

**TINJAUAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI LANSIA YANG  
MENGIKUTI SENAM LANSIA DAN YANG TIDAK MENGIKUTI  
SENAM LANSIA DI DESA AIR SANTOK KECAMATAN  
PARIAMAN TIMUR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Ujian Skripsi Jurusan Kesehatan dan Rekreasi  
Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains di  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



*Oleh :*

**SISKA OKTAVIA  
1103142**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

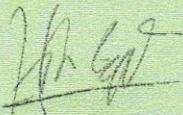
Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia yang Mengikuti Senam Lansia dan yang Tidak Mengikuti Senam Lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur

Nama : Siska Oktavia  
BP/NIM : 2011 / 1103142  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan  
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2015

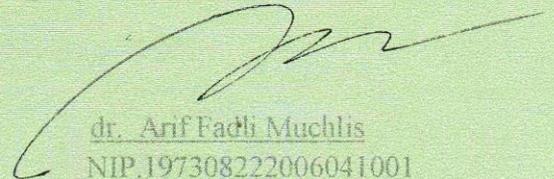
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Hastria Effendi, M. Farm. Apt  
NIP. 19831021 201012 2 004

Pembimbing II



dr. Arif Fadli Muchlis  
NIP. 197308222006041001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi



Drs. Didin Fohidin, M. Kes. AIFO  
NIP. 19581018 198003 1 00 1

## HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Ilmu Keolahragaan Program Studi Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Judul : Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia yang  
Mengikuti Senam Lansia dan yang Tidak Mengikuti  
Senam Lansia di Desa Air Santok Kecamatan  
Pariaman Timur  
Nama : Siska Oktavia  
BP/NIM : 2011 / 1103142  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan  
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2015

Tim Penguji

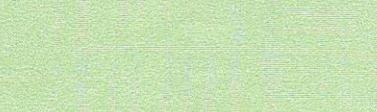
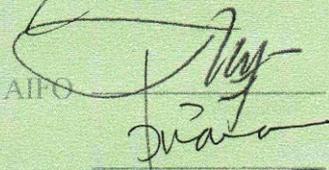
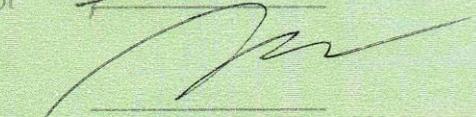
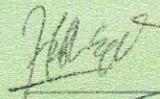
Ketua : Hastria Effendi, M.Farm. Apt

Sekretaris : dr. Arif Fadli Muchlis

Anggota : Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO

dr. Pudia M. Indika, M. Kes

Ahmad Chaeroni Spd. MPd.



## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 10 September 2015

Yang menyatakan,



Siska Oktavia

## ABSTRAK

**Siska Oktavia, 2015: Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia yang Mengikuti Senam Lansia dan yang tidak Mengikuti Senam Lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.**

Masalah dalam penelitian ini adalah belum tau pasti tingkat Kebugaran Jasmani Lansia yang Mengikuti Senam Lansia dan yang tidak Mengikuti Senam Lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia yang Mengikuti Senam Lansia dan yang Tidak Mengikuti Senam Lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.

Jenis penelitian adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang ada di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur yang berusia 45 sampai 59 tahun, yang berjumlah 69 orang lansia. Penarikan sampel menggunakan teknik total sampling sebanyak 21 orang lansia. Untuk memperoleh data dilakukan tes jalan sehat sejauh 1600 meter. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa Lansia yang mengikuti senam lansia dengan kategori baik sekali memiliki klasifikasi 3 orang dengan persentase 42.86 %, kategori baik memiliki klasifikasi 3 orang dengan persentase 42.86 %, dan kategori cukup memiliki klasifikasi 1 orang dengan persentase 14.28 %. Sedangkan Lansia yang tidak mengikuti senam lansia dengan kategori baik sekali memiliki klasifikasi 2 orang dengan persentase 14.29 %, kategori baik klasifikasi 4 orang dengan persentase 28.57 %, dan kategori cukup memiliki klasifikasi 8 orang dengan persentase 57.14 %.

***Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, yang Mengikuti Senam Lansia, dan yang tidak Mengikuti Senam Lansia.***

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia serta izin-NYA, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : “ Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia yang Mengikuti Senam Lansia dan yang tidak Mengikuti Senam Lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur”.

Kemudian salawat dan salam penulis kirimkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam jahiliyah kepada alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini, sehingga penulis dapat menuntut ilmu untuk penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi penulis banyak menerima bantuan baik moril maupun materil maka itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yth :

1. Bapak Drs. Arsil M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah menyediakan sarana dan prasarana dalam melakukan penelitian ini.
2. Bapak Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi yang telah membantu kelancaran administrasi dalam penelitian ini
3. Ibu Hastria Effendi, M.Farm.Apt selaku Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis yang telah mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis.
4. Bapak dr. Arif Fadli Muchlis selaku Pembimbing II yang telah mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis.

5. Kepada seluruh dosen penguji yang telah memberi saran dan masukan kepada penulis.
6. Bapak/Ibu staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu-ilmu keolahragaan kepada penulis.
7. Seluruh teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang selalu memberikan dorongan semangat kepada penulis.

Terakhir penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kesempurnaan dan harapan. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan yang sehat dan masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan tulisan ini untuk masa yang akan datang.

Padang, Agustus 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Kajian Teori .....	7
1. Lansia .....	7
a. Pengertian Lansia .....	7
b. Batasan Lansia.....	7
c. Teori Proses Penuan .....	9
d. Penyakit-penyakit Pada Usia Lansia .....	11
e. Senam Lansia .....	13
2. Kebugaran Jasmani .....	14
a. Pengertian Kebugaran Jasmani .....	14
b. Komponen-Komponen Kebugaran Jasmani .....	16
c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani	17
d. Fungsi Kebugaran Jasmani .....	18
e. Ciri-Ciri dan Cara Meningkatkan Kebugaran Jasmani .....	19
f. Enam Manfaat Kebugaran Jasmani.....	19

B. Kerangka konseptual.....	20
C. Pertanyaan Penelitian.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel.....	22
D. Jenis dan Sumber Data.....	23
E. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Intrume Penelitian.....	24
G. Teknik Anasis Data.....	26
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	27
1. Yang Mengikuti Senam Lansia.....	27
2. Yang Tidak Mengikuti Senam Lansia.....	28
B. Pembahasan.....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Populasi.....	23
2. Sampel.....	23
3. Klasifikasi Kapasitas Aerobik (Kebugaran Jasmani).....	26
4. Yang Mengikuti Senam Lansia.....	27
5. Yang Tidak Mengikuti Senam Lansia.....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Konseptual .....	21
2. Mengukur Tekanan Darah.....	41
3. Mengukur Tekanan Darah.....	41
4. Mengukur Denyut Nadi.....	42
5. Mengukur Denyut Nadi.....	42
6. Lansia Berdiri di Garis Star.....	43
7. Lansia Bersiapi di Garis Star.....	43
8. Lansia Sedang Melakukan Tes Jalan Sehat .....	44
9. Lansia Sedang Melakukan Tes Jalan Sehat .....	44
10. Lansia Sedang Melakukan Tes Jalan Sehat .....	45
11. Lansia Sedang Melakukan Tes Jalan Sehat .....	45
12. Lansia Sedang Melakukan Tes Jalan Sehat .....	46
13. Lansia Sampai di Garis Finis .....	46

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Daftar Nama Lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.....	37
2. Daftar Nama Lansia Yang Tidak Mengikuti Senam Lansia .....	39
3. Daftar Nama Lansia Yang Mengikuti Senam Lansia .....	40
4. Foto Lansia Yang Mengikuti Tes Jalan Sehat .....	41

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik</b>	<b>Halaman</b>
1. Lansia Yang Mengikuti Senam Lansia .....	28
2. Lansia Yang Tidak Mengikuti Senam Lansia.....	30

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Olahraga merupakan salah satu cara yang paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran dan juga kesehatan, sebab berolahraga mempunyai multi manfaat, antara lain yaitu manfaat fisik (meningkatkan komponen kebugaran, mendapatkan keadaan jasmani yang sehat). Menyadari bahwa olahraga merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, untuk pemerintah menjadikan salah satu pembangunan nasional yang tertuang dalam Undang-undang Republik Indonesia No.3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional Bab 2 Pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga yaitu : Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral, akhlak mulia, membina kesatuan dan persatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat hakikat martabat dan kehormatan bangsa.

Tujuan dari pelaksanaan olahraga dibagi menjadi lima bagian yaitu olahraga prestasi, olahraga rekreasi, olahraga kesehatan, olahraga kebugaran, dan olahraga pendidikan. Manfaat berolahraga sudah banyak disadari oleh sebagian masyarakat. Hal ini terlihat dari semakin banyak masyarakat yang melakukan olahraga mulai dari anak-anak sampai lanjut usia, baik yang dilakukan di tempat terbuka maupun tertutup seperti di perkumpulan-perkumpulan olahraga, *fitnes center*, dan sanggar senam. Hal ini disebabkan

makin tingginya tingkat kesadaran dan minat masyarakat akan pentingnya melakukan olahraga demi menjaga keseimbangan hidup. Masyarakat umumnya melakukan olahraga dengan tujuan untuk mewujudkan keinginan untuk hidup sehat dan bugar. Olahraga juga dapat memperbaiki kualitas tidur pada lansia. Lansia dapat dikatakan sehat apabila gizi dalam tubuh seimbang, dan terhindar dari rokok, stress, dapat mengontrol tekanan darah serta teratur berolahraga. Teratur berolahraga dapat dilakukan dengan cara latihan fisik yang sesuai dengan lansia diantaranya berjalan-jalan, bersepeda, berenang, melakukan pekerjaan rumah, dan senam menurut Maryam, (2008).

Lanjut usia atau disebut juga dengan lansia merupakan suatu bagian dari tahap perjalanan hidup manusia yang kehadirannya senantiasa harus diperhatikan. Menurut Undang-undang Republik Indonesia No.13 tahun 1998 pasal 1 ayat 2 tentang kesejahteraan lansia menyatakan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Constantanides P. (1994) juga menambahkan lanjut usia adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita menurut Bandiyah Siti, (2009). Dan penyakit-penyakit yang sering dialami oleh lansia yaitu hipertensi, hipertensi didefenisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 90 mmHg. Pada populasi lanjut usia, hipertensi didefenisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg, Smeltzer C ,( 2002).

Hipertensi diartikan sebagai peningkatan tekanan darah secara terus menerus sehingga melebihi batas normal. Tekanan darah normal adalah 110/90 mmHg. Hipertensi merupakan produk dari resistensi pembuluh darah perifer dan kardiak output, Suyono Slamet (2001). Hipertensi sangat berhubungan erat dengan kerja jantung karena sama-sama mengalami penurunan fungsi maupun struktur seiring dengan bertambahnya usia. Karena pada usia lansia kebugaraan akan mengalami penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh kira-kira sebesar 0,8%-1% per tahun. Senam lansia adalah olahraga yang dapat membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung berkerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. Senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pralansia (45 tahun) dan lansia (65 tahun ke atas).

Jalan sehat atau disebut juga jalan kaki adalah salah satu pilihan jenis olahraga yang dilakukan para lansia untuk mengisi waktu senggangnya dan untuk meningkatkan kualitas kesehatan serta mencegah berbagai penyakit salah satunya kepikunan. Jalan sehat atau disebut juga jalan kaki merupakan olahraga yang beresiko kecil bagi lansia, bahkan jika dilakukan dengan hati-hati hampir tidak mengandung resiko bahaya. Jalan sehat dilakukan dengan ayunan langkah kaki dan lengan yang bebas, merupakan latihan yang cukup aman dengan mengfungsikan seluruh persendian secara bebas. Kusmaedi, Nurlan. (2004).

Selain itu olahraga jalan sehat atau disebut juga jalan kaki akan lebih baik jika dikombinasikan dengan olahraga lain seperti senam dan berenang menurut Kusmaedi, Nurlan (2004). Banyak tes yang perlu dilakukan lansia sebelum melakukan jalan sehat, terlebih dahulu lansia harus melakukan pemanasan, setelah dilakukan pemanasan kemudian dilanjutkan dengan jalan sehat sejauh 1600 meter tanpa beristirahat, kemudian dilanjutkan dengan pendinginan. Kebugaran dan kesehatan merupakan suatu keadaan yang saling berhubungan satu sama lainnya, seseorang yang dikatakan sehat tidak dapat dipastikan bahwa seseorang tersebut juga berada dalam kondisi tubuh yang bugar. Kebugaran merupakan suatu keadaan yang bisa didapatkan apabila seseorang tersebut melakukan olahraga yang baik, benar, teratur dan terukur. Irianto, K (2004). Tingkat kebugaran juga bisa di evaluasi dengan mengawasi kecepatan denyut jantung dan kecepatan denyut nadi sewaktu istirahat. Lansia dinyatakan sehat apabila denyut nadi pada lansia menurun. Poweell, (2000).

Sudarno, SP (1992) menyatakan kebugaran jasmani dipengaruhi beberapa faktor yaitu makanan dan gizi, faktor tidur dan istirahat, faktor lingkungan, faktor latihan dan olahraga. Sedangkan penyebab ketidakbugaran jasmani pada lansia dalam memulai aktifitas di pagi hari disebabkan karena kurang tidurnya lansia, karena itu untuk mengetahui kebugaran jasmani yang baik, diperlukan latihan untuk semua komponen dasar dalam kebugaran jasmani, ada tiga hal penting dalam kebugaran jasmani yaitu fisik, peranan

organ dan respon otot, apalagi pada usia lansia tentu diperlukan perhatian khusus untuk mendapatkan kesehatan maksimal.

Dalam wawancara yang saya lakukan dengan salah satu bidan Puskesmas di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur yaitu bersama ibu Lidy Anggraini Amd, Keb, mengatakan bahwa masih rendahnya minat lansia untuk mengikuti senam lansia. Walaupun demikian lansia yang rutin mengikuti senam lansia banyak merasakan manfaat dari senam lansia yaitu lansia dapat tidur lebih cepat dan jarang terbangun dan tidur lebih nyenyak. Dari wawancara diatas dapat disimpulkan perlu dilakukannya penelitian mendalam mengenai perbedaan tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia dan yang tidak mengikuti senam lansia.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang ada diantaranya:

1. Belum adanya tes tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.
2. Ingin mengetahui tingkat kebugaran jasmani lansia yang tidak mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.
3. Adanya manfaat yang dirasakan oleh lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas dapat dilihat terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia dan yang tidak mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.

### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan pembatasan masalah diatas dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu: Terdapatnya perbedaan tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia dan yang tidak mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia dan yang tidak mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi salah satu syarat bagi penulis untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Untuk meningkatkan kebugaran jasmani lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur.
3. Untuk mahasiswa FIK UNP sebagai bahan kepustakaan dalam penulisan karya ilmiah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Kajian Teori**

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

###### **a. Pengertian Lansia**

Lanjut usia atau disebut juga dengan lansia merupakan suatu bagian dari tahap perjalanan hidup manusia yang keberadaannya senantiasa harus diperhatikan. Constantanides P (1994) juga menambahkan lanjut usia adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita menurut Bandiyah Siti, (2009). Masalah yang sering dihadapi oleh lansia yaitu faktor umur karena kebugaraan pada usia lansia akan mengalami penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh kira-kira sebesar 0,8%-1% per tahun. Tetapi jika pada usia lansia rajin berolahraga maka penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya. Untuk itu diperlukan olahraga yang dapat menambah kebugaraan lansia salah satunya yaitu Senam lansia.

###### **b. Batasan Lansia**

(WHO) menggolongkan lansia (lanjut usia) berdasarkan usia kronologis atau biologis menjadi empat kelompok yaitu: (1) usia pertengahan (middle age) antara usia 45 sampai 59 tahun, (2) lanjut usia

(elderly) berusia antara 60 sampai 74 tahun, (3) lanjut usia tua (old) 75 sampai 90 tahun, (4) usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun. Sedangkan menurut Nugroho, W (2000) menyimpulkan pembagian umur berdasarkan pendapat beberapa ahli, bahwa yang disebut lansia (lanjut usia) adalah orang yang telah berumur 65 tahun ke atas.

Menurut Depkes RI dikutip dari Aziz, H (1994) lansia atau lanjut usia menjadi tiga kelompok yakni: (1) kelompok lansia dini (55-64 tahun), merupakan kelompok yang baru memasuki lansia, (2) kelompok lansia (65 tahun keatas), (3) kelompok lansia resiko tinggi, yaitu lansia yang berusia dari 70 tahun.

Menurut American Academy of family physicians, hampir semua lansia dapat merasakan manfaat dari olahraga. Olahraga teratur dapat memberi efek rileksasi, memperbaiki suasana hati, memperkecil kemungkinan cedera, dan melindungi dari penyakit kronis menurut Sumosardjuno, Sadoso (1995).

Olahraga merupakan salah satu cara penghilang stress yang baik. Berdasarkan artikel yang dipublikasikan oleh Better Health Channel (2011) berjudul Health ageing – stay physically active menyatakan bahwa aktivitas fisik (olahraga) dapat membantu orang tua menjaga independensi, sembuh dari penyakit dan mengurangi resiko penyakit. Masa otot dan kekuatan tulang dapat ditingkatkan dengan olahraga teratur. Berjalan, berenang, senam, dan bersepeda adalah semua bentuk latihan yang baik yang juga bisa bersosialisasi. Latihan beban juga dapat berguna.

Selain itu, olahraga teratur bisa menjadi cara yang efektif untuk mengobati beberapa bentuk depresi, yang terjadi jika stress tidak tertangani. Aktifitas fisik menyebabkan otak distimulasi dan menyebabkan perasaan kesejahteraan. Olahraga juga bisa menjadi pengobatan yang efektif untuk kegelisahan. Beberapa studi penelitian menunjukkan bahwa olahraga teratur mungkin sama efektifnya dengan perawatan lain seperti obat untuk meredakan depresi ringan menurut Better Health Channel, (2011).

### **c. Teori Proses Menua**

- 1) Teori – teori biologi
  - a) Teori genetik dan mutasi (somatic mutatie theory)
  - b) Pemakaian dan rusak
  - c) Reaksi dari kekebalan sendiri (auto immune theory)
  - d) Teori “immunology slow virus” (immunology slow virus theory)
  - e) Teori stres
  - f) Teori radikal bebas
  - g) Teori rantai silang
  - h) Teori program
- 2) Teori kejiwaan sosial
  - a) Aktivitas atau kegiatan (activity theory)
    - (1) Ketentuan akan meningkatnya pada penurunan jumlah kegiatan secara langsung. Teori ini menyatakan bahwa usia lanjut yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial.

(2) Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup dari lanjut usia.

(3) Mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan ke lanjut usia.

b) Kepribadian berlanjut (continuity theory)

Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini merupakan gabungan dari teori diatas. Pada teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tipe personality yang dimiliki.

3) Teori pembebasan (disengagement theory)

Teori ini menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya. Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga sering terjadi kehilangan ganda (triple loss), yakni:

- a) kehilangan peran
- b) hambatan kontak sosial
- c) berkurangnya kontak komitmen

Sedangkan Teori penuaan secara umum menurut (Azizah Lilik Ma'rifatul, (2011) dapat dibedakan menjadi dua yaitu teori biologi dan teori penuaan psikososial

- a) Teori Biologi
  - (1) Teori seluler
  - (2) Sintesis Protein (Kolagen dan Elastis)
  - (3) Keracunan Oksigen
  - (4) Sistem Imun
  - (5) Teori Menua Akibat Metabolisme
- b) Teori Psikologis
  - (1) Aktivitas atau Kegiatan (*Activity Theory*)
  - (2) Kepribadian berlanjut (*Continuity Theory*)
  - (3) Teori Pembebasan (*Disengagement Theory*)

#### **d. Penyakit - penyakit Pada Usia Lansia**

Adapun masalah-masalah yang sering dihadapi oleh lansia yaitu gangguan fisik, kehilangan dalam bidang sosial ekonomi dan seks, radang sendi, penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, stroke dan penyakit-penyakit yang sering dialami oleh lansia yaitu hipertensi dan insomnia. Insomnia merupakan salah satu gangguan utama dalam memulai dan mempertahankan tidur di kalangan lansia. Insomnia didefinisikan sebagai suatu keluhan tentang kurangnya kualitas tidur yang disebabkan oleh satu dari sulit memasuki tidur, sering terbangun malam kemudian kesulitan untuk kembali tidur, bangun terlalu pagi, dan tidur yang tidak nyenyak menurut Joewana, (2005). Insomnia sedikit banyak memberi dampak pada kualitas tidur, sehingga menyebabkan tidur tidak berkualitas. Akibat yang dapat dirasakan adalah menurunnya kualitas hidup,

produktivitas dan keselamatan serta dapat mempengaruhi kualitas kerja menurut Amirta Y, (2009). Bila tidur kurang lelap maka tubuh akan merasa letih, lemah, dan lesu pada saat bangun menurut Lacks dan Morin, (1992). Olahraga terbukti memperbaiki kualitas tidur pada lansia. Dengan berolahraga, diharapkan dapat tidur lebih cepat, lebih jarang terbangun dan tidur lebih nyenyak.

Menurut Corwin Elizabeth J, (2001) juga menambahkan sebagian besar lanjut usia juga akan mengalami peningkatan tekanan darah atau disebut juga hipertensi. Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kali kesempatan yang berbeda atau apabila tekanan darah lebih tinggi dari 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik. Pernyataan ini juga diperkuat oleh Gray dkk (2005) yaitu tekanan darah tinggi meningkat sesuai dengan umur, baik pria maupun wanita 50% yang berusia lebih dari 60 tahun menderita hipertensi sistolik.

Hipertensi berhubungan dengan kerja jantung yang akan mengalami penurunan fungsi maupun struktur seiring dengan bertambahnya usia. Penyebab dari hipertensi adalah meningkatnya kerja jantung dalam memompa darah sehingga jantung harus bekerja lebih keras. Kerja jantung ini dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya adalah dari pembuluh darah sendiri yang mengalami perubahan seperti penyempitan yang menjadi kaku sehingga aliran darah menuju jantung menjadi lebih sedikit. Jantung harus memompa lebih kuat untuk memenuhi kebutuhan darah di seluruh tubuh dan

dengan demikian akan menghasilkan tekanan yang lebih besar untuk mendorong darah melintasi pembuluh darah yang menyempit sehingga akan meningkatkan afterload jantung yang berkaitan dengan peningkatan tekanan diastolik.

#### **e. Senam Lansia**

Salah satu olahraga yang cocok untuk lansia adalah senam, yang dikenal dengan senam lansia. Pengertian senam lansia sendiri adalah serangkaian gerakan nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional raga. Senam lansia ini dirancang secara khusus untuk melatih bagian-bagian tubuh serta pinggang, kaki serta tangan agar mendapatkan peregangan bagi para lansia, namun dengan gerakan yang tidak berlebihan.

Jika diperhatikan, senam lansia tidak membuat pesertanya banyak bergerak seperti olahraga erobik, tujuannya adalah agar stamina dan energi para lansia tidak terkuras habis. Senam lansia dilakukan dengan senang hati untuk memperoleh hasil latihan yang lebih baik yaitu kebugaran tubuh dan kebugaran mental, seperti lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar. Terlebih karena senam lansia sering dilakukan secara berkelompok sehingga memberikan perasaan nyaman dan aman bersama sesama manusia. Lanjut usia lainnya dan menjalani aktifitas hidup menurut Setiawan Toni, (2012).

## **2. Kebugaran Jasmani**

### **a. Pengertian Kebugaran Jasmani**

Kesegaran jasmani sering juga disebut dengan istilah kebugaran jasmani (Physical fitness). Yang di maksud dengan kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang dalam melakukan tugas fisik yang memerlukan, daya tahan, dan fliksibelitas. Kebugaran itu dicapai melalui sebuah kombinasi dari latihan teratur dan ke mampuan yang melekat pada diri seseorang (kebugaran yang terkait dengan perfoma, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, power dan waktu reaksi) Lhutan, Rusli.Dkk. (2001).

Secara fisiologis, seseorang dikatakan memiliki kebugaran jasmani yang baik apa bila kondisi fisiknya mampu mengatasi keadaan lingkungan yang memerlukan kerja otot. Ada tiga hal penting dalam kebugaran jasmani, yaitu: 1. Fisik, berkenaan dengan otot, tulang, dan bagian lemak, 2. Fungsi organ, berkenaan dengan efisiensi jantung, pembuluh darah, paru-paru dan pernafasan, 3. Respon otot, berkenaan dengan kelenturan, kekuatan, kecepatan dan kelemahan. Semakin bagus fungsi dan kerja ketiga hal diatas maka tingkat kebugaran jasmani seseorang akan lebih baik. Kebugaran jasmani yang baik di pengaruhi oleh kerja (aktifitas fisik) serta lamanya waktu istirahatnya seseorang.

Selanjutnya banyak pendapat para ahli mengemukakan batasan tentang kebugaran jasmani, menurut Sudarno SP. (1992) “Kebugaran jasmani adalah saat tubuh mampu menunaikan tugas hariannya dengan

baik dan efisien tanpa kelelahan yang berarti dan tubuh masih memiliki tenaga cadangan, baik untuk mengatasi keadaan yang mendadak maupun untuk menikmati waktu senggang rekreasi yang aktif”. Lhutan, Rusli. Dkk (2001) menyatakan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan, fleksibilitas. ”Hairy (2002) mengatakan bahwa: “Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melaksanakan tugas sehari-hari dengan cukup intensif dan keseagaan penuh tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, dengan energi yang cukup, baik untuk menikmati waktu luang dan menjalani situasi-situasi yang tidak terduga”. Kebugaran jasmani lebih bertitik berat pada phykological fitness.

Sedangkan menurut Soewardoyo, menyatakan kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat tubuhnya dalam batas fisiologis, terkadang lingkungan (ketinggian, kelembaban suhu dan sebagainya) atau kerja fisik dengan cukup efisien tanpa lelah berlebihan. Kebugaran jasmani menurut Ananto (2000) adalah “Kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari tanpa merasakan lelah berlebihan dan masih memiliki cadangan tenaga untuk menikmati waktu luang dan kegiatan yang bersifat mendadak”.

Dari beberapa pernyataan yang di kemukakan diatas dapat di simpulkan secara umum pengertian kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang menjalankan kehidupan sehari-hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih memiliki cadangan

tenaga untuk melakukan aktifitas senggang dan rekreasi aktif. Tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki seseorang menjadi peranan penting dalam melakukan kegiatan fisik atau kegiatan sehari-hari. Kebugaran jasmani merupakan suatu hal yang di pengaruhi oleh aktifitas fisik dan latihan olahraga yang dilakukan seseorang maka semakin baik pula tingkat kebugaran jasmaninya. Hal ini disebabkan dengan melakukan aktifitas fisik dan latihan olahraga, akan meningkatkan kemampuan tubuh dalam mengkonsumsi oksigen secara maksimal, maka secara otomatis akan berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani

#### **b. Komponen-Komponen Kebugaran Jasmani**

Lycholat (1978) mengemukakan komponen kebugaran jasmani di kelompokkan ke dalam dua kelompok, yaitu: “(1) komponen yang berhubungan dengan kesehatan (health related fitness) meliputi: daya tahan otot, kekuatan otot, kelenturan, dan komposisi tubuh, (2) komponen yang berhubungan dengan keterampilan (skill related) meliputi: kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, tenaga atau daya dan waktu reaksi. Ahady, Hairy (1982) mengemukakan unsure-unsur kebugaran jasmani adalah. “(a) kekebalan terhadap penyakit, (b) kekuatan dan ketahanan otot, (c) ketahanan kardiorespiratoty, (d) daya otot (muscular power), (e) kelenturan (flexibility), (f) kecepatan, (g) kelincahan, (h) koordinasi, (i) keseimbangan dan (j) ketepatan.

Berdasarkan kutipan diatas terlihat bahwa komponen-komponen kebugaran jasmani: (1) daya tahan kardiovaskuler (cardiovascular

endurance), (2) daya tahan otot (muscular endurance), (3) kekuatan otot (muscle strength), (4) kelenturan (flexibility), (5) komposisi tubuh (body komposision), (6) kecepatan gerak (speed of movement), (7) kelincahan (agility), (8) keseimbangan (balance), (9) kecepatan reaksi (reaksion time), (10) koordinasi (koordinasion).

### **c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani**

Menurut Sudarno SP, (1992) faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

#### 1) Makanan dan gizi

Makanan dan gizi sangat diperlukan bagi tubuh untuk proses pertumbuhan, pergantian sel tubuh yang rusak dan untuk mempertahankan kondisi tubuh. Unsur-unsur yang diperlukan tubuh antara lain protein lemak, karbohidrat, garam-garam mineral, vitamin, dan air.

#### 2) Faktor tidur dan istirahat

Setelah melakukan aktifitas tubuh terasa lelah, hal ini disebabkan oleh pemakaian tenaga untuk aktifitas yang bersangkutan. Untuk mengembalakan tenaga yang telah terpakai diperlukan istirahat dan tidur agar tubuh akan menyusun kembali tenaga yang hilang.

#### 3) Faktor lingkungan

Lingkungan adalah tempat dimana seseorang tinggal dalam waktu lama. Dalam hal ini menyangkut lingkungan, fisik, serta sosial ekonomi. Mulai dari pekerjaan, daerah tempat tinggal dan sebagainya.

#### 4) Faktor latihan dan olahraga

Faktor latihan dan olahraga juga bisa digunakan untuk peningkatan kebugaran jasmani. Latihan fisik adalah suatu kegiatan yang menurut cara dan aturan tertentu, yang mempunyai sasaran meningkatkan efisiensi fa'al tubuh dan sebagai hasil akhir adalah peningkatan kebugaran jasmani.

#### **d. Fungsi Kebugaran Jasmani**

Kebugaran jasmani adalah modal dasar bagi seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-hari, sebab dengan kebugaran jasmani yang baik dapat membantu seseorang meringankan beban kerjanya tanpa kelelahan. Dengan demikian kebugaran jasmani memiliki fungsi yang sangat penting bagi tubuh manusia sebagai mana yang dinyatakan oleh Gusril (1994) "Fungsi kebugaran jasmani adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja". Dengan demikian seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan dapat memerlukan suatu kegiatan dengan maksimal sehingga memperoleh hasil yang baik.

Menurut hasil seminar kebugaran jasmani nasional 1 menyimpulkan bahwa fungsi kebugaran jasmani adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja menurut Depdikbud, (1997). Adapun fungsi kebugaran jasmani tersebut dibagi kedalam dua bahagian sebagai berikut: (a) fungsi umum, (b) fungsi khusus.

Fungsi umum kebugaran jasmani untuk mengembangkan kekuatan, kemampuan, kesanggupan, daya kreasi dan daya tahan setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja dalam pembangunan dan pertahanan bangsa dan Negara. Sedangkan fungsi khusus bagi anak-anak adalah untuk pertumbuhan dan perkembangan.

**e. Ciri-ciri dan Cara Meningkatkan Kebugaran Jasmani**

Menurut Muthohir, Tho Cholic dan Gusril (2004) ciri-ciri orang yang memiliki kebugaran jasmani adalah sebagai berikut: (a) resisten terhadap penyakit, (b) memiliki daya tahan jantung, paru, peredaran darah dan pernafasan, (c) memiliki daya tahan otot umum, (d) memiliki daya tahan otot lokal, (e) memiliki tenaga ledak otot (power), (f) memiliki kelentukan, (g) memiliki kecepatan, (h) memiliki kekuatan, (i) memiliki koordinasi dan ketepatan.

**f. Enam Manfaat Kebugaran Jasmani**

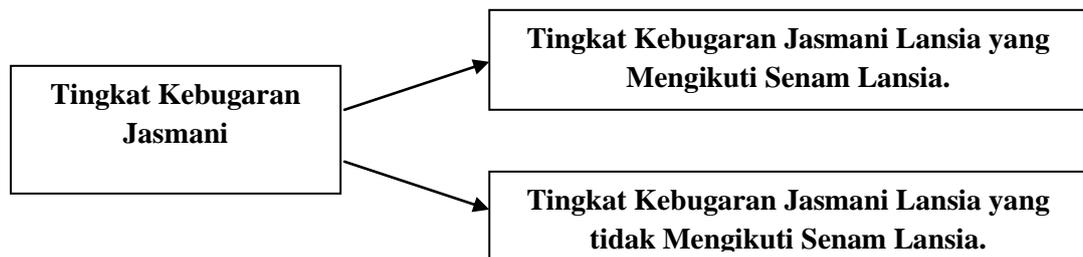
Menurut Depdikbud (1997) latihan-latihan kebugaran jasmani yang dilakukan secara tepat dan benar akan memberikan manfaat bagi tubuh yaitu:

- 1) Manfaat secara biologis :
  - a) Memperkuat sendi-sendi dan ligament
  - b) Meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru (ketahanan kardiorespirasi)
  - c) Memperkuat otot tubuh

- d) Menurunkan tekanan darah
  - e) Mengurangi lemak tubuh
  - f) Mengurangi kadar gula
  - g) Memperbaiki bentuk tubuh
  - h) Mengurangi resiko terkena penyakit jantung koroner
  - i) Memperlancar pertukaran gas.
- 2) Manfaat secara psikologis
- Mengendorkan ketegangan mental, suasana hati senang, nyaman dan rasa terhibur.
- 3) Manfaat secara sosial
- Persahabatan dengan orang lain meningkat dalam kualitas dan kuantitas, serta menghargai lingkungan hidup dan alam sekitar.

## **B. Kerangka Konseptual**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap kebugaran jasmani lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur. Apabila lansia diberikan perlakuan senam lansia dengan baik, maka akan berpengaruh terhadap kebugaran jasmani lansia. Apa bila lansia tidak memiliki kebugaran jasmani yang baik, maka lansia sering mengeluh tentang susah tidur dimalam hari mengakibatkan metabolisme tubuh menurun, mudah kelelahan yang menyebabkan ketidakbugaran jasmani lansia untuk memulai beraktifitas di pagi hari. Orang yang suka berolahraga cenderung memiliki kebugaran jasman yang baik untuk lebih jelas dapat dilihat gambar kerangka konseptual dibawah ini:



**Gambar. 1: Kerangka Konseptual**

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Pertanyaan penelitian yang penulis kemukakan yaitu;

1. Bagaimana tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur?
2. Bagaimana tingkat kebugaran jasmani lansia yang tidak mengikuti senam lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur?
3. Apakah ada manfaat yang dirasakan oleh lansia di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur?

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani yang signifikan antara lansia yang mengikuti senam lansia dengan lansia yang tidak mengikuti senam lansia seperti yang dijelaskan dibawah ini:

1. Dapat dilihat tingkat kebugaran jasmani lansia yang mengikuti senam lansia yang berjumlah 7 orang dengan persentase baik sekali yaitu 42.86 %.
2. Dapat dilihat tingkat kebugaran jasmani lansia yang tidak mengikuti senam lansia yang berjumlah 14 orang dengan persentase cukup yaitu 57.14 %.
3. Dapat dilihat bahwa minat lansia untuk mengikuti senam lansia yang ada di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur masih sangat rendah untuk hidup lebih sehat.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan Puskesmas Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur dapat meningkatkan program latihan senam lansia dengan kemasan yang lebih menarik sehingga dapat meningkatkan minat lansia untuk mengikuti senam lansia.

2. Diharapkan bagi seluruh lansia untuk dapat mengikuti program senam lansia agar lansia memiliki kebugaran jasmani yang lebih baik.
3. Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang terbatas hanya dilakukan pada lansia yang ada di Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur, untuk itu diharapkan dilakukannya penelitian pada lansia yang ada di daerah lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahady, Hairy (1982). *Kebugaran Jasmani*. Padang: Fpok Ikip. Padang.
- Ananto, Purnomo. 2000. *Dasar-dasar Pendidikan Jasmani* . Jakarta: Depdikbud.
- Amirta. Y. 2009, *Tidur bermutu rahasia hidup berkualitas*. Keluarga Dokter : Purwokerto Utara.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan dan praktek*. (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.
- Aziz, H. (1994). *Manajemen Upaya Kesehatan Lansia di Puskesmas*. Makalah AKPER Dr. Otten. Bandung tidak dipublikasika.
- Azizah, Lilik Ma'rifatul, (2011). *Keperawatan Lanjut Usia .Edisi 1*.Yogyakarta Graha Ilmu.
- Bandiyah sit. (2009). *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medikal.
- Constantinides P. 1994. *In General Pathobiology*. Appleton & Longe.
- Corwin, Elizabeth J, 2001. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC; hal 356.
- Depdikbud.1997. *Petunjuk Pelaksanaan Pola Umum Pembinaan dan Pengembangan Jasmani*. Jakarta. Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi.
- Gusril, (1994). *Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani antara Murid Sekolah Dasar*.
- Irianto, K. 2004. *Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis*. Bandung: Yrama Widya.
- Lhutan, Rusli. Dkk. 2001. *Mengajar Pendidikan Jasmani Pendekatan Pendidikan Gerak di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Lufri.2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.

- Lycolat. 1987. *Komponen-komponen Kesegaran Jasmani*. Jakarta. Nugroho, W. (2000). *Keperawatan Lanjut Usia*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Martuti, A (2009). *Merawat dan Menyembuhkan Hipertensi. Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Bantul: Kreasi Wacana.
- Maryam.2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Salemba Medika: Jakarta.
- Mutohir, Tho Cholic dan Gusril. 2004. *Perkembangan Motorik Pada Masa Anak-anak*. Padang: Dirjen Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.
- Nugroho, W (2000). *Keperawatan Gerotik dan Geriatrik*, Edisi-3.Jakarta : EGC.
- Once.2011. *Latihan Fisik Untuk Kesegaran Jasmani Lansia*, (online), ([http://www.dronce.com/archive/1312/latihan-fisik-untuk-menjaga-kebugaran-jasmani-pada-lansia/diakses tanggal 14 januari 2012](http://www.dronce.com/archive/1312/latihan-fisik-untuk-menjaga-kebugaran-jasmani-pada-lansia/diakses%20tanggal%2014%20januari%202012)).
- Powell, 2000 *Exercise in Health and Disease; Evaluation and Precription For Prevention and Rehabilitation*. 2nd. Ed. Saunders, Philadelphia.
- Setiawan Toni (2012). *Manajemen Sumberdaya Manusia*. Jakarta: Platinum.
- Smeltzer C. Suzanne, Brunner dan Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. EGC : Jakarta.
- Sudarno SP. 1992. *Pendidikan Kebugaran Jasmani*. Jakarta. Depdikbud.
- Sumosardjuno, Sadoso. 1995. *Sehat dan Bugar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suyono, Slamet. (2001). *Buku ajar penyakit dalam II FKUI* .Jakarta : Balai Pustaka.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005.*Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*.
- WHO. *A Global Brief On Hypertension: Silent, Public Health Crisis*. Switzerland: Wold Health Organization; 2013.