopahit Mojokerto

By : **Anggraheni Supriyatiningtyas**

Quality and quantity of sleep disorder are one of the problems that faced by elderly. Yoga is one of method to increase the fulfillment of the need of sleep the objective of this study was to analyze the effect of yoga exercise on the fulfillment of the need of sleep in elderly.

This study used pre experimental design. The population was elderly with sleep disorder in Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. The sample was recruited using purposive sampling, consisting of 15 respondents, taken according to the inclusion criteria. The independent was yoga exercise and the dependent variable was the fulfillment of sleep in elderly. Data were collected by using structured questionnaire and the measurement of respondent vital sign, and they were analyzed by using *Wilcoxon Signed Rank Test* and *Paired t-Test* with level of significance  $p \leq 0,05$ .

Result showed that yoga exercise effect on the increase of fulfillment of the need of sleep : quality ( $p = 0,001$ ), besides it could reduce heart rate ( $p = 0,001$ ) and respiratory rate ( $p = 0,001$ ). However, yoga exercise did not effect the reduction of systolic ( $p = 0,433$ ) and diastolic blood pressure ( $p = 0,055$ ).

It can be concluded that yoga exercise has a significantly effect on the fulfilling of the need of sleep in elderly.

**Keywords : yoga exercise, the need of sleep, elderly**



## DAFTAR ISI

Halaman sampul.....	i
Surat Pernyataan Sumpah .....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji .....	iv
Motto.....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
<i>Abstract</i> .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat .....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Lanjut Usia dan Menua.....	7
2.1.1 Pengertian.....	7
2.1.2 Batasan Lanjut Usia .....	7
2.1.3 Teori Proses Menua .....	8
2.1.4 Perubahan Fisik yang Terjadi Pada Lansia .....	10
2.2 Konsep Tidur.....	12
2.2.1 Pengertian.....	12
2.2.2 Siklus Tidur.....	13
2.2.3 Pengaturan Tidur.....	13
2.2.4 Jenis Tidur.....	14
2.2.5 Perubahan Fisiologi Utama yang Mempengaruhi Tidur.....	15
2.2.6 Peran Neurotransmitter Terhadap Kebutuhan Tidur.....	17
2.2.7 Macam-macam Gangguan Tidur .....	17
2.3 Konsep Yoga.....	22
2.3.1 Pengertian Yoga .....	22
2.3.2 Hal Utama dalam Yoga.....	23
2.3.3 Manfaat Yoga.....	24
2.3.4 Macam gerakan yoga .....	24
2.3.5 Yoga Untuk Insomnia .....	25
2.3.6 Tips Untuk Melakukan Yoga.....	29
2.3.7 Mekanisme Yoga Terhadap Kebutuhan Yoga .....	29

2.4 Konsep Relaksasi .....	30
2.4.1 Pengertian.....	30
2.4.2 Jenis Relaksasi .....	30
2.4.3 Manfaat Relaksasi .....	31
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Kerangka Konsep.....	32
3.2 Hipotesis.....	33
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Desain Penelitian.....	34
4.2 Kerangka Kerja .....	35
4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel, Sampling .....	35
4.3.1 Populasi.....	35
4.3.2 Sampel.....	36
4.3.3 Besar Sampel.....	36
4.3.4 Sampling .....	37
4.4 Variabel Penelitian.....	37
4.4.1 Variabel Independent .....	37
4.4.2 Variabel Dependent.....	37
4.5 Definisi Operasional .....	38
4.6 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data .....	40
4.6.1 Instrumen Penelitian .....	40
4.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
4.6.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	40
4.6.4 Teknik Analisis Data.....	41
4.7 Etika Penelitian .....	42
4.8 Keterbatasan.....	43
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
5.1 Hasil Penelitian .....	44
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	44
5.1.2 Karakteristik Demografi Responden.....	45
5.1.3 Data Khusus .....	48
5.2 Pembahasan.....	53
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>59</b>
6.1 Kesimpulan .....	59
6.2 Saran.....	60
Daftar Pustaka .....	61
Lampiran .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	38
Tabel 5.1 Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kualitas Pada Lansia Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto ....	48
Tabel 5.2 Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kuantitas : Lama Tidur Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-29 Januari 2009 .....	49
Tabel 5.3 Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kuantitas : Nadi Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-29 Januari 2009 .....	50
Tabel 5.4 Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kuantitas : Rerata Pernafasan Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-29 Januari 2009.....	51
Tabel 5.5 Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kuantitas : Tekanan Darah Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-26 Januari 2009.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gerakan Pranayama Yoga.....	26
Gambar 2.2 Teknik Peregangan Yoga .....	27
Gambar 2.3 Gerakan Relaksasi Nafas Yoga.....	28
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual .....	32
Gambar 4.1 Kerangka Kerja .....	35
Gambar 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Lansia Di Panti Werdha Moopahit Mojokerto Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-29 Januari 2009 .....	45
Gambar 5.2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menghuni Di Panti Werdha Moopahit Mojokerto Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-29 Januari 2009 .....	46
Gambar 5.3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Sebelum Tidur Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Di Panti Werdha Mojopahit Mojopahit pada Tanggal 23-29 Januari 2009.....	46
Gambar 5.4 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Masuk Kamar Tidur Lansia Di Panti Werdha Moopahit Mojokerto Pada Tanggal 23-29 Januari 2009.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Menjadi Responden .....	64
Lampiran 2 : Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Responden.....	65
Lampiran 3 : SOP.....	66
Lampiran 4 : Kuisisioner .....	69
Lampiran 5 : Tabulasi Hasil Penelitian.....	72
Lampiran 6 : Data Statistik .....	73

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Lanjut usia merupakan tahap akhir dari siklus kehidupan. Hal ini merupakan salah satu kenyataan dan tidak dapat dihindari dimana seseorang mengalami perubahan secara biologis, psikologis maupun sosial. Seseorang yang bertambah tua kemampuan fisik dan mental hidupnya akan perlahan-lahan tetapi pasti akan menurun (Nugroho,W. 2000). Salah satu perubahan yang sering dikeluhkan adalah gangguan pemenuhan istirahat tidur. Lansia mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan tidur baik kualitas maupun kuantitas lebih dari 50% (Lumbantobing, 2004). Lansia sulit tertidur, mudah terbangun dan menghabiskan waktu dalam tahap mengantuk dan sangat sedikit waktu dalam tahap mimpi serta jumlah total jam tidur perhari yang menurun (Millier, 1995 dalam Carpenito, 2000). Tidur merupakan bagian dari kegiatan sehari-hari, yang semestinya berlangsung secara alami. Namun berbagai kegalauan hidup membuat orang modern mudah terkena stres atau depresi sehingga susah tidur. Bila tidak diatasi kondisi ini akan mengganggu kesehatan. Penanggulangan masalah gangguan tidur yang dapat dilakukan adalah dengan relaksasi. Efek relaksasi bisa didapatkan dari mendengarkan musik, pemberian aroma terapi dan juga dengan melakukan olah raga yoga. Yoga dapat dilakukan lansia adalah karena didasarkan pada latihan fisik dan jiwa (Josaputra, 1998). Dengan yoga akan diperoleh kembali cara alami untuk tidur nyenyak (Budi Dharma Surya, 2004). Namun

efektifitas pengaruh yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur belum sepenuhnya dapat dijelaskan.

Berdasarkan data awal yang diambil di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada bulan Oktober tahun 2008 diantara 46 lansia yang menghuni terdapat 21 (46%) orang mengalami gangguan pemenuhan tidur yaitu mengalami insomnia. Pada lansia yang paling sering mengalami insomnia transient yaitu mengalami gangguan tidur selama waktu. Beberapa penelitian yang ditulis di situs [www.indonesia.com](http://www.indonesia.com). menyebutkan bahwa orang Indonesia tidur rata-rata pukul 22.00 dan bangun pukul 05.00 keesokan harinya. Survey epidemiologi yang dilakukan oleh Melinger (Morin, 1992. Lacks, 1992) menunjukkan bahwa 35% dari populasi diindikasikan mengalami insomnia tahap terakhir (Setyo purwanto, 2007). Normalnya seorang dewasa membutuhkan waktu tidur 7-8 jam semalam. Pada dewasa tua mereka tidur sekitar 6 jam sehari (Asmadi, 2008), 20-25% tidur REMS dan tidur tahap IV berkurang bahkan terkadang tidak ada. Para lansia yang mengalami insomnia sering kurang dari itu. Tidak heran apabila kurang tidur dalam semalam saja tubuh terasa kurang segar. Tidur yang cukup dan berkualitas akan memberi kita kesegaran dan semangat baru untuk bekerja dan beraktivitas. Sebaliknya kekurangan tidur atau kualitas tidur yang buruk membuat tubuh terasa sakit bahkan mengganggu konsentrasi kerja dan mood kita (Muriani harsono, 2007). Bila tidur kurang lelap maka kita akan merasa letih, lemah, dan lesu pada saat bangun. Kehilangan jam tidur meskipun sedikit mempunyai akibat yang sangat mempengaruhi bagi semangat, kemampuan konsentrasi, kinerja, produktivitas, ketrampilan komunikasi, dan kesehatan secara umum, termasuk sistem gastrointestinal, fungsi kardiovaskuler, dan sistem kekebalan tubuh. Oleh

karena itu gangguan tidur harus segera diatasi, jika tidak maka orang yang tidak tidur kehilangan energi dan lekas marah. Orang yang dua hari tidak tidur akan sulit berkonsentrasi untuk waktu yang lama. Banyak kesalahan akan dibuat terutama dalam tugas-tugas rutin, dan kadang ia tidak mampu memusatkan perhatian. Orang yang tidak tidur lebih dari tiga hari akan sulit berpikir, melihat, dan mendengar dengan jelas. Beberapa orang akan mengalami periode halusinasi yaitu mereka melihat hal-hal yang sebenarnya tidak ada (Setyo Purwanto, 2007).

Pengertian insomnia mencakup banyak hal. Insomnia dapat berupa kesulitan untuk tidur atau kesulitan untuk tetap tertidur. Bahkan seseorang yang terbangun dari tidur, tetapi merasa belum cukup tidur dapat disebut mengalami insomnia (Asmadi, 2008). Dengan demikian insomnia merupakan ketidakmampuan seseorang untuk mencukupi kebutuhan tidur baik secara kualitas maupun kuantitas. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan seorang lansia mengalami insomnia diantaranya adalah rasa nyeri, kecemasan, ketakutan, tekanan jiwa, dan kondisi yang tidak menunjang untuk tidur. Pada usia lanjut tidur NREM stadium 1 dan 2 cenderung meningkat, aktivitas gelombang alfa menurun, sementara pada stadium 3 dan 4 aktivitas gelombang delta menurun atau hilang. Sehingga kondisi terjaga yang dapat timbul 2-4 kali selama tidur normal pada dewasa muda dan pada orang tua akan meningkat. Orang tua lebih mudah terjaga oleh stimulasi internal atau eksternal dan lebih menyolok pada pria dibandingkan wanita. Kontinuitas tidur pada lansia berkurang sehingga menurunkan efisiensi tidur sebanyak 20% dibandingkan dewasa muda. Walau sebenarnya rerata waktu tidur total pada usia lanjut hampir sama dengan dewasa muda, tapi orang tua lebih banyak menghabiskan waktu di tempat tidur, selain karena efisiensi tidur yang



berkurang, juga karena merasa lebih letih dan merasa harus lebih banyak tidur. Pada usia lanjut juga terjadi perubahan siklus sirkadian. Dewasa muda umumnya mengantuk pada jam 10-11 malam lalu tertidur selama 8-9 jam, terbangun sekitar jam 6-8 pagi. Pada usia lanjut jam biologik menjadi lebih pendek, fase tidur lebih maju, sehingga orang tua memulai tidur lebih awal dan bangun lebih awal pula. Selain itu orang tua sering terbangun pada malam hari sehingga bangun pagi terasa tak segar, siang hari mengalami kelelahan dan lebih sering tertidur sejenak. Waktu tidur malam tampak lebih kurang sehingga mereka merasa mengantuk sepanjang hari. Tidur REMS pada lansia menjadi lebih pendek. Tidur delta yang pada orang normal ditemukan sejumlah 20 - 30%, pada lansia menjadi berkurang hal ini yang menyebabkan lansia mengeluh tidurnya kurang pulas. Pada lansia akan mengalami penurunan dari tidur REMS sebanyak 10%. REMS menunjukkan bahwa orang itu sedang bermimpi. Di laboratorium tidur 85% dari mereka yang dibangunkan pada waktu tidur REMS mengaku sedang bermimpi. Secara fisiologik kekurangan tidur REMS itu harus dibayar kembali. Dampak dari hal tersebut adalah orang jadi sulit tidur nyenyak yang pada akhirnya menyebabkan sampah didalam tubuh tidak bisa dimusnahkan karena pada dasarnya dengan tidur seseorang melakukan pembersihan diri dari sampah penyebab kelelahan. Mengutip penelitian para ahli kimia, P. Carbone dari AS mengungkapkan dalam sehari produk sampah yang berasal dari seluruh kegiatan otot tubuh, sebagian besar terdiri atas dioksida dan asam laktat menumpuk dalam darah dan mempunyai efek toksik pada saraf, menyebabkan rasa lelah dan mengantuk. Selama tidur sampah ini dimusnahkan sehingga saat bangun tubuh terasa segar.

Dari uraian masalah yang dialami oleh lansia diatas penulis mencoba memberikan solusi untuk mengatasi gangguan kebutuhan tidur atau insomnia melalui pelatihan gerakan yoga. Hal ini menunjukkan terapi yoga dapat mengurangi kesulitan tidur, meningkatkan waktu tidur dan mengurangi seseorang terjaga di malam hari (Pangkalan ide, 2008). Yoga merupakan bentuk latihan yang memadukan gerak dan olah nafas. Latihan yoga bermanfaat bagi kesehatan tubuh, stabilitas emosi, serta jiwa yang tenang dan merupakan salah satu olah raga yang dianjurkan untuk lansia. Dengan melakukan gerakan yoga akan mempengaruhi hipotalamus untuk meningkatkan produksi beta endorphin yaitu suatu morfin alami tubuh yang akan menyebabkan stabilitas emosi serta menenangkan. Kondisi tenang dan rileks inilah yang dibutuhkan untuk kualitas tidur yang baik. Oleh karena itu peneliti merasa perlu untuk meneliti pengaruh latihan yoga terhadap pemenuhan istirahat tidur pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh latihan yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menjelaskan pengaruh latihan yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.
2. Mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : lama tidur dan TTV pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.
3. Menganalisis pengaruh latihan yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan dan memberikan informasi tentang pengaruh latihan yoga terhadap pemenuhan tidur sehingga dapat digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan Asuhan Keperawatan pada lansia yang mengalami gangguan tidur.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Dapat memberikan pengetahuan pada lansia bahwa yoga merupakan salah satu cara yang dapat membantu pemenuhan istirahat tidur.
2. Memberi masukan bagi mahasiswa keperawatan sebagai bahan kajian tentang manfaat yoga supaya lebih giat dalam mengembangkan ilmu keperawatan di tingkat universitas melalui penelitian.
3. Bagi dinas sosial untuk dasar kebijakan mengembangkan tentang olahraga yoga yang dapat bermanfaat untuk mengatasi insomnia pada lansia di panti werdha.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini akan disajikan konsep lansia, konsep tidur, konsep yoga dan konsep relaksasi.

#### 2.1 Konsep Lanjut Usia dan Menua

##### 2.1.1 Pengertian Lanjut Usia dan Menua

Secara umum proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Constantinides, 1994 ; Darmojo, 2000).

Menurut Hawari 1999 usia lanjut adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan dari seseorang mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologik.

##### 2.1.2 Batasan Lanjut Usia

Mengenai kapan orang disebut lanjut usia sulit dijawab secara memuaskan. Dibawah ini dikemukakan beberapa pendapat mengenai batasan umur (Nugroho. W, 2000) :

1. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia
  - a. Usia pertengahan (*midle age*) ialah usia 45-59 tahun
  - b. Lanjut usia (*elderly*) ialah usia 60-74 tahun
  - c. Lanjut usia tua (*old*) ialah usia 75-90 tahun

d. Usia sangat tua (*very old*) ialah usia lebih dari 90 tahun

## 2. Menurut Undang-Undang No.13 Tahun 1998

Kelompok lanjut usia meliputi :

- 1) Kelompok usia lanjut dini antara usia 55-64 tahun
- 2) Kelompok usia lanjut antara usia 65-70 tahun
- 3) Kelompok usia lanjut resiko tinggi antara usia diatas 70 tahun

### 2.1.3 Teori Proses Menua

Proses terjadinya penuaan dijelaskan dalam beberapa teori penuaan, antara lain teori biologi, teori sosiologi, dan teori psikologi.

#### 1. Teori Biologi

Teori biologis tentang proses penuaan dapat dibagi menjadi teori intrinsik dan ekstrinsik. Intrinsik berarti perubahan yang berkaitan dengan usia yang disebabkan dari dalam sel sendiri. Sedangkan teori ekstrinsik menjelaskan bahwa perubahan yang terjadi diakibatkan oleh pengaruh lingkungan. Teori biologis meliputi :

##### 1) Teori *Genetic Clock*

Menurut teori ini menua telah diprogramkan untuk beberapa spesies tertentu (Darmojo & Martono, 2000). Teori ini merupakan teori intrinsik yang menjelaskan bahwa di dalam tubuh terdapat jam biologis yang mengatur gen dan menentukan jalannya proses penuaan.

##### 2) Teori Radikal Bebas (*Free Radical*)

Teori Radikal bebas yang dipercaya sebagai teori yang dapat menjelaskan terjadinya proses menua. Radikal bebas dianggap sebagai penyebab penting terjadinya kerusakan fungsi sel. Radikal bebas juga dapat

menyebabkan terjadinya perubahan pigmen dan kolagen pada proses penuaan (Darmojo & Martono, 2000).

### 3) Teori Rusaknya Imun Tubuh (*Autoimun Disease*)

Teori ini menjelaskan bahwa perubahan pada jaringan limfoid mengakibatkan tidak adanya keseimbangan dalam sel T sehingga produksi antibodi dan kekebalan menurun (Darmojo & Martono, 2000).

### 4) Teori *Cross Link*

Teori ini menjelaskan bahwa molekul kolagen dan zat kimia mengubah fungsi jaringan, mengakibatkan terjadinya jaringan yang kaku pada proses penuaan.

### 5) Teori Fisiologis

Teori ini terdiri dari teori oksidasi stres dan teori pakai aus (*Wear and Tear Theory*). Penyebab terjadinya stres oksidasi adalah penyakit parkinson dan penyakit degenerasi basal ganglion (penyakit Alzheimer). Keadaan pada penyakit ini akan menimbulkan terjadinya toksin dan keracunan MPP 5-OHDA, *Nitric oxide* dan *amiloid toxicity* yang dapat mengakibatkan kematian. Sedangkan pada *Wear and Tear Theory* menjelaskan bahwa setelah menginjak usia dewasa sel dan jaringan tidak tumbuh lagi sehingga terjadi fase disintegrasi jaringan dan organ tubuh yang tidak terpakai. Bila tidak terjadi proses perbaikan dan penggantian sel atau jaringan proses tersebut akan diakhiri dengan kematian.

## 2. Teori Kejiwaan Sosial

Proses menua disamping disebabkan oleh adanya penurunan fungsi biologis tubuh, juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial dan yang ada

diluar tubuh lansia. Hal ini dapat dilihat dari berbagai macam pendapat para ahli mengenai sejauh mana peran lingkungan sosial terhadap penurunan fungsi tubuh lansia tersebut.

### 3. Teori Psikologis

Keadaan psikologis sangat mempengaruhi fungsi dan aktifitas neurohormonal. Fungsi neurohormonal sangat mempengaruhi fungsi seluler dan memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap proses menua.

#### 2.1.4 Perubahan-Perubahan Fisik Yang Terjadi Pada Lanjut Usia

Perubahan-perubahan fisik yang terjadi pada lansia menurut Nugroho W, 2000 meliputi :

##### 1. Sel

Perubahan pada sel lebih sedikit jumlahnya dan lebih besar ukurannya, berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan intraseluler. Menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal dan hati. Jumlah sel otak menurun.

##### 2. Sistem Persyarafan

Berat otak menurun 10-20 %, cepatnya menurun hubungan persyarafan, lambat dalam respon dan waktu untuk bereaksi, khususnya dengan stres. Mengecilnya syaraf panca indra.

##### 3. Sistem Pendengaran

Perubahan yang terjadi meliputi hilangnya kemampuan daya pendengaran (*presbiacosis*). Pendengaran bertambah menurun pada lansia, terjadinya pengumpulan serumen dapat mengeras karena meningkatnya keratin.

#### 4. Sistem Penglihatan

Perubahan yang terjadi pada sistem penglihatan meliputi spingter pupil timbul sklerosis dan hilangnya respon terhadap sinar, kornea lebih berbentuk bola (*sferis*), lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa), hilangnya daya akomodasi, menurunnya lapangan pandang dan berkurangnya luas pandangnya.

#### 5. Sistem Kardiovaskular

Perubahan pada sistem kardiovaskular meliputi elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, tekanan darah meninggi diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer. Perubahan posisi tidur ke duduk bisa menyebabkan tekanan darah turun.

#### 6. Sistem respirasi

Perubahan yang terjadi pada sistem respirasi meliputi otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku, paru-paru kehilangan elastisitas, kapasitas pernafasan maksimal menurun, kemampuan untuk batuk berkurang.

#### 7. Sistem Gastrointestinal

Perubahan yang terjadi meliputi kehilangan gigi. Penyebab utama adanya periodontal disease yang biasa terjadi pada usia 30 tahun. Indera pengecap menurun  $\pm$  80%, biasanya ditandai dengan hilangnya sensitifitas dari saraf pengecap terutama rasa asin dan manis. Pada lambung terjadi penurunan fungsi pada sensitifitas rasa lapar, waktu pengosongan lambung.

#### 8. Sistem Genitourinaria

Ginjal mengecil dan nefron menjadi atrofi, aliran darah ke ginjal menurun sampai 50%, fungsi tubulus berkurang akibatnya kemampuan mengkonsentrasi



urin, berat jenis urin menurun, proteinuria, BUN (*Blood Urea Nitrogen*) meningkat sampai 21 mg%, nilai ambang ginjal terhadap glukosa meningkat.

#### 9. Sistem endokrin

Perubahan yang terjadi meliputi produksi hampir dari semua hormon menurun. Menurunnya sekresi hormon kelamin, misalnya: progesteron, estrogen dan testosteron.

#### 10. Sistem Integumen

Perubahan yang terjadi meliputi kuku jari menebal dan rapuh, kelenjar keringat mengerut akibat hilangnya jaringan lemak, kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak. Permukaan kulit kasar dan bersisik. Kulit kepala dan rambut menipis berwarna putih.

#### 11. Sistem muskuloskeletal

Perubahan yang terjadi meliputi tulang kehilangan *density* (cairan) dan makin rapuh, kifosis, pinggang, lutut, jari-jari pergelangan terbatas dan pergerakan menjadi lambat.

### 2.2 Konsep Istirahat Tidur

#### 2.2.1 Pengertian Tidur

Menurut Potter & Perry (1997) tidur merupakan suatu kondisi penurunan kesadaran yang terjadi selama periode tertentu, dimana setelah periode tersebut dilalui, seseorang merasa punya energi baru untuk melakukan aktifitas. Tidur dalam beberapa saat dapat menormalkan tubuh sehingga sistem tubuh bisa berfungsi secara efektif dan optimal.

### 2.2.2 Siklus Tidur

Tidur mempunyai dua tahap yang harus dilalui yaitu tidur dengan gerakan mata cepat disebut *Rapid Eye Movement Sleep* (REMS) dan gerakan tidur mata lambat (NREMS). NREMS mempunyai 4 tahap tidur yaitu tahap pertama sesuai keadaan dimana seseorang baru saja terlena, seluruh otot menjadi lemas, kelopak mata menutupi mata, kedua bola mata bergerak bolak-balik ke kedua sisi, EEG menunjukkan penurunan voltase dengan adanya gelombang alfa yang menurun. Tidur tahap kedua, kedua bola mata berhenti bergerak tetapi tonus otot masih terpelihara, frekwensi nafas dan jantung menurun dengan jelas. Tidur tahap ketiga, EEG memperlihatkan perubahan gelombang dasar yang berfrekwensi 3-6 siklus per detik menjadi 1-2 siklus per detik yang sekali-kali terseling oleh timbulnya *sleep splindes* dan menjadi sulit dibangunkan. Tidur tahap keempat, EEG memperlihatkan hanya irama gelombang lambat yang berfrekuensi 1-2 siklus per detik.

Keadaan fisik pada saat tidur ketiga dan keempat ialah lemah lunglai karena tonus otot lenyap secara menyeluruh. Sedangkan dalam REMS terdapat adanya tonus otot meninggi kembali terutama otot rahang bawah, bola mata mulai bergerak-gerak dengan kecepatan tinggi, maka tahap tidur REMS bisa disebut *Paradoxical Sleep*. Sleep karena sifat tidurnya nyenyak sekali tapi sifat fisiknya dapat dicerminkan pada gerakan mata kedua mata (Guyton, 1997).

### 2.2.3 Pengaturan Tidur

Kontrol dan pengaturan tidur tergantung pada hubungan antara dua mekanisme serebral yang secara intermitten dan menekan pusat otak tertinggi untuk mengontrol tidur dan terjaga. Tidur dapat dihasilkan dari pengeluaran

serotonin dari sel tertentu dalam sistem tidur rapé pada pons dan otak depan bagian tengah. Daerah otak juga disebut sebagai daerah sinkronisasi bulbar (*Bulbar Synchronizing Region, BSR*). Seseorang tetap terjaga atau tertidur tergantung pada keseimbangan impuls yang diterima dari pusat yang lebih tinggi (misalnya pikiran), reseptor sensori perifer (misalnya cahaya) dan sistem limbik (emosi) (Potter & Perry, 2006).

#### 2.2.4 Jenis Tidur

##### 1. Tidur Gelombang Lambat

Pengaturan kegiatan dalam sistem pengaktivasi retikularis karena gelombang otak sangat lambat. Kebanyakan tidur tiap malam adalah jenis gelombang lambat. Ini adalah tidur nyenyak dan menyegarkan yang dialami orang setelah tetap bangun selama 24 sampai 48 jam.

Perubahan-perubahan elektroensefalografik ketika orang tidur mulai dengan keadaan waspada dan diteruskan sampai tidur nyenyak gelombang lambat, EEG berubah sebagai berikut :

##### 1) Kewaspadaan penuh

Gelombang beta berfrekwensi tinggi bervoltase rendah yang memperlihatkan disinkronisasi.

##### 2) Istirahat tenang

Terutama gelombang alfa sesuai jenis gelombang otak yang di sinkronisasikan.

##### 3) Tidur ringan

Perlambatan gelombang alfa kejenis gelombang teta atau delta yang bervoltase rendah tetapi diselingi oleh splindle gelombang alfa yang

disebut *sleep spindle* yang berlangsung selama beberapa detik pada suatu waktu

#### 4) Tidur nyenyak gelombang lambat

Gelombang delta bervoltase tinggi terjadi dengan kecepatan 1-2 detik.

### 2. Tidur Paradoks (tidur REMS, tidur dengan mimpi)

Pada tidur malam yang normal masa tidur paradoks berlangsung 5-20 menit. Rata-rata timbul setiap 90 menit, periode pertama terjadi 80-100 menit setelah orang tersebut tertidur. Bila orang tersebut sangat lelah lama dari tidur paradoks sangat singkat. Sebaliknya ketika orang tersebut istirahat lama tidur paradoks sangat meningkat. Beberapa sifat tidur paradoks :

- 1) Disertai mimpi aktif
- 2) Sulit untuk dibangunkan daripada tidur nyenyak gelombang lambat. Tonus otot seluruh tubuh sangat tertekan yang menunjukkan inhibisi proyeksi spinal atas system pengaktivasi retikularis.

### 2.2.5 Perubahan Fisiologi Utama Yang Mempengaruhi Tidur

#### 1. Fungsi kardiovaskuler

- 1) Penurunan tekanan darah dan nadi selama NREMS dan terutama selama tidur gelombang lambat.
- 2) Selama tidur REMS, aktivitas fasik (gerakan mata) dihubungkan dengan variabilitas pada nadi dan tekanan darah yang secara prinsip di perantarai oleh vagus.
- 3) Disritmia jantung dapat terjadi secara selektif selama tidur REMS.

## 2. Fungsi pernafasan

- 1) Fungsi pernafasan dan ventilasi menit menurun selama tidur NREMS dan menjadi menjadi bervariasi selama tidur REMS fasik.
- 2) Respon ventilasi terhadap karbondioksida melemah selama tidur REMS, yang menyebabkan PCO<sub>2</sub> lebih tinggi.
- 3) Selama tidur REMS, respon ventilasi terhadap hiperkapnia dan hipoksia memperlihatkan variabilitas yang nyata.
- 4) Otot pernafasan termasuk yang bertanggung jawab untuk jala nafas atas adalah hipotonik sepanjang tidur dan selama tidur REMS, yang menyebabkan resistensi jalan nafas.

## 3. Fungsi endokrin

- 1) Perubahan paling utama tampak pada parameter neuroendokrin.
- 2) Tidur gelombang lambat dihubungkan dengan sekresi hormone pertumbuhan pada laki-laki muda, sementara tidur pada umumnya dihubungkan dengan sekresi prolaktin yang bertambah.
- 3) Tidur mempunyai efek kompleks pada sekresi LH.
- 4) Selama tidur pubertas dihubungkan dengan peningkatan sekresi LH, sedangkan tidur pada perempuan matang menghambat fase folikuler awal siklus menstruasi.
- 5) Awitan tidur (tidur gelombang lambat) dihubungkan dengan inhibisi *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) dan *Adrenokortikotropik* (ACTH) aksis kortisol, suatu efek yang tidak tergantung pada irama sirkadian dalam dua sistem.

#### 4. Fungsi termoregulasi

- 1) Tidur NREMS dihubungkan dengan perubahan respon termoregulasi terhadap panas atau stress dingin.
- 2) Tidur REMS dihubungkan dengan tidak adanya respon termoregulasi yang lengkap, yang menyebabkan poikilotermi.

#### 2.2.6 Peran Neurotransmitter Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur

##### 1. Endorphin

Endorphin dihasilkan oleh kelenjar pituitary (*hipofise*) anterior dan *Central Nervus System* (CNS). Endorphin berfungsi sebagai morfin yaitu menimbulkan perasaan senang dan menekan nyeri, dapat membantu regulasi pertumbuhan sel, membantu proses pembelajaran memori (Solomon, 1995 dalam Haryanto, 2005).

##### 2. Enkephalin

Neurotransmitter yang bersifat inhibisi merupakan neuropeptida yang dapat menghambat impuls nyeri dengan cara menghambat terbentuknya substansi prostaglandin yang bersifat eksitasi (Idayanti, 1995 dalam Haryanto, 2005).

##### 3. Hipotalamus

Hipotalamus merupakan pusat himpunan informasi mengenai keadaan tubuh yang sejahtera dan digunakan untuk mengatur sekresi kelenjar pituitary. Neuron khusus pada hipotalamus mensekresi hormon yang dinamakan *releasing* dan *inhibitory hormone* (Guyton, 1997).

#### 2.2.7 Macam - Macam Gangguan Tidur

##### 1. Insomnia

*Insomnia* adalah ketidakmampuan untuk mencukupi tidur baik kualitas maupun kuantitasnya. *Insomnia* berasal dari kata *in* yang berarti tidak dan *somnus*

yang berarti tidur, jadi insomnia tidak tidur atau gangguan tidur. Selanjutnya dijelaskan bahwa insomnia ada 3 macam yaitu pertama *initial insomnia* artinya gangguan tidur saat memasuki tidur, kedua *Middle Insomnia* artinya terbangun di tengah malam dan sulit untuk tidur lagi, ketiga *Late Insomnia* yaitu sering mengalami gangguan tidur saat bangun pagi (Hawari, 1997).

Insomnia adalah ketidakmampuan untuk tidur atau kesulitan untuk tidur. Kesulitan tidur bisa menyangkut kurun waktu (kuantitas) atau kelelahan tidur (kualitas) tidur. Penderita insomnia sering mengeluh tidak bisa tidur, kurang lama tidur. Penderita insomnia tidak dapat tidur pulas walaupun diberi kesempatan tidur sebanyak-banyaknya.

Pada keadaan normal, dari pemeriksaan kegiatan otak melalui *electroencephalograph* (EEG), sepanjang tidur terjadi fase-fase yang silih berganti antara tidur sinkronik dan tidur asinkronik. Pergantian ini terjadi setiap dua jam sekali. Fase tidur sinkronik ditandai dengan tidur nyenyak, dengan tubuh dalam keadaan tenang. Fase tidur asinkronik ditandai dengan kegelisahan dan reaksi-reaksi jasmaniah alamiah lainnya, gerakan-gerakan bola mata yang merupakan fase mimpi. Orang normal yang tidurnya diganggu fase asinkronik akan merasa jengkel, tidak puas, dan murung (Setyo Purwanto, 2007).

Macam-macam insomnia :

- 1) Transient insomnia : kesulitan tidur hanya beberapa malam.
- 2) Insomnia jangka pendek : dua atau empat minggu mengalami kesulitan tidur. Kedua jenis insomnia ini biasanya menyerang orang yang sedang mengalami stress berada di lingkungan yang mengalami perubahan ekstrim, masalah dengan jadwal tidur dan bangun tidur.

- 3) Insomnia kronis : kesulitan tidur yang dialami hampir setiap malam selama sebulan atau lebih. Salah satu penyebab kronik insomnia yang paling umum adalah depresi. Penyebab lainnya berupa arthritis, gagal ginjal, gagal jantung, parkinson dan hyperthyroidisme.

Kesulitan tidur hanyalah satu dari beberapa gejala insomnia. Gejala yang dialami pada siang hari adalah mengantuk, resah, sulit konsentrasi, sulit mengingat, dan gampang tersinggung ([www.medicastore.com](http://www.medicastore.com),2007). Gangguan insomnia terjadi karena adanya ketegangan otot yang biasanya disebabkan oleh stress. Aktifitas saraf simpatis membuat orang tidak dapat santai atau relaks sehingga tidak dapat memunculkan rasa kantuk. Melalui relaksasi subjek dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi sehingga dapat mencapai keadaan tenang. Respon relaksasi ini terjadi melalui penurunan bermakna dari kebutuhan oksigen oleh tubuh, sehingga otot tubuh menjadi relaks dan menyebabkan perasaan tenang serta nyaman (Benson, 2000).

Ada beberapa tanda klinis seseorang yang kurang tidur :

- 1) Pasien mengungkapkan rasa capai
- 2) Pasien mudah tersinggung
- 3) Apatis
- 4) Pusing
- 5) Sering kurang perhatian

Tidak semua insomnia didasari oleh adanya suatu kondisi psikopatologik. Insomnia dapat pula disebabkan karena kondisi atau penyakit fisik dan karena faktor ekstrinsik seperti suara atau bunyi, suhu udara, tinggi suatu daerah, penggunaan bahan-bahan yang mengandung stimulasi susunan saraf pusat.



1) Suara atau bunyi

Biasanya orang dapat menyesuaikan dengan suara atau bunyi sehingga tidak mengganggu tidurnya. Yang penting sering bukan intensitasnya tetapi makna dan suara itu. Misalnya seorang yang takut diserang atau dirampok pada malam hari dia terbangun berkali-kali hanya karena suara yang halus sekalipun. Bila intensitas rangsang cukup tinggi maka *Arousal Promoting System* akan membangunkan kita.

2) Suhu udara

Kebanyakan orang akan berusaha tidur pada suhu udara yang menyenangkan bagi dirinya. Bila suhu udara rendah ia memakai selimut, bila suhu tinggi ia memakai pakaian tipis. Insomnia sering dijumpai di daerah tropik.

3) Tinggi suatu daerah

Insomnia merupakan gejala yang sering dijumpai pada mountain sickness, terjadi pada pendaki gunung yang lebih dan 3500 meter di atas permukaan laut. Hipoksia hipobanik dapat mempengaruhi *Sleep Promoting System* secara langsung. Demikian juga nafas yang lebih cepat merupakan tambahan rangsang terhadap *Arousal Promoting System*.

4) Penggunaan bahan-bahan yang mengandung stimulan susunan saraf pusat

Insomnia dapat terjadi karena penggunaan bahan-bahan seperti kopi yang mengandung kafein, tembakau yang mengandung nikotin dan obat-obat pengurus badan yang mengandung amfetamin atau yang sejenis.

## 5) Penyakit psikiatrik

Beberapa penyakit psikiatrik ditandai antara lain dengan adanya insomnia seperti pada gangguan afektif, gangguan neurotik, beberapa gangguan kepribadian, gangguan stres pasca-trauma dan lain-lain.

Adapun beberapa tindakan atau upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi insomnia :

- 1) Latihan relaksasi dapat digunakan untuk memasuki kondisi tidur karena dengan mengendorkan otot secara sengaja akan membentuk suasana tenang dan santai. Suasana ini diperlukan untuk mencapai kondisi gelombang alpha yaitu suatu keadaan yang diperlukan seseorang untuk memasuki fase tidur awal (Gank-GuanDjiwa, 2008).
- 2) Relaksasi yang progresif, meditasi benson, yoga, hipnotis dapat mematahkan kesulitan tidur dengan mengurangi perasaan gelisah penyebab sulit tidur.
- 3) Memakan makanan berprotein tinggi sebelum tidur seperti keju atau susu. Diperkirakan bahwa triptofan yang merupakan suatu asam amino dari protein yang dicerna dapat membantu agar mudah tidur.
- 4) Usahakan agar selalu beranjak tidur pada waktu yang sama.
- 5) Hindari tidur di waktu siang hari.
- 6) Berusaha tidur hanya apabila merasa benar-benar mengantuk.
- 7) Hindari kegiatan yang membangkitkan minat sebelum tidur.

## 2. Hipersomnia

*Hipersomnia* adalah tidur yang berlebihan terutama pada siang hari.

### 3. Narkolepsi

*Narkolepsi* adalah serangan mengantuk yang terjadi secara mendadak yang dicirikan oleh keinginan yang tidak terkendali untuk tidur. Dapat dikatakan narkolepsi adalah serangan mengantuk yang mendadak sehingga dapat tertidur pada setiap saat dimana serangan tidur datang.

### 4. Somnambulisme

*Somnambulisme* adalah suatu keadaan dimana seseorang berjalan pada saat tidur.

### 5. Sleep talking

*Sleep talking* adalah berbicara pada waktu tidur.

### 6. Sleep bruxisme

*Sleep bruxisme* adalah gigi gemeretak pada waktu tidur.

### 7. Parasomnia

*Parasomnia* adalah gangguan perilaku bangun yang tampak selama bangun dan mempengaruhi tidur.

## 2.3 Konsep Dasar Yoga

### 2.3.1 Pengertian Yoga

Yoga berasal dari suku kata yuj, dalam bahasa Sansekerta berarti "menghubungkan" atau "mempersatukan". Secara kebetulan kata ini semakna dengan sholat yang berasal dari kata washola, dalam bahasa Arab yang juga berarti "menghubungkan" atau "mempersatukan" (Chakrajivana, 2008). Yoga adalah metode pengembangan pribadi yang menyelaraskan tubuh, pikiran, dan jiwa dengan cara olah tubuh, aliran pernafasan dan meditasi.

Sebagaimana seni bela diri, berlatih yoga juga memerlukan disiplin yang keras. Namun berlatih yoga tidak ada istilah terlambat untuk dimulai. Latihan yoga tidak harus meninggalkan keluarga dan menyepi di hutan. Seorang *yogi* (praktisi yoga) bisa saja berada ditengah keramaian dunia. Seperti bunga teratai yang tumbuh di lumpur tetapi tidak tercemar oleh lumpur. Teknik yoga merupakan eksplorasi terhadap diri sendiri sehingga dapat memaksimalkan segenap potensi diri yang belum dikenali.

### 2.3.2 Hal utama dalam yoga

#### 1. Pernafasan

Pada dasarnya yoga melatih pernafasan seseorang dan memaksimalkan aktivitas bernafas sehingga dapat menyerap oksigen lebih banyak dan mendistribusikan ke seluruh tubuh dengan merata. Pernafasan sangat penting bagi metabolisme tubuh, karena seperti diketahui oksigen tidak hanya dibutuhkan oleh saluran pernafasan tapi juga dalam sel yang berfungsi untuk pertumbuhan dan pergantian sel yang sudah mati.

#### 2. Sikap tubuh

Secara logis pengaturan postur tubuh akan membuat tubuh lebih rileks, tidak ada anggota tubuh yang menahan beban lebih besar dari yang lainnya dan yang terpenting adalah tegaknya postur tubuh membuat kita menjadi percaya diri.

#### 3. Keseimbangan tubuh

Keseimbangan yang dimaksud adalah keseimbangan saat tubuh saat digerakkan baik vertikal, horizontal atau diagonal. Sebagai contoh gerakan yang bernama *warrior 3* dimana satu kaki berdiri tegak sementara bagian tubuh yang lain segaris dengan lantai, antara tubuh dan kaki membentuk sudut  $90^\circ$ . Gerakan

ini melatih kekuatan kaki dan juga melatih keseimbangan tubuh yang hanya bertumpu pada satu kaki. Gerakan-gerakan ini juga dapat memperlancar aliran darah (Vedaprajnanda, 2006).

### 2.3.3 Manfaat Yoga

Manfaat yoga meliputi sebagai berikut :

1. Meningkatkan efisiensi kerja jantung dan pernafasan
2. Memperbaiki sirkulasi darah
3. Memperlancar peredaran oksigen ke seluruh tubuh sehingga membuat tubuh menjadi lebih bugar.
4. Sebagai relaksasi tubuh, mengurangi stress, dan meredakan kecemasan
5. Memperkuat daya konsentrasi
6. Menurunkan tekanan darah
7. Menciptakan kontrol diri supaya lebih tenang dan menambah rasa percaya diri.

### 2.3.4 Macam-macam Gerakan Yoga

1. Savasana (latihan relaksasi)

Yaitu sikap tiduran atau terlentang seperti mayat. Latihan ini didasarkan atas relaksasi fisik, mental dan spiritual. Latihan ini bertujuan untuk menjadikan tidur lebih berkualitas.

2. Sirshasana (*head stand*)

Yaitu asana kaki diatas dan kepala dibawah. Latihan ini tidak dianjurkan bagi penderita hipertensi karena dapat menaikkan tekanan darah.

### 3. Sarvangasana (*shoulde stand*)

Latihan dilakukan dengan berbaring terlentang kemudian lutut ditarik ke dada dan pinggul diangkat. Tangan membantu mengangkat pinggul dengan siku bersandar di lantai rapat pada badan. Keempat jari tangan dikiri kanan samping punggung dan ibu jari dikiri kanan samping perut sambil meluruskan kaki keatas dengan jari kaki tegak keatas. Daggu ditekan pada dada. Latihan ini bermanfaat mengatasi kelemahan seksual dan impotensi.

### 4. Udiyana (*abdominal contraction*)

Latihan ini dilakukan dengan menarik dinding perut sedalam-dalamnya setelah ekspirasi kuat, kemudian tekanan ke rongga perut (*intra abdominal*) ini dikendurkan dengan tarik nafas, perut membusung, dinding perut menonjol kedepan dan kesamping. Latihan ini bermanfaat untuk memperbaiki sirkulasi darah dan pencernaan.

### 5. Suryanamaskar (*sun salutation*)

Latihan ini adalah penggabungan antara latihan fisik dengan pengaturan nafas yang bertujuan untuk menjaga fleksibilitas tulang belakang dan peregangan otot perut serta memperbaiki sirkulasi darah.

#### 2.3.5 Yoga untuk Insomnia

Yoga merupakan sistem olah tubuh kuno dan pengembangan diri untuk tubuh, pikiran dan jiwa. Dengan gerakan yang lembut penarikan nafas yang dalam serta peregangan tubuh merupakan metode relaksasi yang ideal untuk metode rutinitas sebelum tidur. Peran yoga dalam mengatasi insomnia adalah dengan mengatur keseimbangan antar sistem yang bekerja dalam tubuh. Dengan metode tertentu memungkinkan menggertak kerja dua kelenjar yang mengatur

metabolisme kalsium tubuh. Misalnya melakukan gerakan otot leher *squeezing* (seperti memeras), untuk beberapa saat aliran darah disekitar otot yang diperas akan terhenti sejenak (Pangkalan Ide, 2008).

Yoga untuk insomnia diatur menjadi tiga bagian. Hal ini dibuat untuk membantu kita dalam melepaskan beban mental dan fisik dan mempersiapkan untuk tidur :

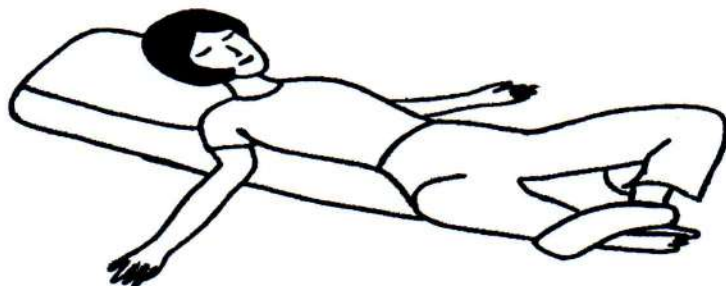
1. Gunakan teknik pernafasan (*pranayama*) untuk relaksasi selama 5 menit untuk melepaskan beban dari aktivitas harian.



Gambar 2.1 Gerakan Pranayama Yoga

- 1) Tutup kedua mata dan rasakan setiap bagian dari tubuh.
- 2) Regangkan kemudian lepaskan setiap kelompok otot untuk membantu melemaskan otot yang tegang terutama pada leher dan bahu..
- 3) Kemudian lakukan pada bagian tangan, kaki dan ibu jari.
- 4) Lakukan dengan rileks dan nyaman. Fokuskan pada pernafasan dan buang pikiran yang mengganggu.
- 5) Tarik nafas lewat hidung dan hembuskan lewat mulut. Lakukan selama beberapa menit.

2. Lakukan peregangan ringan selama 10 menit. Regangkan tubuh dan lakukan asana senyaman mungkin.



Gambar 2.2 Teknik peregangan yoga

- 1) Berbaring diatas tempat tidur dengan telapak tangan membuka dan menghadap keatas, satukan kedua telapak kaki dengan kedua lutut melebar.
- 2) Siapkan selimut yang telah digulung dan letakkan dibawah paha untuk mendukung daya angkat lutut.
- 3) Siapkan 2-3 bantal untuk membantu menyangga bahu dan dada.
- 4) Rilekskan perut.
- 5) Lakukan gerakan ini selama 10 menit



3. Terakhir gunakan relaksasi pernafasan selama 5 sampai 10 menit.



Gambar 2.3 Gerakan relaksasi nafas yoga

- 1) Berbaringlah diatas tempat tidur.
- 2) Kedua kaki diluruskan, tangan rileks disamping badan, telapak tangan menghadap kebawah, pandangan mata mengarah keatas.
- 3) Telapak kaki lurus sejajar dengan kaki dan menghadap kebawah
- 4) Dorong dan arahkan jari tengah tangan kanan dan tangan kiri kearah kaki, kedua siku didorong sedikit ke samping, dengan kedua telapak tangan menekan pada alas tempat tidur.
- 5) Pundak dan punggung dalam keadaan rileks.
- 6) Tarik nafas dalam-dalam dan hembuskan perlahan lewat hidung.
- 7) Lakukan gerakan ini sebanyak 10 hitungan.

Jika setelah melalui tahap yoga *nidra* lansia masih belum dapat memulai tidur maka dapat dilakukan cara sebagai berikut :

1. Berbaring terlentang, kedua lengan berada di samping badan, telapak tangan menghadap keatas
2. Lepaskan ketegangan yang ada.
3. Bayangkan tangan kanan lengan kanan dan tubuh bagian kanan.
4. Bayangkan tangan kiri, lengan kiri dan tubuh bagian kiri.
5. Bayangkan kedua kaki, punggung, dada dan kepala.
6. Rasakan semua bagian tubuh dalam keadaan relaksasi

7. Rasakan nafas yang kita hirup bergerak dari pusar ke kerongkongan dan rasakan nafas yang kita hembuskan dari kerongkongan ke pusar.
8. Hitung mundur dari angka 25. Caranya adalah ucapkan 25 tarik nafas, 25 hembus nafas, 24 tarik nafas dan seterusnya.

#### 2.3.6 Tips Untuk Melakukan Yoga

1. Waktu terbaik dalam latihan yoga adalah fajar atau larut malam.
2. Selalu melakukan latihan dalam keadaan perut kosong. Puasa makan 3-4 jam sebelum latihan.
3. Idealnya yoga dilakukan di tempat yang bersih dengan sirkulasi udara yang baik.
4. Bebas dari segala suasana berisik dan gangguan.
5. Pakaian nyaman dan santai akan membantu kulit bernapas, dan tidak mengganggu gerakan.
6. Bertelanjang kaki.
7. Jadikan yoga sebagai suatu kebiasaan (Yogha, 2007).

#### 2.3.7 Mekanisme Yoga Terhadap Pemenuhan Tidur

Yoga bekerja dengan cara mempengaruhi kerja otak karena yoga melatih aktivitas bernafas sehingga seseorang dapat menyerap oksigen lebih banyak dan mendistribusikan ke seluruh tubuh dengan merata. Pernafasan sangat penting bagi metabolisme tubuh karena seperti diketahui oksigen tidak hanya dibutuhkan oleh saluran pernafasan tapi juga dalam sel yang berfungsi untuk pertumbuhan dan pergantian sel yang sudah mati. Meningkatnya aktivitas bernafas akan merangsang saraf penciuman yang berhubungan dengan hipotalamus, bagian otak

yang mengendalikan sistem kelenjar yang mengatur hormon-hormon yang mempengaruhi pertumbuhan dan aktivitas tubuh lain.

Melalui akses jalur nasal merupakan cara yang efektif untuk pengobatan permasalahan emosional seperti stres dan depresi. Mendapatkan emosi yang baik maka nafas menjadi lebih dalam dan relaks, tubuh pun merespon dengan mengeluarkan hormon endorfin dimana hormon tersebut merupakan suatu morfin alami dalam tubuh.

## **2.4 Konsep Relaksasi**

### **2.4.1 Pengertian**

Relaksasi merupakan keadaan jiwa yang seimbang dimana tercapainya ketenangan jiwa serta pikiran. Penyembuhan dengan relaksasi merupakan satu upaya yang efektif bila ada gangguan fungsional pada jiwa sadar (Hendranata, 2004). Teknik relaksasi dapat mengembalikan tubuh dalam kondisi yang tenang dengan menuruni jumlah rangsangan yang ditangkap oleh panca indra.

Tujuan teknik relaksasi adalah menahan respon stress terutama pada sistem saraf dan hormone. Teknik relaksasi sebaiknya dilakukan sekitar 20-30 menit. Teknik relaksasi tidak hanya menyebabkan efek menenangkan fisik tapi juga menenangkan pikiran (*National Safety Council, 2004*).

### **2.4.2 Jenis Relaksasi**

#### **1. Pelatihan otogenik**

Pelatihan otogenik berarti pengaturan diri sendiri. Ide dasar dari pelatihan otogenik adalah untuk mengalihkan pikiran berdasar anjuran sehingga menyingkirkan respon stress yang mengganggu pikiran. Anjuran pokok dari

teknik otogenik yang menyerahkan pada diri sendiri yang memungkinkan berbagai daerah di dalam tubuh menjadi hangat dan berat.

## 2. Latihan fisik

Teknik ini melibatkan ketegangan yang lambat, lalu memisahkan kelompok otot menjadi persatuan otot dimulai dari otot ibu jari kaki dan berakhir di kepala. Latihan ini dapat dilakukan dengan olahraga secara teratur.

## 3. Meditasi

Meditasi merupakan alat untuk meningkatkan konsentrasi dan kesadaran serta suatu proses untuk menjernihkan pikiran. Ahli terapi pada umumnya menggunakan meditasi sebagai cara untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis.

Herbert Benson dalam bukunya yang berjudul *The Relaxation Response* menyebutkan cara relaksasi dalam empat langkah yang menimbulkan ketenangan dan keheningan yaitu lingkungan yang tenang, posisi yang nyaman, peralatan mental dan sikap yang pasif (*National Safety Council, 2004*).

### 2.4.3 Manfaat Relaksasi

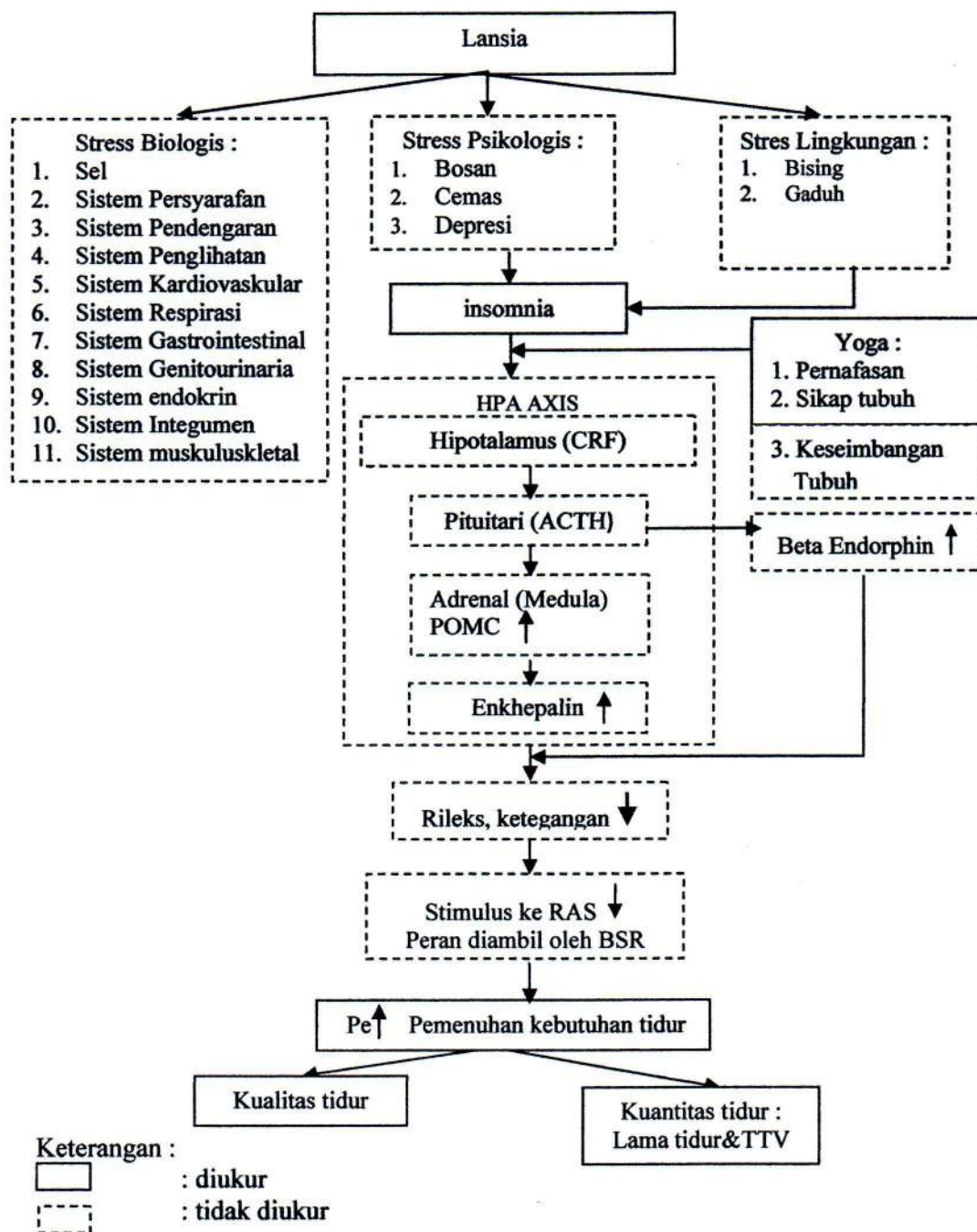
Manfaat relaksasi menurut Benson (2000) :

1. Menghilangkan kelelahan
2. Mengatasi cemas
3. Meredakan stress
4. Membantu tidur yang nyenyak

## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1: Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

Dari gambar 3.1 dapat dijelaskan kerangka konseptual sebagai berikut :

Lansia yang mengalami gangguan tidur akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan tidur. Hal ini dipengaruhi oleh adanya stressor yang meliputi biologis, psikologis dan lingkungan. Stres akan menyebabkan gangguan pada frekuensi tidur. Hal ini disebabkan karena pada kondisi cemas akan meningkatkan norepinefrin darah melalui sistem saraf simpatis, zat ini mengurangi tahap IV NREMS dan REMS sehingga lansia akan mengalami gangguan tidur atau insomnia. Ketika seseorang mengalami gangguan tidur maka ada ketegangan pada otak dan otot sehingga dengan mengaktifkan saraf parasimpatis dengan teknik relaksasi maka secara otomatis ketegangan berkurang sehingga seseorang akan mudah untuk masuk ke kondisi tidur (Setyo Purwanto, 2007). Pemberian yoga yang dilakukan secara teratur akan membantu lansia dalam memenuhi kebutuhan tidur. Dengan melakukan gerakan yoga akan mempengaruhi hipotalamus untuk meningkatkan produksi beta endorfin yang merupakan suatu morfin alami tubuh yang akan menyebabkan stabilitas emosi serta menenangkan. Kondisi tenang dan rileks inilah yang dibutuhkan untuk kualitas tidur yang baik. Peningkatan beta endorfin dan enkephalin menyebabkan tubuh menjadi rileks, ketegangan menurun menyebabkan stimulasi ke RAS menurun, dan membuat seseorang dapat memulai tidur dengan lebih mudah, sehingga kebutuhan tidur dapat terpenuhi baik secara kualitas maupun secara kuantitas (lama tidur 6-8 jam, TTV).

### **3.2 Hipotesis**

H1 : Ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah menurut keilmuan (Nursalam dan Pariani, 2001). Pada metode penelitian ini akan dibahas 1) Desain Penelitian; 2) Kerangka Kerja; 3) Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Sampling; 4) Variabel Penelitian; 5) Definisi Operasional; 6) Pengumpulan dan Pengolahan Data; 7) Etika Penelitian dan 8) Keterbatasan.

#### 4.1 Desain Penelitian

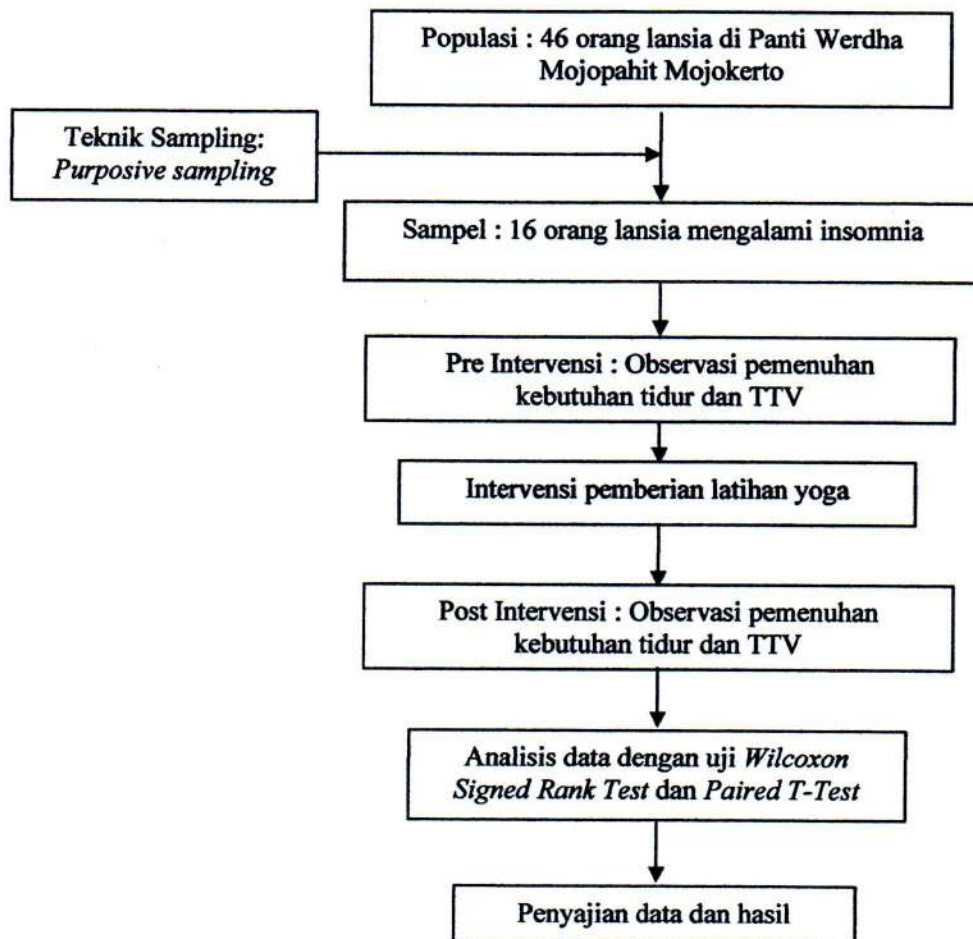
Berdasarkan tujuan penelitian, desain penelitian yang digunakan *Pra-eksperimental* dalam satu kelompok (*One-Group Pra-Test-Posttest Design*) (Nursalam, 2003). Dalam rancangan ini kelompok eksperimental diberi perlakuan. Sebelumnya diawali dengan *pre test* dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (*post test*).

S → O1 → X → O2

Keterangan :

- S : Sampel lansia yang mengalami gangguan tidur
- O1 : Lansia sebelum diberikan yoga
- X : Intervensi pemberian yoga
- O2 : Observasi sesudah diberikan yoga

## 4.2 Kerangka Kerja



Gambar 4.1: Kerangka Kerja Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Tidur Pada Lansia

## 4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Sampling

### 4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian atau obyek yang diteliti (Notoatmodjo, 2002) atau suatu obyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2003). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami gangguan pemenuhan istirahat tidur.



### 4.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2003). Sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yaitu karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak diteliti (Nursalam dan Pariani, 2001).

#### 1. Kriteria Inklusi

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Lansia yang tidak menggunakan obat tidur
- c. Dapat berkomunikasi dengan baik

#### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Tidak bersedia menjadi responden
- b. Umur lansia > 80 tahun

### 4.3.3 Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditetapkan sesuai dengan *purposive-sampling* yakni orang lanjut usia yang mengalami insomnia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. Rumus besar sampel apabila besar populasi kurang dari 1000 adalah:

$$n = \frac{n}{1+n(d^2)}$$

$$n = \frac{16}{1+16(0,05)^2}$$

$$n = 15,38 \text{ orang}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Besar populasi

d = Tingkat kepercayaan (0,05)

(Soekidjo Notoatmojo, 2002)

#### 4.3.4 Sampling

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *sampling non probability* dengan metode *purposive sampling* yaitu dengan memilih sampel diantara populasi (lansia di Panti Werdha Mojopahit) sesuai dengan kriteria inklusi yang dikehendaki oleh peneliti.

### 4.4 Variabel Penelitian

#### 4.4.1 Variabel Independen

Variabel bebas adalah yang dimanipulasi, diamati dan diukur untuk diketahui hubungannya (pengaruhnya) dengan variabel lain (Nursalam dan Pariani, 2001). Pada penelitian ini variabel independennya adalah latihan yoga.

#### 4.4.2 Variabel Dependen

Variabel terikat adalah *variable respons* atau *output* yang muncul akibat dari manipulasi suatu variabel (Pariani dan Nursalam, 2001). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah pemenuhan istirahat tidur.

#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.1 : Definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
<b>Independen</b> Latihan yoga	Yoga adalah salah satu cara meditasi untuk membuat tubuh relaksasi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertama-tama tutup mata dan rasakan setiap bagian dari tubuh. Dimulai dari ujung kepala sampai jari kaki.</li> <li>2. Mulai dari melemaskan dahi, mata, wajah dan rahang.</li> <li>3. Regangkan kemudian lepaskan setiap kelompok otot untuk membantu melepaskan setiap otot yang tegang, terutama dibagian leher dan bahu.</li> <li>4. Kemudian lanjutkan dengan memberi perhatian kepada setiap bagian tubuh (tangan, kaki sampai ujung jari). Pasrahkan posisi tubuh, jangan melawan gaya grafitasi.</li> <li>5. Tetap pada posisi rileks selama beberapa menit, biarkan alas menahan tubuh. Fokus pada pernafasan, lepaskan pikiran dari perhatian yang lain, biarkan nafas datang dari perut bagian dalam dan hembuskan dengan lembut dan perlahan.</li> </ol>	SOP		

<p><b>Dependen</b> Pemenuhan Istirahat Tidur</p>	<p>Pemenuhan kebutuhan tidur baik kualitas maupun kuantitas</p>	<p>Kriteria pemenuhan kebutuhan tidur: A. Kualitas: 1. Tidak merasa cemas atau gelisah. 2. Tidak sering terbangun pada tengah malam. 3. Tidak tidur di siang hari. 4. Jadwal tidur atau bangun teratur 5. Tidak merasa resah dan gampang tersinggung. 6. Tidak mengalami gangguan tidur. 7. Tidak stres. 8. Tidak kesulitan tidur di setiap malam. 9. Tidak merasa pusing setelah bangun tidur 10. Dapat melakukan aktivitas dengan baik.</p> <p>B. Kuantitas : a. Lama tidur 6-8 jam b. TTV normal</p>	<p>Kuisisioner</p> <p>Observasi Spigmomanometer Stetoskop Stopwatch</p>	<p>Ordinal</p> <p>Rasio</p>	<p>Pertanyaan 1-10 Jawaban ya(0) ; tidak(1)</p> <p>Kategori : 76 – 100 % = Baik ( skor 9-10) 56 – 75 % = Cukup (skor 6-8) 0 – 55 % = Kurang (skor &lt;6) (Arikunto, 2002)</p> <p>- Lama tidur dalam satuan jam - Tekanan darah dalam satuan mmHg - Nadi dalam satuan kali/mnt - Rerata nafas satuan kali/mnt</p>
--	---	---	---	-----------------------------	--

## **4.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data**

### **4.6.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih dalam penelitian, kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan lebih mudah (Nursalam, 2003).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuesioner dan SOP yoga. Kuesioner atau angket dibuat terstruktur sehingga memungkinkan responden dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan mengenai data demografi dan lembar observasi pemenuhan kebutuhan tidur untuk mengukur tingkat kualitas pemenuhan kebutuhan tidur dilakukan dengan mengajukan pertanyaan. Pertanyaan dengan jawaban ya dengan skor 0 dan jawaban tidak dengan skor 1. Sedangkan untuk pengukuran kuantitas tidur dilakukan dengan melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dengan instrumen spignomanometer, stetoskope dan stopwatch.

### **4.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat**

Penelitian dilakukan di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

#### **2. Waktu**

Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Januari 2009.

### **4.6.3 Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini proses pengambilan dan pengumpulan data diperoleh setelah mendapat izin dari PJ Dkan Fakultas Keperawatan Unair dan kemudian

diserahkan ke Panti Werdha Mojopahit Mojokerto untuk mengadakan penelitian. Langkah awal peneliti menyeleksi responden dengan berpedoman pada kriteria inklusi yang telah ditentukan, kemudian responden yang sesuai dimintai persetujuan untuk menjadi responden penelitian dengan memberikan *Inform consent* dan responden diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian. Responden diminta untuk menjawab biodata dan kuesioner yang telah disediakan.

Intervensi pemberian latihan yoga diberikan selama 30 menit dilakukan setiap hari selama 1 minggu. Terapi yoga diberikan oleh peneliti dan dibantu oleh instruktur yang sudah terlatih pada malam hari mulai pukul 19.00. Sebelum melakukan yoga peneliti mengobservasi TTV yang berupa tekanan darah, nadi dan rerata pernafasan. Setelah dilakukan pemberian yoga selama 1 minggu lansia diberi lembar kuesioner untuk mengetahui kualitas tidur pada lansia, sedangkan untuk observasi dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh petugas panti dan mahasiswa praktek. Kemudian lansia disiapkan untuk tidur dengan posisi yang nyaman. Setelah siap lansia diberikan latihan yoga yang terdiri dari tiga tahap. Tahap yang pertama yaitu tahap pernafasan, kemudian dilanjutkan dengan tahap yang kedua yaitu tahap peregangan dan tahap yang terakhir yaitu tahap nidra (tidur). Semua data yang telah terkumpul dicatat dalam lembar pengumpulan data.

#### 4.6.4 Teknik Analisis Data

Tahap-tahap analisa data antara lain :

1. *Editing* yaitu melihat apakah data yang sudah terisi lengkap atau tidak lengkap.

2. *Coding* yaitu mengklarifikasi jawaban dari responden menurut macamnya dengan memberi kode pada masing-masing jawaban menurut item pada kuesioner.
3. Analisis statistik yaitu hasil jawaban atas pertanyaan kuesioner diskoring dan kemudian dilakukan perbandingan nilai antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengklarifikasi pengaruh variabel independen dan variabel dependen. Derajat kemaknaan ditentukan  $\alpha \leq 0,05$  artinya jika hasil perhitungan  $\alpha \leq 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan hipotesis diterima yaitu ada pengaruh latihan yoga terhadap pemenuhan kebutuhan istirahat tidur pada lansia. Analisis ini menggunakan komputerisasi.

Berdasarkan pada kuesioner yang diisi oleh responden dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, selanjutnya dilakukan tabulasi data dan analisa data dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Paired T-test*.

#### **4.7 Etika Penelitian**

Responden yang memenuhi syarat akan dilindungi hak – haknya untuk menjamin kerahasiaannya. Sebelum proses penelitian dilakukan responden terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai manfaat dan tujuan. Bila setuju maka dipersilahkan menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden.

Masalah etika yang harus dijadikan perhatian, seperti :

1. Lembar permintaan menjadi responden

Subyek yang memenuhi kriteria diberikan lembar observasi penelitian disertai identitas penelitian, judul penelitian dan manfaat penelitian.

2) Lembar persetujuan menjadi responden.

Setelah diberikan lembar permintaan menjadi responden, responden harus mencantumkan tanda tangan persetujuan menjadi responden dengan terlebih dahulu diberikan waktu membaca isi tersebut. Jika subyek menolak maka peneliti tidak akan memaksa dan akan menghormati hak-hak responden

3) Anonimity

Nama subyek tidak perlu dicantumkan pada lembar pengumpulan data, yang diisi dengan menuliskan kode (inisial) pada masing-masing lembar observasi.

4) *Confidentiality* (kerahasiaan)

Yaitu dengan menjelaskan masalah-masalah responden yang harus dirahasiakan dalam penelitian. Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

#### 4.8 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini hambatan yang dihadapi peneliti adalah:

1. Sampel yang digunakan terbatas pada lansia yang berada di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto sehingga belum bisa digeneralisasikan.
2. Instrument pengumpulan data dirancang sendiri oleh peneliti oleh karena itu validitas dan reliabilitasnya masih perlu di uji coba.
3. *Feasibility* yaitu dalam melakukan penelitian adanya pertimbangan mengenai keterbatasan waktu dan dana.



4. Instrument penelitian : kuesioner memiliki unsur subyektifitas yang dapat dipengaruhi oleh perasaan, penafsiran dan persepsi responden.
5. Waktu yang terbatas untuk melakukan penelitian sehingga hasil yang didapat kurang maksimal.
6. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pra-Eksperimental* di mana belum ada kelompok kontrol sehingga hasil yang diperoleh masih belum dapat dipastikan kebenarannya apa murni dari pemberian yoga atau faktor yang lain.

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian yang telah dilakukan di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009 yang meliputi : 1) Gambaran umum lokasi penelitian; 2) Gambaran karakteristik demografi responden; 3) Variabel yang diukur dalam penelitian ini.

Untuk mengetahui signifikansi atau pengaruh variabel dilakukan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Paired T-test* dengan fasilitas komputer *SPSS* versi 12 dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$  dengan ketentuan terhadap penerimaan dan penolakan hipotesis apabila signifikansi  $p < 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, apabila  $p \geq 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

#### 5.1 Hasil Penelitian

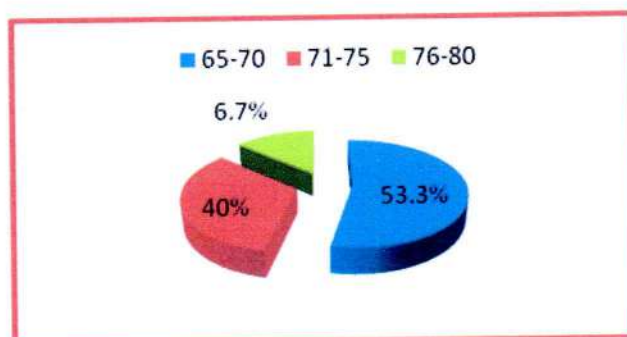
##### 5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto yang merupakan salah satu unit pelaksanaan teknik Dinas Sosial Kabupaten Mojokerto. Lokasi panti werdha ini terletak di jalan Raya Trowulan No.38 Mojokerto. Panti Werdha Mojopahit Mojokerto berdiri diatas tanah seluas 3589 m<sup>2</sup>, bangunan panti ini terdiri dari 6 asrama bagi lansia, kantor, aula, dapur, mushola dan tempat tidur bagi petugas panti. Petugas panti terdiri dari 2 orang perawat, 3 petugas dapur, 3 pengurus panti. Panti Werdha Mojopahit Mojokerto merupakan panti sosial milik pemerintah Jawa Timur, dengan anggaran yang digunakan untuk kegiatan pelayanan kesejahteraan

sosial bagi lanjut usia terlantar berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Propinsi Jawa Timur melalui Dokumen Anggaran Satuan Kerja (DASK) Dinas Sosial Propinsi Jawa Timur dan sumber lain yang tidak mengikat. Panti Werdha Mojopahit Mojokerto mempunyai beberapa kegiatan yang ditujukan bagi lansia seperti, adanya pemberian siraman rohani, pelaksanaan senam lansia, ketrampilan berkebun, dll.

### 5.1.2 Karakteristik Demografi Responden

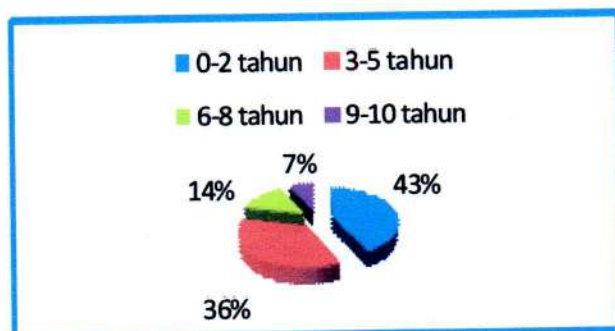
#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur



Gambar 5.1 Distribusi karakteristik responden berdasarkan umur lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009.

Berdasarkan gambar 5.1 diatas dapat diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan umur menunjukkan bahwa yang berumur 65-70 tahun ada 8 orang (53,3%) dan 76-80 tahun ada 1 orang (6,7%).

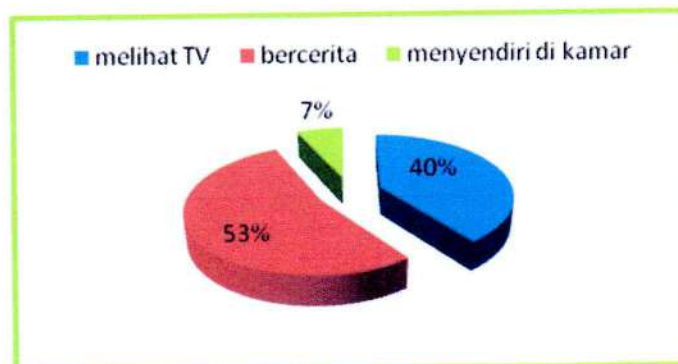
## 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menghuni Panti



Gambar 5.2 Distribusi karakteristik responden berdasarkan lama menghuni di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009.

Berdasarkan gambar 5.2 diatas dapat diketahui bahwa lama menghuni panti 0-2 tahun 6 orang lansia (42%) dan lansia (14%) dan 9-10 tahun ada 1 orang lansia (9%).

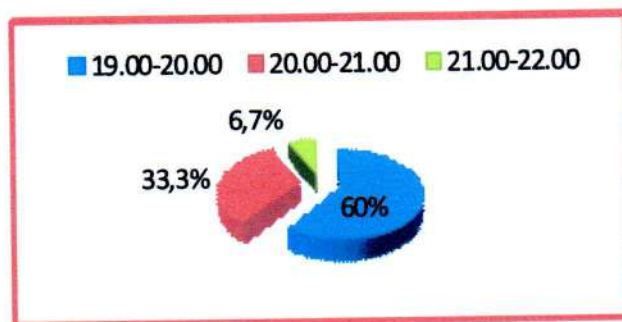
## 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Sebelum Tidur



Gambar 5.3 Distribusi karakteristik responden berdasarkan kebiasaan sebelum tidur di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009.

Berdasarkan gambar 5.3 diatas dapat diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan kebiasaan sebelum tidur yang mengobrol 8 orang lansia (40%) dan menyendiri di kamar 1 orang lansia (7%).

#### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jam Masuk Kamar



Gambar 5.4 Distribusi karakteristik responden berdasarkan jam masuk kamar di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009.

Berdasarkan gambar 5.4 diatas dapat diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan kebiasaan masuk kamar tidur pada jam 19.00-20.00 ada 9 orang lansia (60%) dan jam 21.00-22.00 ada 1 orang (6,7%).

### 5.1.3 Data Khusus

#### 1. Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kualitas Pada Lansia

Tabel 5.1 Tabel Pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-26 Januari 2009.

Responden	Sebelum	Sesudah
1	5	9
2	5	9
3	4	6
4	5	9
5	4	6
6	4	7
7	3	7
8	4	9
9	5	7
10	5	8
11	4	7
12	4	9
13	5	6
14	4	9
15	5	8

*Wilcoxon Signed Ranks Test Z = -3,416 dan p = 0,001*

Keterangan : p = derajat kemaknaan      2 = cukup (skor 6-8)  
 1 = kurang (skor <6)                      3 = baik (skor 9-10)

Pada tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa sebelum pemberian yoga keseluruhan responden yaitu sebanyak 15 orang mengalami gangguan pemenuhan istirahat tidur secara kualitas (100%). Setelah pemberian yoga didapatkan hasil bahwa terjadi perbaikan kualitas tidur pada lansia, dimana tidak terdapat responden yang kualitas tidurnya kurang, serta menunjukkan sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang baik yaitu sebanyak 6 orang (60%) dan sebagian yang lain memiliki kualitas tidur yang cukup yaitu sebanyak 9 orang (30%).

Tabel diatas juga menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan istirahat tidur secara kualitas pada lansia. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menunjukkan nilai derajat kemaknaan ( $p = 0,001$ ) yang artinya ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas pada lansia.

## 2. Pemenuhan Kebutuhan Tidur Secara Kuantitas Pada lansia

### 1) Lama Tidur

Tabel 5.2 Tabel pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : lama tidur pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto tanggal 23-29 Januari 2009.

Responden	Sebelum	Sesudah
1	5	7
2	4	6
3	5	6
4	5	8
5	4	6
6	4	6
7	6	8
8	5	7
9	6	8
10	5	6
11	5	7
12	3	6
13	4	6
14	4	6
15	5	7
X	4,7	6,7
SD	0,535	0,743
<i>Paired t-Test</i> $t = -12.602$ dan $p = 0,00001$		

Keterangan : X = nilai rerata  
p = derajat kemaknaan

SD = Standar Deviasi

Dari tabel 5.2 di atas menunjukkan bahwa sebelum pemberian yoga sebagian besar responden mempunyai lama tidur  $\leq 5$  jam yaitu sebanyak 13 orang ( 86,7%). Setelah pemberian yoga didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan lama tidur, dimana keseluruhan responden memiliki lama tidur  $> 5$  jam sehari. Data tersebut dianalisis dengan uji statistik *Paired t-Test* untuk kelompok berpasangan dan diartikan bermakna jika  $p \leq 0,05$  untuk mengetahui adanya peningkatan lama tidur pada lansia yang diberikan yoga. Hasil uji lama tidur sebelum intervensi dengan sesudah intervensi menunjukkan  $p = 0,00001$ , yang artinya ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : lama tidur pada lansia.

## 2) Nadi

Tabel 5.3 Tabel pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : nadi pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009.

Responden	Sebelum	Sesudah
1	84	79
2	75	72
3	98	84
4	98	88
5	78	76
6	104	89
7	84	78
8	76	76
9	98	87
10	85	81
11	94	72
12	82	78
13	88	82
14	82	76
15	92	88
X	87,87	80,40
SD	8,999	5,742
<i>Paired t-Test</i> $t = 4,920$ dan $p = 0,001$		



Keterangan : X = nilai rerata                      SD = Standart Deviasi  
 p = derajat kemaknaan

Dari tabel 5.3 diatas data dianalisis dengan uji statistic *Paired t-Test* untuk kelompok berpasangan dan diartikan bermakna jika  $p \leq 0,05$  untuk mengetahui adanya penurunan kecepatan atau jumlah nadi per menit pada lansia yang diberikan yoga. Hasil uji jumlah nadi per menit pengukuran sebelum intervensi dengan sesudah intervensi menunjukkan  $p = 0,001$  yang artinya ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : nadi pada lansia.

### 3) Rerata Nafas

Tabel 5.4 Tabel pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : rerata pernafasan pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009.

Responden	Sebelum	Sesudah
1	32	24
2	24	21
3	23	21
4	28	25
5	23	22
6	28	26
7	25	24
8	26	26
9	28	26
10	24	22
11	23	20
12	26	24
13	24	24
14	24	22
15	25	24
X	25,53	23,40
SD	2,532	1,957
<i>Paired t-Test</i> t = 4,384 dan p = 0,001		

Keterangan : X = nilai rerata                      SD = Standart Deviasi  
 p = derajat kemaknaan

Dari tabel 5.4 di atas dapat menunjukkan bahwa uji statistik *Paired t-Test* untuk kelompok berpasangan, dengan derajat kemaknaan  $p \leq 0,05$  didapatkan  $p = 0,00001$ . Artinya ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan istirahat tidur secara kuantitas : rerata pernafasan pada lansia. Penurunan rerata pernafasan dapat dilihat pula dengan adanya penurunan nilai rerata dari 26,00 sebelum pemberian yoga menjadi 23,00 sesudah pemberian yoga.

#### 4) Tekanan Darah

Tabel 5.4 Tabel pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : tekanan darah pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada tanggal 23-29 Januari 2009

Responden	Sistolik		Diastolik	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	150	150	80	80
2	160	150	90	80
3	140	130	90	80
4	140	140	80	70
5	130	130	70	70
6	150	140	90	90
7	140	150	80	80
8	130	140	80	80
9	130	130	70	80
10	140	140	70	70
11	150	150	90	90
12	140	140	90	80
13	180	170	100	90
14	160	160	100	90
15	150	150	90	90
X	146,00	144,67	84,67	81,33
SD	13,522	11,255	9,904	7,432
<i>Paired t-test</i>	t = 0,807 p = 0,433		t = 2,092 p = 0,055	

Keterangan : X = nilai rerata  
p = derajat kemaknaan

SD = Standart Deviasi

Dari tabel 5.5 di atas data dapat dianalisis dengan uji statistik *Paired t-Test* untuk kelompok berpasangan, dan dapat diartikan bermakna jika  $p \leq 0,05$  untuk mengetahui adanya penurunan tekanan darah : sistolik dan diastolik pada lansia yang diberi yoga. Hasil uji tekanan darah : sistolik pada sebelum intervensi dengan sesudah intervensi menunjukkan  $p = 0,433$  yang artinya tidak ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia secara kuantitas : tekanan darah sistolik pada lansia. Sedangkan untuk hasil uji statistik hasil uji tekanan darah : diastolik sebelum intervensi dengan menunjukkan  $p = 0,055$  yang artinya tidak ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia secara kuantitas : tekanan darah diastolik.

## 5.2 Pembahasan

Pada penelitian didapatkan hasil bahwa keseluruhan lansia mengalami gangguan tidur baik kualitas maupun kuantitasnya. Pola tidur seseorang berubah sepanjang kehidupan seseorang sesuai dengan bertambahnya usia. Apabila seseorang menjadi lanjut usia umumnya akan menjadi berkurang kemampuan untuk tidurnya. Pada usia lanjut tidur NREM stadium 1 dan 2 cenderung meningkat, aktivitas gelombang alfa menurun, sementara pada stadium 3 dan 4 aktivitas gelombang delta menurun atau hilang. Sehingga kondisi terjaga yang dapat timbul 2-4 kali selama tidur normal pada dewasa muda, pada orang tua akan meningkat (Marcel Aswhin, 2008). Tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan setiap manusia, namun dalam keadaan sakit kebutuhan tidur akan terganggu yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor yaitu faktor psikologis, faktor fisik dan lingkungan. Didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden melakukan kebiasaan-kebiasaan sebelum tidur

bahwa sebagian besar responden melakukan kebiasaan-kebiasaan sebelum tidur seperti mengobrol di dalam kamar, melihat TV atau masuk kamar tidur lebih awal, hal ini juga dapat mempengaruhi tidur. Orang tua lebih banyak menghabiskan waktu di tempat tidur selain karena efisiensi tidur yang berkurang juga karena mereka merasa lebih letih dan merasa harus lebih banyak tidur (Marcel Aswhin, 2008). Dari data yang diperoleh sebagian besar lansia masuk kamar tidur pada jam 19.00-20.00 atau setelah melakukan sholat isya' berjamaah. Seharusnya lansia masuk kamar tidur apabila dirinya benar-benar merasa mengantuk. Berdasarkan data yang diperoleh sebagian besar responden baru tinggal dipanti sekitar 0-2 tahun. Lama menghuni panti dapat berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia. Hal ini dapat dikarenakan lansia harus beradaptasi dengan suasana panti dimana lansia harus membiasakan diri dengan fasilitas yang disediakan oleh panti, lansia harus bisa menerima keberadaan lansia yang lain.

Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia setelah pemberian yoga. Hasil yang didapatkan yaitu 6 orang responden (30%) mampu memenuhi kebutuhan tidur dengan baik, dan 9 orang responden (60%) memenuhi kriteria tidur cukup. Sebelum diberikan yoga bahwa kebutuhan tidur keseluruhan responden berada dalam kategori kurang. Hal ini menunjukkan ada pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas pada lansia yang ditunjukkan oleh hasil statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan derajat kemaknaan  $p = 0,001$ .

Peranan yoga dalam membantu kesulitan tidur adalah dengan menyeimbangkan antar sistem dalam tubuh (Pangkalan Ide, 2008). Relaksasi

pikiran, otot-otot rileks, pernafasan dalam yang teratur. Melakukan latihan fisik yang lembut, penarikan nafas yang dalam serta peregangan tubuh merupakan metode relaksasi yang ideal untuk rutinitas sebelum tidur. Keadaan ini menurunkan rangsangan dari luar terhadap formasio retikularis. Gerakan yoga yang lembut dan teratur juga dapat membantu menjaga keseimbangan homeostasis tubuh melalui jalur HPA Axis yang dapat merangsang produksi  $\beta$  *endorphin* dan *enkephalin* yang merupakan neurotransmitter tidur.  $\beta$  *endorphin* dan *enkephalin* dapat membuat tubuh menjadi rileks yang dapat menyebabkan perasaan senang sehingga lansia dapat tertidur (Khare, 2000 & Udjiati, 2002 dalam Erna, 2006).

Melakukan gerakan yoga dengan baik akan tercipta suasana rileks bagi lansia, sehingga lansia dapat memusatkan pikiran sehingga stressor dari luar yang bersifat negatif atau kurang mendukung bagi lansia dapat dialihkan walau hanya sementara, sehingga membuat lansia dapat segera tertidur. Tidur merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Pada waktu lansia tertidur terjadi pelepasan otot dan penormalan sistem tubuh, sehingga sistem tubuh bisa kembali berfungsi efektif dan optimal yang dapat ditunjukkan oleh gejala dan tanda dari kondisi yang ditimbulkan oleh tidur yang berkualitas, seperti mampu berkonsentrasi, memiliki hubungan sosial yang luas, tidak merasa pusing setelah bangun tidur dan lain-lain. Pemberian yoga pada lansia dapat membantu lansia dalam memenuhi kebutuhan tidur dimana lansia tersebut mengalami kesulitan dalam memulai tidurnya.

Dari hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan secara kuantitas : lama tidur pada lansia yang ditunjukkan oleh uji statistik *Paired t-Test* dengan derajat kemaknaan  $p = 0,0001$ . Dapat diketahui dari

tabel 5.2 bahwa lama tidur sebagian besar responden sebelum diberikan yoga berada dalam  $< 6$  jam dan sesudah diberikan yoga lama tidur responden menjadi  $\geq 6$  jam. Peningkatan pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas : lama tidur dapat disebabkan karena yoga merupakan salah satu latihan fisik yang menenangkan dengan menerapkan latihan pernafasan dan teknik relaksasi (Pangkalan Ide, 2008). Latihan relaksasi dapat digunakan untuk memasuki kondisi tidur karena dengan mengendorkan otot secara sengaja akan membentuk suasana tenang dan santai. Suasana ini diperlukan untuk mencapai kondisi gelombang alpha yaitu suatu keadaan yang diperlukan seseorang untuk memasuki fase tidur awal.

Keadaan tenang dan rileks yang ditandai dengan gelombang alpha diharapkan dapat berlanjut hingga mencapai gelombang delta sehingga lansia dapat mencapai ketenangan dan dapat tidur terlelap. Gerakan yoga yang lembut dan teratur juga dapat membantu menjaga keseimbangan homeostasis tubuh melalui jalur HPA Axis yang dapat merangsang produksi  $\beta$  *endorphin* dan *enkephalin* yang merupakan neurotransmitter tidur atau dengan kata lain lansia lebih cepat untuk memulai tidur dan dapat mencukupi waktu tidur. Sebagian lansia sudah dapat dikategorikan baik dalam lama waktu tidur dan sebagian besar lansia yang lain bisa dikategorikan cukup. Faktor yang mempengaruhi hal tersebut di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto adalah sebagian besar lansia bangun pada dini hari  $\pm$  pukul 02.00-03.00 untuk melakukan sholat malam.

Berdasarkan hasil analisis ditunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada nadi serta rerata pernafasan sebelum dan sesudah pemberian yoga, yaitu menunjukkan jumlah penurunan jumlah nadi per menit dan penurunan rerata

pernafasan. Sedangkan pada hasil tekanan darah tidak menunjukkan hasil yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian yoga. Hal ini dapat ditunjukkan melalui hasil uji statistik *Paired t-Test* dengan derajat kemaknaan untuk penurunan nadi  $p = 0,001$ , derajat kemaknaan untuk rerata pernafasan  $p = 0,001$  dan derajat kemaknaan tekanan darah sistolik  $p = 0,433$  dan untuk diastolik  $p = 0,055$ .

Penurunan nadi dan rerata pernafasan dapat disebabkan karena nadi dan rerata pernafasan terpengaruh oleh pemberian yoga. Jika kebutuhan lansia terpenuhi, lansia menjadi sehat fisik dan mental sehingga akan menurunkan katekolamin dan menyebabkan penurunan denyut jantung dan rerata pernafasan. Katekolamin berfungsi sebagai transmisi adrenergik, yang dapat memperantarai efek langsung pada relaksasi otot polos dan bronchial serta mengaktifkan reseptor beta pada jantung untuk meningkatkan denyut jantung (Guyton&Hall, 1997). Gerakan yoga yang menggunakan latihan pernafasan dan teknik relaksasi dapat membuat tubuh menjadi tenang dan santai. Keadaan ini direspon oleh hipotalamus melalui jalur HPA Axis untuk menurunkan aktivitas sistem saraf otonom simpatis, yang selanjutnya mempengaruhi medulla adrenal untuk mensekresi katekolamin dalam jumlah sedikit sehingga akan terjadi penurunan denyut dan rerata pernafasan.

Hasil penelitian terhadap tekanan darah tidak menunjukkan hasil yang signifikan walaupun terjadi penurunan nilai rerata. Hal ini diduga karena proses penuaan dimana lansia terjadi kehilangan elastisitas pembuluh darah, kemampuan jantung memompa darah menurun dan kebiasaan lansia yang banyak menghabiskan waktu di tempat tidur. Selain itu juga disebabkan karena proses fisiologis tekanan darah melalui proses yang panjang dan tidak dipengaruhi oleh pusat vasomotor dari

medulla oblongata, pengaruh pengeluaran hormon katekolamin dan renin-angiotensin serta dipengaruhi perubahan-perubahan pada kadar ikatan kalsium dalam sel-sel tunika media (Hudak & Gallo, 1997).

Pemberian yoga dapat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia. Gerakan yoga yang lembut dapat membuat lansia merasa tenang dan santai dapat menyeimbangkan gelombang otak menuju gelombang alpha yang menandakan ketenangan, menstabilkan pernafasan, mempengaruhi denyut jantung, denyut nadi dan mengurangi ketegangan otot.

Pemberian yoga sangat membantu dalam memenuhi kebutuhan tidur lansia baik secara kualitas maupun kuantitas. Karena yoga dapat membuat pikiran menjadi tenang dan santai. Hal ini dapat membantu lansia mengurangi stressor yang ada walau hanya bersifat sementara dan membantu lansia dalam mencapai tidur.



## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian pengaruh pemberian yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia baik secara kualitas maupun kuantitas yang telah dilaksanakan di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

#### 6.1 Kesimpulan

1. Pemberian yoga dapat berpengaruh terhadap kualitas tidur lansia karena yoga dapat membantu menjaga keseimbangan homeostasis tubuh melalui jalur HPA Axis yang dapat merangsang produksi  $\beta$  *endorphin* dan *enkephalin* yang merupakan neurotransmitter tidur.  $\beta$  *endorphin* dan *enkephalin* dapat membuat tubuh menjadi rileks yang dapat menyebabkan perasaan senang sehingga lansia dapat tertidur.
2. Pemberian yoga dapat berpengaruh terhadap kuantitas tidur lansia karena lansia dapat mencapai keadaan rileks yang mampu menurunkan kegiatan saraf simpatis dan ditunjukkan dengan penurunan tanda-tanda vital.
3. Pemberian yoga berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini dapat disebabkan karena gerakan yoga lembut sehingga tercipta keadaan tenang dan santai sehingga mengatur keseimbangan antar sistem yang bekerja dalam tubuh

## 6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mengusulkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pemberian yoga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang digunakan pada lansia untuk mengatasi gangguan tidur. Pemberian yoga dapat dilakukan secara berkelompok baik individual dan sebaiknya dilakukan 30 menit sebelum tidur.
2. Bagi panti agar yoga dapat dijadikan sebagai suatu alternatif dalam memenuhi kebutuhan tidur baik kualitas maupun kuantitas pada lansia.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat diteliti tentang yoga terhadap pemenuhan kebutuhan tidur dengan waktu yang lebih lama agar didapatkan hasil yang lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya. Hal : 115-136
- Asmadi (2008). *Konsep dan Aplikasi Kebutuhan dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika. Hal : 133-143
- Baiturokhim (2005). *Beberapa Jenis Gangguan Tidur*.  
<http://www.kompas.com/kompas-cetak/0603/05/keluarga/2483490.htm>.  
 Tanggal 3 November 2008 jam 15.17
- Benson, H (2000). *The Relaxation Response*.  
<http://www.stresshelp.tripod.com/idzl>. Tanggal 2 November 2008 jam 14.00
- Budi Dharma Surya. (2004). *Tidur Nyenyak Bersama Yoga*.  
[http://209.85.175.104/search?q=cache:wxfoxUh8JSoJ:www.kalbe.co.id/files/cdk/files/cdk\\_053\\_insomnia.pdf+mekanisme+yoga+gangguan+tidur+insomnia&hl=id&ct=clnk&cd=8&gl=id&client=firefox-a](http://209.85.175.104/search?q=cache:wxfoxUh8JSoJ:www.kalbe.co.id/files/cdk/files/cdk_053_insomnia.pdf+mekanisme+yoga+gangguan+tidur+insomnia&hl=id&ct=clnk&cd=8&gl=id&client=firefox-a) tanggal 13 Oktober 2008 jam 06.35
- Brunner & Suddart (2001). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Vol.2 . Jakarta : EGC Hal : 1515-2527
- Carpenito, L. J (2000). *Diagnosa Keperawatan Aplikasi pada Praktek Klinis*. Jakarta : EGC Hal : 116,122
- Chakrajivana (2008). *Yoga*  
<http://quartacaem.multiply.com/journal> tanggal 28 Oktober 2008 jam 07.15
- Darmojo B dan Martono H (2000). *Geriatri*. Jakarta :Balai Penerbit FKUI. Hal : 3-8
- Erna Dwi (2006). *Pengaruh Terapi Musik Langgam Jawa Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia*. Tidak dipublikasikan
- Gank-Guan Jiwa. (2008). *Gangguan jiwa : Alam perasaan, insomnia dan depresi*. [http://jiwajiwi.blogspot.com/2008\\_04\\_01\\_archive.html](http://jiwajiwi.blogspot.com/2008_04_01_archive.html) tanggal 25 Oktober 2008 jam 21.36
- Guyton & Hall. (1997). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC. Hal : 187-197

- Hendranata, L (2004). *Menangkis Stress dengan Relaksasi*. <http://www.lykos.com> Tanggal 28 Oktober 2008 jam 10.00 Harsono, M. 2007. *Insomnia* <http://murianiharsono.blogspot.com/2007/11/insomnia.html> tanggal 22 Oktober 2008 jam 18.43
- Hawari, D (1999). *Manajemen Stres, Cemas & Depresi*. Jakarta : FK-UI. Hal : 28
- Hariato, J (2005). *Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Gangguan Tidur*. Hand Out Mata Kuliah Keperawatan Gerontik. Tidak Dipublikasikan.
- Hudak & Gallo (1997). *Keperawatan Kritis Pendekatan Holistik*. Edisi 6. Jakarta : EGC Hal : 163,168
- Idayanti, A. (1995). Nyeri Sendi. *Indonesian Journal of Acupuncture* : 2 (2: 99-107).
- Josaputra. (1998). *Interaksi antara proses menua, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta : Bharatara Karya Aksara. Hal : 64
- Keja Musadik (1988). [http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/53\\_04\\_PatofisiologiGangguanTidur.pdf/53\\_04\\_PatofisiologiGangguanTidur.htm](http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/53_04_PatofisiologiGangguanTidur.pdf/53_04_PatofisiologiGangguanTidur.htm)
- Lumbantobing (2004). *Gangguan Tidur*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI. Hal : 1-16
- Marchel Aswin (2008). *Gangguan Tidur Pada Usia Lanjut* [www.mail-archive.com/sarikata@yahoogroups.com/msg0158.html](http://www.mail-archive.com/sarikata@yahoogroups.com/msg0158.html) Tanggal 13 Desember 2008 Jam 11.15
- Muriani Harsono (2008). *Insomnia* <http://murianiharsono.blogspot.com/2007/11/insomnia.html> tanggal 17 November 2008 jam 11.20
- National Safety of Council (2004). *Manajemen Stress*. Jakarta : EGC. Hal : 16-18
- Nugroho, W. (2000). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta : EGC. Hal : 15-19
- Nursalam (2003). *Konsep dan Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis & Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika. Hal : 83, 98, 139, 220.
- Nursalam & Pariani, S (2001). *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta : UD. Sagung Seto. Hal : 65
- Notoadmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Kedua. Jakarta : Rineka Cipta. Hal : 146-148
- Pangkalan Ide. (2008). *Yoga Insomnia*. Jakarta : PT Elex Komputindo. Hal : 23,28,37,45

- Prijosaksono, A (2002). *Mengatasi Insomnia*.  
<http://www.sinarharapan.co.id/indexhtml> Tanggal 25 Oktober 2008 jam 19.50.
- Potter & Perry (1997). *Fundamental of Nursing, Concepts, Process and Practice*. Fourth Edition. St.Louis : Mosby-Year Book, Hal : 1130-1150
- Potter & Perry (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep Proses dan Praktik*. Edisi 4 Volume II. Jakarta : EGC. Hal: 1469-1497
- Setiati, S (2000). *Pedoman Pengelolaan Kesehatan Pasien Geriatri Untuk Dokter dan Perawat*. Jakarta : Pusat Informasi dan Penerbit Bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Hal : 15-20
- Setyo Purwanto (2007). <http://klinis.wordpress.com/2007/08/16/terapi-insomnia/>. Tanggal 20 Oktober 2008 jam 09.40.
- Solomon, et al. (1995). *Human Anatomy dan Physiologi*. Second Edition. Saunders College Publishing. Florida. Hal: 85-88
- Tonisetyabudi (1988).  
[http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/53\\_10\\_GangguanTidurpadaUsiaLanjut.pdf/53\\_10\\_GangguanTidurpadaUsiaLanjut.html](http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/53_10_GangguanTidurpadaUsiaLanjut.pdf/53_10_GangguanTidurpadaUsiaLanjut.html). Tanggal 3 November 2008 jam 08.00
- Vedaprajnada, A. (2006). *Rahasia Kesehatan Yoga*.  
[www.anandamarga.or.id/index.php?option=com\\_weblinks&Itemid=23](http://www.anandamarga.or.id/index.php?option=com_weblinks&Itemid=23)  
 Tanggal 13 Oktober 2008 jam 05.43
- Yogha, 2007. *Yoga Efektif Hilangkan Stress*. <http://BelajarYoga.Usahaku.Info>.  
 Tanggal 27 Juli 2008 jam 05.05



UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KEPERAWATAN

Surabaya, 21 Januari 2009

Nomor : 152 /H3.1.12/PPd/2009  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian  
Mahasiswa PSIK – FK Unair**

---

Kepada Yth.  
Kepala Dinas Sosial Kabupaten Mojokerto  
di –  
Mojokerto

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Anggraheni Supriyatiningtyas  
NIM : 010730493B  
Judul Penelitian : Pengaruh Latihan Yoga terhadap Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Tidur pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto  
Tempat : Panti Werdha Mojopahit Mojokerto

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Penjabat Dekan



Tembusan:

1. Kepala Panti Werdha Mojopahit Mojokerto
2. Arsip



**PEMERINTAH KABUPATEN MOJOKERTO**  
**DINAS SOSIAL**  
**Jl. R. A. Basoeni No. 8 Sooko Telp. (0321) 321539**  
**MOJOKERTO**

Nomor : 465.1/57/416-207/2009  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Pelaksanaan Penelitian  
An. Anggraheni Supriyatiningtyas  
Di Panti Werdha Mojopahit  
Kabupaten Mojokerto

Mojokerto, 21 Januari 2009  
Kepada  
Yth. Dekan Fakultas  
Keperawatan Universitas  
Airlangga Surabaya

Menindaklanjuti surat Saudara Tanggal 12 Desember 2008 Nomor : 067/H3. 1. 12/PPd/2009 Perihal Surat Permohonan untuk melakukan ijin penelitian di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto atas nama :

Nama : Anggraheni Supriyatiningtyas  
No. Induk Mahasiswa : 010730493 B  
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian selama 1 minggu mulai tanggal 23-29 Januari 2009 dan telah selesai agar melaporkan hasilnya.

Demikian disampaikan terimakasih.

A.n Kepala Dinas Sosial  
Kabupaten Mojokerto  
Sekretaris  
  
**DR. CHRISLANE BS, MM**  
NIP. 010 198 765

Lampiran 1 :

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth. Responden

Di tempat.

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, akan melaksanakan penelitian tentang “Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Pemenuhan Istirahat Tidur pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto”.

Nama : Anggraheni S.

NIM : 010730493 B

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh latihan *yoga* terhadap Pemenuhan Istirahat Tidur pada lansia. Bersama ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk bersedia menjadi responden sesuai dengan petunjuk yang ada.

Data yang Bapak/ibu berikan, saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Atas bantuan dan partisipasinya saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, Januari 2009

Hormat saya

Peneliti



**Lampiran 2 :****SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian “Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Pemenuhan Istirahat Tidur Pada Lansia” yang dilakukan oleh Anggraheni Supriyatiningtyas, Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Surabaya.

Atas dasar pemikiran bahwa penelitian ini dilakukan untuk pengembangan ilmu keperawatan maka saya memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Tanda tangan saya dibawah ini menunjukkan bahwa saya telah diberi penjelasan dan menyatakan bersedia menjadi responden.

Mojokerto, .....2009

Responden

(.....)

Lampiran 3 :

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR  
(SOP)  
GERAKAN YOGA**

**A. Pengertian**

Yoga adalah metode pengembangan pribadi yang menelaraskan tubuh, pikiran, dan jiwa dengan cara olah tubuh, aliran pernafasan dan meditasi.

**B. Tujuan**

1) Tujuan umum

Setelah pemberian latihan yoga diharapkan insomnia pada lansia berkurang.

2) Tujuan khusus

Setelah mengikuti kegiatan lansia tidak mengalami :

- a) Sulit untuk mulai tidur pada malam hari
- b) Sering terbangun sebelum waktunya
- c) Pada siang hari lansia tidak mengantuk, tidak gampang tersinggung, pernafasan dan denyut jantung normal.

**C. Tahapan Gerakan Yoga**

- 1) Gunakan teknik pernafasan (pranayama) untuk relaksasi selama 5 menit untuk melepaskan beban dari aktivitas harian.



1. Tutup kedua mata dan rasakan setiap bagian dari tubuh.
2. Regangkan kemudian lepaskan setiap kelompok otot untuk membantu melemaskan otot yang tegang terutama pada leher dan bahu..
3. Kemudian lakukan pada bagian tangan, kaki dan ibu jari.
4. Lakukan dengan rileks dan nyaman. Fokuskan pada pernafasan dan buang pikiran yang mengganggu.

5. Tarik nafas lewat hidung dan hembuskan lewat mulut. Lakukan selama beberapa menit.
- 2) Lakukan peregangan ringan selama 10 menit. Regangkan tubuh dan lakukan asana senyaman mungkin.



1. Berbaring diatas tempat tidur dengan telapak tangan membuka dan menghadap keatas, satukan kedua telapak kaki dengan kedua lutut melebar.
2. Siapkan selimut yang telah digulung dan letakkan dibawah paha untuk mendukung daya angkat lutut.
3. Siapkan 2-3 bantal untuk membantu menyangga bahu dan dada.
4. Rilekskan perut.
5. Lakukan gerakan ini selama 10 menit
- 3) Terakhir gunakan relaksasi pernafasan selama 5 sampai 10 menit.



1. Berbaringlah diatas tempat tidur.
2. Kedua kaki diluruskan, tangan rileks disamping badan, telapak tangan menghadap kebawah, pandangan mata mengarah keatas.
3. Telapak kaki lurus sejajar dengan kaki dan menghadap kebawah
4. Dorong dan arahkan jari tengah tangan kanan dan tangan kiri ke arah kaki, kedua siku didorong sedikit ke samping, dengan kedua telapak tangan menekan pada alas tempat tidur.
5. Pundak and punggung dalam keadaan rileks.

6. Tarik nafas dalam-dalam dan hembuskan perlahan lewat hidung.

7. Lakukan gerakan ini sebanyak 10 hitungan.

Jika setelah melalui tahap yoga *nidra* lansia masih belum dapat memulai tidur maka dapat dilakukan cara sebagai berikut :

1. Berbaring terlentang, kedua lengan berada di samping badan, telapak tangan menghadap keatas
2. Lepaskan ketegangan yang ada.
3. Bayangkan tangan kanan lengan kanan dan tubuh bagian kanan.
4. Bayangkan tangan kiri, lengan kiri dan tubuh bagian kiri.
5. Bayangkan kedua kaki, punggung, dada dan kepala.
6. Rasakan semua bagian tubuh dalam keadaan relaksasi
7. Rasakan nafas yang kita hirup bergerak dari pusar ke kerongkongan dan rasakan nafas yang kita hembuskan dari kerongkongan ke pusar.
8. Hitung mundur dari angka 25. Caranya adalah ucapkan 25 tarik nafas, 25 hembus nafas, 24 tarik nafas dan seterusnya.
9. Biarkan diri kita tidur lebih pulas dalam keadaan relaksasi.

Lampiran 4 :

### LEMBAR KUESIONER

Berilah tanda (√) pada kotak yang telah disediakan sesuai dengan jawaban saudara.

Nama Responden :

Kode Responden :

#### A. DATA DEMOGRAFI

1. Umur

1. 66-70 tahun

2. 71-75 tahun

3. 76-80 tahun

2. Lama Menghuni Panti Werdha

1. 0-2 tahun

2. 3-5 tahun

3. 6-8 tahun

4. 9-10 tahun

3. Kebiasaan Sebelum Tidur

1. Melihat TV

2. Mengobrol

3. Menyendiri di kamar

1. Masuk Kamar Tidur

1. 19.00-20.00

2. 20.00-21.00

3. 21.00-22.00

**B. LEMBAR KUESIONER PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR**

**Kualitas Tidur**

No	Pertanyaan	Tidur Malam	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda merasa cemas atau gelisah?		
2.	Apakah anda sering terbangun pada tengah malam?		
3.	Apakah anda tidur di siang hari?		
4.	Apakah jadwal tidur atau bangun anda tidak teratur?		
5.	Apabila anda kurang tidur apakah anda merasa resah dan gampang tersinggung?		
6.	Apakah anda mengalami gangguan tidur hanya beberapa malam saja?		
7.	Apakah anda tidak tidur karena stres?		
8.	Apakah anda kesulitan tidur di setiap malam?		
9.	Apakah anda merasa pusing setelah bangun tidur?		
10.	Apakah anda dapat melakukan aktivitas dengan baik setelah bangun tidur?		

**KUANTITAS**

<b>KRITERIA</b>	<b>PRE PEMBERIAN YOGA</b>	<b>POST PEMBERIAN YOGA</b>
Tekanan darah (mmHg)		
Nadi (satuan x/menit)		
Pernafasan (satuan x/menit)		
Lama tidur (satuan jam)		

## Lampiran 5 :

**Tabulasi Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Yoga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto**

No responden	Umur	Lama Menghuni	Kebiasaan Sebelum Tidur	Jam masuk kamar
1	2	2	1	2
2	1	1	1	1
3	2	2	2	1
4	2	2	1	2
5	1	1	1	1
6	2	2	1	2
7	1	3	1	1
8	1	2	2	3
9	1	2	1	1
10	3	3	2	1
11	1	2	2	2
12	1	1	1	2
13	2	2	1	1
14	2	1	2	2
15	1	2	2	1

## Keterangan Data Demografi :

1. Umur
  - 1 = 66-70 tahun
  - 2 = 71-75 tahun
  - 3 = 76-80 tahun
2. Lama Menghuni
  - 1 = 0-2 tahun
  - 2 = 3-5 tahun
  - 3 = 6-8 tahun
  - 4 = 9-10 tahun
3. Kebiasaan Sebelum Tidur
  - 1 = Melihat TV
  - 2 = Mengobrol
  - 3 = Menyendiri di kamar
4. Masuk Kamar Tidur
  - 1 = 19.00-20.00
  - 2 = 20.00-21.00
  - 3 = 21.00-22.00



**NPar Tests**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
pretest	15	1.00	.000	1	1	1.00	1.00	1.00
posttest	15	2.40	.507	2	3	2.00	2.00	3.00

**Wilcoxon Signed Ranks Test**  
Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest - pretest	0(a)	.00	.00
Positive Ranks	15(b)	.8.00	120.00
Ties	0(c)		
Total	15		

- a posttest < pretest
- b posttest > pretest
- c posttest = pretest

**Test Statistics(b)**

	posttest - pretest
Z	-3.520(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a Based on negative ranks.
- b Wilcoxon Signed Ranks Test

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 lama tidur sebelum lama tidur sesudah	4.67 6.87	15 15	.816 .743	.211 .192

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 lama tidur sebelum & lama tidur sesudah	15	.628	.012

**Paired Samples Test**

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference					
			Std. Error Mean	Lower				Upper
Pair 1 lama tidur sebelum - lama tidur sesudah	-2.200	.676	.175	-2.574	-1.826	-12.602	14	.000

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 rerata pernafasan sebelum rerata pernafasan sesudah	25.53 23.40	15 15	2.532 1.957	.654 .505

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 rerata pernafasan sebelum & rerata pernafasan sesudah	15	.675	.006

**Paired Samples Test**

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower				Upper
Pair 1 rerata pernafasan sebelum - rerata pernafasan sesudah	2.133	1.885	.487	1.090	3.177	14	.001	

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 sistolik sebelum	146.00	15	13.522	3.491
sistolik sesudah	144.67	15	11.255	2.906

**Paired Samples Correlations**

Pair 1	N	Correlation	Sig.
sistolik sebelum & sistolik sesudah	15	.882	.000

**Paired Samples Test**

Pair 1	sistolik sebelum - sistolik sesudah	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
		1.333	6.399	1.652	-2.211	4.877	.807	14	.433

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

Pair 1	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
diastolik sebelum	84.67	15	9.904	2.557
diastolik sesudah	79.33	15	7.988	2.063

**Paired Samples Correlations**

Pair 1	N	Correlation	Sig.
diastolik sebelum & diastolik sesudah	15	.674	.006

**Paired Samples Test**

	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Lower				Upper
				Lower	Upper					
Pair 1 diastolik sebelum - diastolik sesudah	5.333	7.432	1.919	1.217	9.449	2.779	14	.015		

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
87.87	15	8.999	2.324
80.40	15	5.742	1.483

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 nadi pre test & nadi post test	15	.768	.001

Paired Samples Test

Paired Differences							
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
7.467	5.878	1.518	4.211	10.722	4.920	14	.000

## Data Demografi

## Frequencies

## Statistics

		umur	lama_menghuni	kebiasaan_sebelum_tidur	Jam_masuk_tidur
N	Valid	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0
Mean		1.53	1.87	1.40	1.53
Median		1.00	2.00	1.00	1.00
Std. Deviation		.640	.640	.507	.640
Minimum		1	1	1	1
Maximum		3	3	2	3
Percentiles	10	1.00	1.00	1.00	1.00
	25	1.00	1.00	1.00	1.00
	50	1.00	2.00	1.00	1.00
	75	2.00	2.00	2.00	2.00

## Frequency Table

## umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	66-70	8	53.3	53.3	53.3
	71-75	6	40.0	40.0	93.3
	76-80	1	6.7	6.7	100.0
Total		15	100.0	100.0	

## lama\_menghuni

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-2	4	26.7	26.7	26.7
	3-5	9	60.0	60.0	86.7
	6-8	2	13.3	13.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

## kebiasaan\_sebelum\_tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	melihat TV	9	60.0	60.0	60.0
	mengobrol	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

## Jam\_masuk\_tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19.00-20.00	8	53.3	53.3	53.3
	20.00-21.00	6	40.0	40.0	93.3
	21.00-22.00	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	