

## SKRIPSI

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI  
GRADE I DAN II DI UPT PELAYANAN  
SOSIAL DAN LANJUT USIA  
BINJAI - MEDAN  
TAHUN 2018**



Oleh :

RENTA TIO CAHYANITAN SITUMORANG  
032014057

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2018**

## SKRIPSI

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI  
GRADE I DAN II DI UPT PELAYANAN  
SOSIAL DAN LANJUT USIA  
BINJAI - MEDAN  
TAHUN 2018**



Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Dalam Program Studi Ners  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth

Oleh :

RENTA TIO CAHYANITAN SITUMORANG  
032014057

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2018**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : RENTA TIO CAHYANITAN SITUMORANG  
NIM : 032014057  
Program Study : Ners  
Judul Skripsi : Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi *Grade I* Dan *II* Di UPT Pelayanan Sosial Dan Lanjut Usia Binjai - Medan Tahun 2018.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

**Penulis,**



## **PROGRAM STUDI NERS STKes SANTA ELISABETH MEDAN**

### **Tanda Persetujuan**

Nama : Renta Tio Cahyanitan Situmorang  
NIM : 032014057  
Judul : Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi *Grade I* Dan Ii Di UPT Pelayanan Sosial Dan Lanjut Usia Binjai - Medan Tahun 2018.

Menyetujui untuk diujikan pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 08 Mei 2018

Pembimbing II

Pembimbing I

Jagentar Pane, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Mardiati Barus, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

Samfriati Sinurat., S.Kep., Ns., MAN

**Telah diuji**

**Pada tanggal, 08 Mei 2018**

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua :**

**Mardiat Barus S.Kep., Ns.,M.Kep**

**Anggota :**

**1. Jagentar Pane S.Kep.,Ns.,M.Kep**

**2. Samfriati Sinurat S. Kep.,Ns.,MAN**

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN



## **PROGRAM STUDI NERS STKes SANTA ELISABETH MEDAN**

### **Tanda Pengesahan**

Nama : Renta Tio Cahyanita Situmorang  
Nim : 032014057  
Judul : Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I Dan II Di UPT Pelayanan Sosial Dan Lanjut Usia Binjai - Medan Tahun 2018.

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji

Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Selasa, 08 Mei 2018 dan dinyatakan LULUS

#### **TIM PENGUJI :**

Penguji I : Mardiati Barus S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Jagentar Pane S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji III : Samfriati Sinurat., S. Kep., Ns., MAN

#### **TANDA TANGAN**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

Mengesahkan  
Ketua STKes Santa Elisabeth Medan

Samfriati Sinurat S.Kep., Ns., MAN

Mestiana Br.Karo S.Kep., Ns., M.Kep

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : RENTA TIO CAHYANITA SITUMORANG

NIM : 032014057

Program Studi : Ners

Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi *Grade I* Dan Ii Di UPT Pelayanan Sosial Dan Lanjut Usia Binjai - Medan Tahun 2018.

Dengan hak bebas royalty Nonekslusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 08 Mei 2018

Yang menyatakan

(Renta Tio Cahyanita Situmorang)

## **ABSTRAK**

RentaTioCahyanitanSitumorang032014057

PengaruhSenam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II I di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018

Program Studi Ners 2018

Kata Kunci : Hipertensi Grade I dan II, Senam Lansia, KlienHipertensi

(xii+44+lampiran)

Hipertensi adalah tekanan darah dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolic di atas 90 mmHg.Hipertensi jika dibiarkan dapat berkembang menjadi gagal jantung kronik, stroke, serta pengecilan volume otak dan dapat menyebabkan kematian mendadak. Pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan latihan fisik yaitu senam lansia.Tujuan penelitian untuk mengetahui PengaruhSenam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II I di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018.Rancangan penelitian adalah *one group pre-post test design*.teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive Sampling*dengan jumlah 20 responden.Hasil penelitian pre intervensi ditemukan hipertensi grade I sebanyak 10 orang (10%) dan hioertensi grade II sebanyak 10 orang (50%) dan post intervensi ditemukan prehipertensi sebanyak 5 orang (25%) dan hipertensi grade I sebanyak 5 orang (25% dan Hipertensi Grade II sebanyak 10 orang (50%). Analisis data dilakukan dengan Uji Wilcoxon sign rank test degan hasil nilai p= 0,000 ( $p<0,05$ ). Hasil uji tersebut menunjukkan ada PengaruhSenam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II I di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018. Diharapkan bagi responden dapat dilakukan senam lansia secara mandiri di rumah atau kelompok yang dapat membentuk komunitas senam lansia sebagai salah satu alternatif penangan untuk menurunkan tekanan darah.

DaftraPustaka (2008-2016)

## ABSTRACT

Renta Tio Cahyanitan Situmorang 032014057

*The Effect of Elderly Gymnastics on Elderlies' Blood Pressure with Hypertension Grade I and II I at UPT Elderly Social Service Binjai-Medan Year 2018*

*Ners Study Program 2018*

*Keywords: Hypertension Grade I and II, Elderly Gymnastics, Client Hypertension  
(xii + 44 + appendices)*

*Hypertension occurs because the heart works harder pumping blood to meet the needs of oxygen and nutrients. If Hypertension is disserted, it can develop into chronic heart failure, stroke, and the reduction of brain volume. Therefore the ability of cognitive and intellectual function of a patient with hypertension will be reduced. The effects of hypertension in the long term can also cause sudden death. An effort that can be done by hypertensive patients to reduce blood pressure can be done with two types, namely pharmacologically and non-pharmacologically. Pharmacological therapy can be done by using anti-hypertensive drugs, while non-pharmacological therapy can be done with elderly gymnastics. The purpose of research is to find out the effect of Elderly Gymnastics on Elderlies' Blood Pressure with Hypertension Grade I and II I at UPT Elderly Social Service Binjai-Medan Year 2018 . The research design was one group of pre-post test design. The sampling technique was done by purposive sampling with 20 respondents. The result of pre intervention study found grade II hypertension 10 people (50%) and post intervention found 10 Grade Hypertension Grade (50%). Data analysis was done by Wilcoxon test sign rank test degan result p value = 0.000 ( $p < 0,05$ ). The test result shows that there the effect of Elderly Gymnastics on Elderlies' Blood Pressure with Hypertension Grade I and II I at UPT Elderly Social Service Binjai-Medan Year 2018. It is useful for elderly gymnastics society can be useful in lowering blood pressure for elderly people with hypertension. For medical workers, elderly gymnastics can be used as elderly gymnastics for management in lowering blood pressure in elderly with hypertension.*

*References (2008-2016)*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasihnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah **” Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertesi Dengan Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengajukan skripsi dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan.

Dalam penyusunan skripsi ini telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan karena memberi saya kesempatan untuk mengikuti penelitian dalam upaya penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN, selaku Ketua Program Studi Ners dan penguji III yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan serta memberikan banyak saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Mardiari Barus,.S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

4. Jagentar Pane,.S.Kep.,Ns.,M.kep selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Helinida Saragi,.S.Kep.,Ns, selalu pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama mengikuti pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
6. H.Umar.,S.Sos kepala UPT Pelayanan Sosial Lanjut dan Usia Binjai-Medan yang telah memberi izin dalam melakukan penelitian dan ibu asuh yang telah bersedia berkerjasama dalam melakukan penelitian ini.
7. Seluruh staff dosen STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing dan mendidik penulis dalam upaya pencapaian pendidikan sejak semester I-VIII. Terimakasih juga buat motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis, untuk segala cinta dan kasih yang telah tercurah selama proses pendidikan sehingga penulis dapat sampai pada penyusunan skripsi ini.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayanda Parsaoran Situmorang dan Ibunda Nurliana Simbolon serta kedua saudaraku (Ucok Fajar Ferdinando Situmorang dan Irgi Hizkia Zoli Situmorang) yang selalu mendukung, memberikan motivasi dan mendoakan peneliti dalam setiap upaya dan perjuangan dalam penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan

9. Suster Avelin FSE selaku koordinator asrama dan seluruh ibu asrama yang telah menjaga dan menyediakan fasilitas untuk menunjang keberhasilan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
10. Seluruh teman-teman program studi Ners tahap akademik angkatan kedelapan stambuk 2014 dan terlebih kepada personil kamar 2 (dua) yang selalu berjuang bersama dalam penyelesaian skripsi ini.

Dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki, peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan dan kelemahan, walaupun demikian peneliti telah berusaha. Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sehingga menjadi bahan masukan bagi peneliti untuk peningkatan dimasa yang akan datang, khususnya bidang ilmu keperawatan. Semoga Tuhan selalu mencerahkan rahmat dan kasihnya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti.

Medan, May 2018

(Renta Tio Chayanitan Situmorang)

## DAFTAR ISI

Halaman sampul depan .....	i
Halaman sampul dalam .....	ii
Halaman pernyataan .....	iii
Halaman persetujuan .....	iv
Halaman penetapan panitia pengaji .....	v
Halaman pengesahan .....	vi
Surat Pernyataan Publikasi .....	vii
Abstrak .....	viii
<i>Abstract</i> .....	ix
Kata Pengantar .....	x
Daftar Isi.....	xiii
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Bagan .....	xvi
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	 1
<b>1.1 Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 7
<b>2.1 Senam Lansia.....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Pengertian .....	7
2.1.2 Manfaat Senam Lansia .....	7
2.1.3 Prinsip Program Latihan Senam lansia .....	8
2.1.4 Gerakan Senam Lansia.....	8
2.1.5 Prosedur Senam Lansia .....	9
<b>2.2 Hipertensi.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Pengertian .....	13
2.2.2 Etiologi Hipertensi .....	14
2.2.3 Tanda dan Gejala Hipertensi .....	14
2.2.4 Klasifikasi Hipertensi.....	15
2.2.5 Patofisiologi.....	16
2.2.6 Komplikasi .....	16
<b>2.3 Lansia .....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Pengertian .....	19
2.2.2 Teori Proses Menua.....	19
2.2.1 Batas-Batas Lansia .....	19
2.2.2 Masalah dan Penyakit Lansia .....	19
 <b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	 27
<b>3.1 Kerangka Konsep .....</b>	<b>27</b>

<b>3.2 Hipotesis Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Rancangan Penelitian .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Populasi dan Sampel .....</b>	<b>24</b>
4.2.1 Populasi .....	24
4.2.2 Sampel .....	24
<b>4.3 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional .....</b>	<b>25</b>
4.3.1 Variabel Penelitian .....	25
4.3.2 Defenisi Opresional .....	26
<b>4.4 Instrumen Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>27</b>
4.5.1 Lokasi .....	27
4.5.2 Waktu Penelitian .....	27
<b>4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data .....</b>	<b>28</b>
4.6.1 Pengambilan Data .....	28
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data .....	28
4.6.3 Uji Vadilitas dan Reabilitas .....	28
<b>4.7 Kerangka Operasional .....</b>	<b>29</b>
<b>4.8 Analisa Data .....</b>	<b>30</b>
<b>4.9 Etika Penelitian .....</b>	<b>32</b>
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
<b>5.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>34</b>
5.5.1 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Sebelum Intervensi .....	35
5.5.1 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Setelah Intervensi .....	36
5.5.1 Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah .....	37
<b>5.2 Pembahasan .....</b>	<b>38</b>
5.5.1 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Sebelum Intervensi .....	39
5.5.1 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Setelah Intervensi .....	39
5.5.1 Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah .....	41
<b>BAB 6 SIMPULAN .....</b>	<b>44</b>
<b>6.1 SIMPULAN .....</b>	<b>44</b>
<b>6.2 SARAN .....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

1. Surat usulan judul proposal
2. Surat pengajuan judul
3. Surat permohonan izin pengambilan data awal
4. Surat balasan pengambilan data awal
5. Surat Permohonan Izin Penelitian
6. Surat Izin Melaksanakan Penelitian
7. Surat Selesai Penelitian
8. Lembaran Persetujuan Menjadi Responden
9. *Informed Consent*
10. Lembaran Observasi Sebelum dan Sesudah Intervensi
11. Modul
12. SAP
13. SOP Senam Lansia

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Desain Penelitian <i>Pra Eksperiment One Group Pre-Post Test Design</i> .....	12
Tabel 4. 2	Definisi Operasional Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Grade I &amp; II</i> di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai .....	23
Tabel 5. 1	Distribusi Frekuensi dan Presentasi Demografi Responden Berdasarkan Klien Hipertensi <i>Grade I &amp; II</i> di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018.....	26
Table 5.2	Frekuensi Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi <i>Grade I</i> dan <i>II</i> Sebelum Dilakukan Senam Lansia di UPT.Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia di Binjai-Medan Pada Tahun 2018 .....	35
Tabel 5.3	Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi <i>Grade I &amp; II</i> Setelah Dilakukan Senam Lansia di UPT .Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 .....	35
Tabel 5.4	Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Lansia di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018.....	35
Tabel 5.5	Hasil Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi <i>Grade I</i> dan <i>II</i> Sebelum Dilakukan Senam Lansia di UPT.Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia di Binjai-Medan Pada Tahun 2018 .....	36

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 3.1	Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Grade I</i> dan <i>II</i> di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan.....	21
Bagan 3.2	Kerangka Operasional Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Grade I</i> dan <i>II</i> di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan .....	29

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Menua adalah keadaan yang terjadi dalam yang terjadi didalam kehidupan manusia, dimana prosesnya tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu melainkan dari permulaan kehidupan yang telah melalui tahap-tahap kehidupanya, yaitu neonatus, toddler, praschool, school, remaja, dewasa dan lansia baik itu secara biologis maupun psikologis (Padila, 2013).

Menurut WHO jumlah lanjut usia di seluruh dunia lebih dari 629 juta jiwa. Pada tahun 2025 lanjut usia akan mencapai 1,2 milyar. Dinegara maju, pertambahan populasi atau penduduk lanjut usia telah diantisipasi sejak awal ke-20. Sampai sekarang ini, penduduk di 11 negara anggota World Health Organization (WHO) kawasan Asia Tenggara yang berusia di atas 60 tahun berjumlah 142 juta orang dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 3 kali lipat di tahun 2050. Jumlah lansia meningkat di Indonesia menjadi 15,1 juta jiwa pada tahun 2000 atau 7,2% dari seluruh penduduk dengan usia harapan hidup 64,05 per tahun. Pada tahun 2006 (Nugroho, 2014).

Seiring bertambahnya usia banyak hal yang di alami oleh lanjut usia termasuk berbagai penyakit. Dimana penyakit pada lanjut usia sering berbeda dengan dewasa muda, karena penyakit pada usia lanjut merupakan gabungan dari kelainan-kelainan yang timbul akibat penyakit proses menua. Adapun prevalensi penyakit yang dialami oleh lanjut usia yaitu penyakit kardiovaskuler (51,1%) dialami lebih banyak lansia pria dibandingkan lansia wanita yaitu penyakit hipertensi (Tjokoprawiro, 2015).

Hipertensi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah sehingga suplai oksigen dan nutrisi. Kondisi ini menyebabkan tekanan darah pada arteri meningkat dan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hipertensi tidak menimbulkan tanda gejala yang khas sehingga sering tidak terdiagnosis dalam waktu yang lama. Menurut WHO tekanan darah yang normal adalah 130/80 mmHg. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu jenis kelamin, keturunan, merokok, obesitas, stress, alkohol, kurang olahraga dan usia (Tilong,2014).

Di Indonesia masalah hipertensi cenderung meningkat. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 mendapatkan prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun keatas di Indonesia cukup tinggi mencapai 26,5% dengan penduduk yang mengetahui dirinya menderita hipertensi hanya 7,2% dan yang minum obat antihipertensi hanya 9,4%. (Riskesdas, 2013).

Hipertensi jika dibiarkan dapat berkembang menjadi gagal jantung kronik, stroke, serta pengecilan volume otak, sehingga kemampuan fungsi kognitif dan intelektual seorang penderita hipertensi akan berkurang. Dampak dari hipertensi dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan kematian mendadak (Sustrani, Alam & Handibroto, 2006). Hipertensi dapat dihindari dengan menghindari faktor resiko dan mencegahnya dengan beberapa upaya yaitu menerapkan pola hidup sehat dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur, kebutuhan tidur yang cukup, pikiran yang rileks dan santai, menghindari kafein, rokok, alkohol dan stress kemudian menerapkan pola makan yang sehat dengan menghindari atau mengurangi makanan yang mengandung lemak tinggi, tinggi

kalori, berminyak, kolestrol,santan, garam berlebihan dan penggunaan kadar gula tinggi (Tilong, 2014).

Upaya yang dapat dilakukan penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan dua jenis yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan obat anti hipertensi, sedangkan Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan berbagai upaya yaitu: mengatasi obesitas dengan menurunkan berat badan berlebih, Pemberian kalium dalam bentuk makanan dengan konsumsi buah dan sayur, mengurangi asupan garam dan lemak jenuh, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, menciptakan keadaan rileks dan latihan fisik (olahraga) secara teratur (Widyanto & Triwibowo, 2013).

Jenis latihan fisik (olahraga) yang bisa dilakukan antara lain adalah senam lansia. Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terearah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dalam tubuh (Widiantri dan Atikah ,2010). Senam dengan frekuensi tiga kali seminggu terbukti melenturkan pembuluh darah (Depkes RI, 2007). Tujuan dari senam lansia antara lain untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, koordinasi tubuh, memelihara kesehatan. Selain itu senam lansia juga dapat menunda perubahan fisiologis yang biasanya terjadi pada proses penuaan muskuloskeletal, penurunan kekuatan dan

fleksibilitas, peningkatan kerentanan terhadap cedera, penurunan kelenturan struktur sendi, serta melindungi lansia dari jatuh (Stanley & Beare, 2007).

Survei data pemeriksaan awal yang telah dilakukan peneliti di UPT. Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Balita Wilayah Binjai-Medan tahun 2018 pada lansia 172 orang dan 20 lansia diantaranya memiliki riwayat hipertensi tanpa makan/bantuan obat-obatan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi *grade I dan II* di UPT. Pelayanan Sosial Lanjut Usia & Anak Balita Wilayah Binjai-Medan tahun 2018.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah terurai, rumusan masalah penelitian ini adalah : “Apakah ada Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipotensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Tahun 2018?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipotensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dilakukan senam lansia pada lansia dengan hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Wilayah Binjai-Medan tahun 2018.
2. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah dilakukan senam lansia pada lansia dengan hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Wilayah Binjai-Medan tahun 2018.
3. Mengidentifikasi pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi dengan Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Wilayah Binjai-Medan tahun 2018.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk meneliti, Apakah ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi grade I da II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan tahun 2018.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Praktek Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada Praktek Keperawatan mengenai gambaran pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sehingga bagi pelayanan kesehatan dapat menjadi perantara untuk mengadakan senam pada para lansia hipertensi.

## 2. Bagi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran kepsda institusi pendidikan akan pentingnya senam lansia terhadap tekanan darah.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar dilakukannya penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan senam lansia terhadap tekanan darah.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Senam Lansia**

##### **2.1.1 Pengertian Senam Lansia**

Senam lansia merupakan olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan yang diterapkan pada lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong kerja jantung yang optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran didalam tubuh (Suroto,2008).

Senam lansia adalah serangkaian gerak yang dilakukan dengan taratur, terarah serta terencana yang diikuti oleh lanjut usia, dimana pelaksanaan senam lansia bertujuan meningkatkan kemampuan fungsional pada lansia dengan adanya kemunduran fisik serta untuk menambahkan kebugaran pada lansia (Sulistyarini,2016).

##### **2.1.2 Manfaat Senam Lansia**

Menurut Nugroho (2008), manfaat senam lansia adalah sebagai berikut :

1. Memperlambat proses degenerasi karena pertambahan usia.
2. Memudahkan penyusutan kesehatan jasmani dalam kehidupan (adaptasi).
3. Melindungi dan memperbaikan tenaga cadangan untuk keadaan bertambahnya kebutuhan, misalnya sakit.
4. Olahraga 2-3 kali seminggu membuat tubuh tetap sehat dan segar.

### 2.1.3 Prinsip senam lansia

Untuk mendapatkan hasil dan baik maka setiap lansia yang menjalankan program senam perlu mematuhi aturan yang ada terutama beberapa prinsip yang diterapkan, baik dalam hal waktu maupun hal pelaksanaan senam antara lain :

1. Gerakannya yang bersifat dinamis (berubah-ubah).
2. Bersifat progresif (bertahap meningkat)
3. Adanya pemanasan dan pendinginan pada setiap latihan.
4. Lama latihan berlangsung 15-60 menit
5. Frekuensi latihan perminggu minimal 2-3x

### 2.1.4 Gerakan Senam Lansia

Tahapan latihan kebugaran jasmani adalah rangkaian proses dalam setiap, meliputi pemanasan,*kondisioning (inti)*, dan penenangan (pendinginan) (Sumintarsih,2006).

#### a. Pemanasan

Tujuannya menyiapkan diri secara fisik dan psikologi untuk melaksanakan senam lansia. Berupa peerengangan otot dan gerakan-gerakan pada semua persendian. Sikap permulaan berdiri tegak, menghadap kedepan kemudian mengambil nafas dengan mengangkat kedua tangan lengan membentuk huruf V, setelah 6 detik posisi kembali kesikap sempurna.

#### b. Gerakan Inti

Berupa gerakan yang bertujuan untuk penguatan dan pengecangan otot serta untuk meningkatkan keseimbangan. Dimulai dengan gerakan peralihan jaln,tepuk tangan dan goyang tangan.

### c. Gerakan Pendinginan

Tujuan pendinginan bekerja secara bertahap untuk menurunkan suhu tubuh, denyut jantung dan tekanan darah. Berupa gerakan peregangan otot atau berjalan pelan (Suroto,2004).

#### 2.1.6 Prosedur Pelaksanaan

Gerakan Pemanasan	Gerakan 1 Jalan ditempat, dimulai kaki kanan diangkat 20 cm dari lantai dan ayunkan tangan ke kanan dan ke kiri secara bergantian.	
	Gerakan 2 Jalan ditempat, tundukan kepala Jalan ditempat, tegakkan kepala Jalan ditempat, palingkan kepala ke kanan dan kekiri Jalan ditempat, mirngkan kepala ke samping kanan dan kiri.	
	Gerakan 3 Jalan ditempat,dimulai kaki kanan bersamaan angkat bahu kanan lalu angkat bahu kiri,siku lurus jarak siku satu kepala dari badan, jari-jari dibuat rapat siku satu kepala dari badan dan tangan kiri/kanan rapat disamping badan. Lalu balik keposisi semula.	
	Gerakan 4 Buka kaki selebar bahu,luruskan kedua lengan ke muka telapak tangan kiri ibu jari bersilangan.	

	<p><b>Gerakan 5</b> Angkat kedua tangan keatas dengan posisi kedua tangan lurus di samping telinga, kemudian putar pinggang kearah kanan dan kiri secara perlahan.</p>	
	<p><b>Gerakan 6</b> Tekuk siku lengan kanan dimuka dada dengan telapak tangan memegang bahu kiri. Jari-jari rapat dibelakang bahu dan telapak tangan iri mendorong siku dengan kebelakang</p>	
	<p><b>Gerakan 7</b> Letakkan tangan kanan dipunggung sebelah kanan , raih keatas sedapatanya. Kemudian turunkan secara perlahan-lahan.</p>	
<b>Gerakkan Inti</b>	<p><b>Gerakan 8</b> Jalan ditempat sambil rentangkan kedua tangan kesamping badan secara bersamaan dengan posisi jari-jari tangan terbuka lebar.</p>	
	<p><b>Gerakan 9</b> Diam ditempat sambil tepukkan kedua tangan keatas kepala dengan posisi jari tangan menutup rapat, kemudian turunkan secara perlahan-lahan.</p>	

	<p><b>Gerakan 10</b>            Gerakan kaki kanan satu langkah bersama dorongkan kedua lengan kedepan dengan posisi jari-jari rapat diteku keatas. Kemudian lakukan secara berganti.</p>		
	<p><b>Gerakan 11</b>            Buka lengan kanan kesamping kanan lurus lebih tinggi sedikit dari lengan kiri posisi jari tangan rapat ditekuk membentuk sudut <math>90^\circ</math> bersamaan dengan itu kaki kanan dibuka selebar bahu dan kaki ujung kanan disentuhkan kelantai kemudian tarik kembali keposisi awal.</p>		
	<p><b>Gerakan 12</b>            Ayunkan kedua tangan didepan badan dengan posisi kedua tangan mengempal menghadap keatas, bersamaan dengan itu ujung kaki kanan dititikan lurus sedikit didepan kai kiri kemudian turunkan kembali keposisi awal.</p>		
	<p><b>Gerakan 13</b>            Angkat kedua tangan setinggi bahu kesamping badan dengan posisi jari tangan mengepal menghadap ke bawah gesarkan ujung kak kanan dititikkan lurus kesamping kanan kemudian tarik kembali keposisi awal.</p>		
	<p><b>Gerakan 14</b>            Titikan ujung kaki kanan sedikit di depan kiri bersamaan itu dorongkan tangan ke kiri serong kekanan didepan badan kemudian turunkan dan kembali keposisi awal.</p>		

Gerakan Pendinginan	<p><b>Gerakan 15</b> Membuka kaki kanan ke arah samping kanan sambil meliuk badan ke samping badan.</p>	
	<p><b>Gerakan 16</b> Memutar pinggang ke kanan dengan posisi dua tangan di pinggang. Tahan kemudian kembali ke posisi awal.</p>	
	<p><b>Gerakan 17</b> Geserkan kaki kanan kearah kanan selebar bahu bersamaan dengan itu angkat kedua tangan secara perlahan dengan posisi jari-jari rapat menghadap kebawah dari muka ke arah belakang sampai posisi kedua tangan merentang lurus kesamping badan dengan jari-jari rapat menghadap atas.</p>	

## 2.2 Hipertensi

### 2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah faktor penyebab utama kematian karena stroke dan faktor yang memperberat infark miokard(serangan jantung). Kondisi tersebut merupakan gangguan yang paling umum pada tekanan darah. Hipertensi merupakan gangguan asimptomatis yang sering terjadi dengan peningkatan tekanan darah secara persisten. diagnosa hipertensi pada orang dewasa dibuat saat bacaan diastolic rata-rata dua atau lebih,paling sedikit dua kunjungan berikut adalah 90 mmHg atau lebih tinggi atau bila tekanan darah multiple sistolik rerata

pada dua atau lebih kunjungan berikutnya secara konsisten lebih tinggi dari 140 mmHg (Potter & Perry, 2005). Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140mmHg dan tekanan diastolic di atas 90 mmHg (smelz&bare, 2002). Pada manula, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan darah distolik 90mmHg.(Suddrath and Brunner, 2002).

### 2.2.2 Etiologi

Hipertensi tidak dapat memiliki sebab yang di ketahui (essensial, idiopatik, atau primer) atau berkaitan dengan penyakit lain(sekunder).Berdasarkan penyebab hipertensi di bagi menjadi dua golongan yaitu :

- a. Hipertensi essensial dan hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, banyak faktor yang mempengaruhi hipertensi, Namun para ahli mengungkapkan paling tidak, ada dua faktor yang memudahkan seseorang terkena hipertensi yaitu: Faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol.
- b. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya diketahui seperti gangguan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vascular renal, hiperaldosteronisme primär, dan sindrom cushing, feokromositoma, koarkasario aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.(Mansjoer A dkk, 2001).

### 2.2.3 Tanda dan Gejala

Perjalanan Penyakit hipertensi berkembang secara perlahan tetapi secara potensial sangat membahayakan kadang - kadang seseorang tidak mengetahui

setelah hipertensi dideritanya menyebabkan komplikasi. Gejala hipertensi yang sering muncul adalah :

- a. Tekanan darah meningkat,tachikardi
- b. Palpitasi, berkeringat dingin, pusing, nyeri kepala bagian suboccipital,mati rasa(kelemahan salah satu anggota tubuh).
- c. Kecemasan,depresi, dan cepat marah.
- d. Diplodia (penglihatan ganda).
- e. Mual dan muntah
- f. Sesak nafas, tachipne.

#### 2.2.4 Klasifikasi

No	Kategori	Tekanan	Darah	Tekanan	Darah
		Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)	
1	Normal	<120		<80	
2	Prehipertensi	120-139		80-89	
3	Hipertensi Grade I	140-159		90-99	
4	Hipertensi Grade II	160 atau >160		100 atau >100	

Sumber: JNC VII 2003 dalam artikel INFODATIN 2014

#### 2.2.5 Patofisiologi

Hipertensi sebagai suatu penyakit dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan /atau diastolic yang tidak normal.Batas yang tepat dari kelainan ini tidak pasti. Nilai yang dapat dan diterima berbeda sesuai usia dan jenis kelamin(sistolik 140-160mmHg ;diastolic 90-95mmHg). Tekanan darah

dipengaruhi oleh curah jantung tekanan perifer dan tekanan atrium kanan. Didalam tubuh terdapat system yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi, yang berusaha untuk mempertahankan kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang reflek kardiovaskuler melalui system saraf termasuk system control yang beraksi segera. Kestabilan tekanan darah jangka panjang dipertahankan oleh system yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ terutama ginjal.

Berbagai faktor seperti faktor genetic yang menimbulkan perubahan pada ginjal dan membrane sel, aktivitas saraf simpatis dan system rennin-angiotensin yang mempengaruhi keadaan hemodinamik, asupan natrium dan metabolism kalium dalam ginjal, serta obesitas dan faktor endotel mempunyai peran dalam peningkatan tekanan darah. Stress dengan peninggian saraf simpatis menyebabkan kontruksi fungsional dan hipertensi struktural.

#### 2.2.6 Komplikasi

- a. Penyakit jantung
- b. Gagal ginjal
- c. Kebutaan
- d. Stroke
- e. Gagal ginjal
- f. Serangan iskemik sepintas (transient ischemic attack, TIA), stroke, retinopati dan ensefalopati hipertensi.(Kowalak,2011).

## 2.3 Lansia

### 2.3.1. Definisi

Menua atau menjadi tua merupakan keadaan yang harus dialami oleh makhluk hidup dan telah melalui proses panjang, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan (Nugroho, 2012). Penuaan merupakan proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri serta mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap penyakit (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Tjokroprawiro , 2015).

### 2.3.2. Teori proses menua

Adapun teori proses penuaan yang sebenarnya secara individual, yaitu:

1. Tahap proses menua terjadi pada orang dengan usia berbeda
2. Setiap lanjut usia mempunyai kebiasaan yang berbeda
3. Tidak ada satu faktor pun yang ditemukan dapat mencegah proses menua

### 2.3.3 Batasan-batasan lanjut usia

1. Menurut WHO (organisasi kesehatan dunia)
  - a. Usia pertengahan (middle age) (45-59 tahun)
  - b. Lanjut usia (elderly) (60-74 tahun)
  - c. Lanjut usia tua (old) (75-90)
  - d. Usia sangat tua ( very old) (diatas 90 tahun)
2. Menurut Bee (1996)
  - a. Masa dewasa muda (usia 18-25)
  - b. Masa dewasa awal (usia 25-40 tahun)

- c. Masa dewasa tengah (usia 40-65 tahun)
- d. Masa dewasa lanjut (usia 65-75 tahun)
- e. Masa dewasa sangat lanjut (usia >75 tahun)

3. Menurut Prof. Dr. Koesoemanto Setyonegoro

- a. Usia dewasa muda (elderly adulthood) usia 18/20-25 tahun
- b. Usia dewasa penuh (Midle years) atau maturasi usia 25–60/65 tahun
- c. Lanjut usia (geriatric age) usia > 65/70 tahun, terbagi atas:
  - 1. Young old, usia 70-75 tahun.
  - 2. Old, usia 75-80 tahun.
  - 3. Very old, usia >80 tahun (Padila, 2013).

2.3.4. Masalah dan Penyakit lanjut Usia

1. Masalah Fisik Umum

a. Mudah Jatuh

Jatuh pada lanjut usia merupakan masalah yang sering terjadi. Penyebabnya bisa karena gangguan gaya berjalan, kelemahan otot ekstremitas bawah, kekakuan sendi, dan sinkope atau pusing. Sekitar 35% dari populasi lanjut (yang berusia 65 tahun) keatas mengalami jatuh setiap tahunnya. Separuh dari angka tersebut mengalami jatuh berulang.

b. Mudah lelah

Hal ini bisa disebabkan oleh:

- 1. Faktor psikologis (perasaan bosan, keletihan, atau depresi)
- 2. Gangguan organik misalnya,

- a. anemia
  - b. kekurangan vitamin
  - c. Osteomalasia
  - d. Gangguan ginjal dengan uremia
  - e. Gangguan faal hati
  - f. Kelainan metabolisme (diabetes melitus, hipertiroid)
  - g. Gangguan sistem peredaran darah dan jantung
3. Pengaruh obat, misalnya obat penenang, obat jantung, dan obat yang melelahkan daya kerja otot.

## 2. Gangguan kardiovaskuler

- a. Nyeri dada
  - 1. Penyakit jantung koroner yang dapat menyebabkan iskemia jantung (berkurangnya aliran darah ke jantung)
  - 2. Radang selaput jantung
- b. Gangguan pada sistem alat pernafasan, misalnya pleuro pneumonia/emboli paru-paru dan gangguan pada saluran pencernaan bagian atas.
  - 1. Sesak nafas pada kerja fisik

Dapat disebabkan oleh kelemahan jantung, gangguan sistem saluran napas, berat badan berlebihan (gemuk), atau anemia.

c. Nyeri pinggang atau punggung

Nyeri di bagian ini disebabkan oleh:

1. gangguan sendi atau susunan sendi pada susunan tulang belakang (osteomalasia, osteoporosis, dan osteoarthritis).
2. Gangguan Pankreas (Nugroho, 2012).

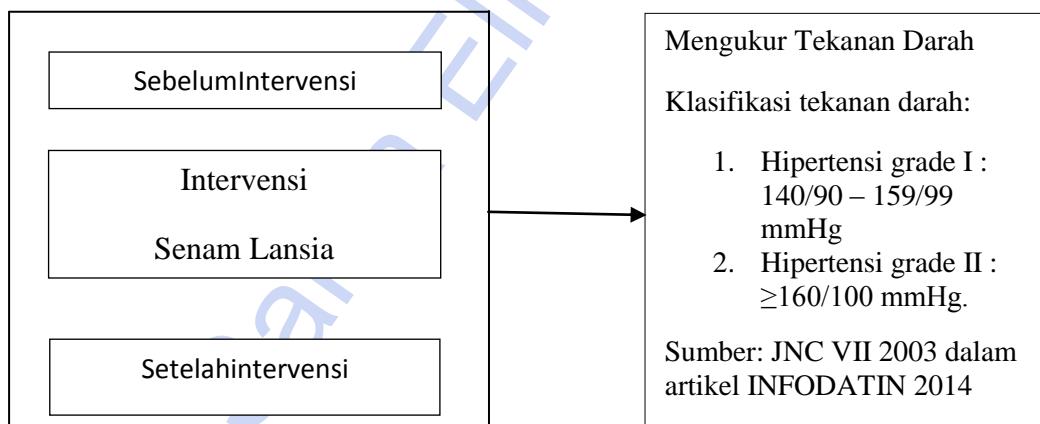
## **BAB 3**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

#### **3.1 Kerangka Konsep**

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dari visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo,2012). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi grade I da II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan.

**Bagan 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah pada lansia hipertesi dengan Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan Tahun 2018**



Keterangan :

: variabel yang diteliti

: mempengaruhi antar variabel

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pernyataan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri atas suatu atau bagian dari permasalahan (Nursalam,2013). Yang menjadi hipotesis pada penelitian ini

Ha : Ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi dengan Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan Tahun 2018.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental merupakan suatu rancangan peneliti yang digunakan untuk mencari hubungan sebab-akibat dengan akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variabel bebas (Nursalam, 2014).

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka penelitian ini menggunakan rancangan pra-pasca tes dengan peneliti (*one group pre-post test design*). pada desain ini terdapat pre-test sebelum diberikan perilaku. Dengan demikian hasil perilaku dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perilaku. Racangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

<b>Pretest</b>	<b>Treatment</b>	<b>Posttest</b>
Q1	X <sub>1,X<sub>2,X<sub>3,X<sub>4</sub></sub></sub></sub>	Q2

**Tabel 4.1 Desain Penelitian *Pra Eksperiment One Group Pre-Post Test Design.***

Keterangan :

Q1 :Nilai Pre-test (sebelum diberikan Senam Lansia)

X<sub>1-4</sub> : Intervensi (Senam Lansia)

Q2 : Nilai Post test (sesudah diberikan Senam Lansia)

## 4.2 Populasi dan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia,klien) yang memenuhi kriteria yang ditetapkan (Nursalam, 2014). Popuasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2013). Populasi pada penelitian ini adalah penderita hipertensi di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan Jumlah penderita hipertensi pada tahun 2016 adalah 172 orang.

### 4.2.2 Sampel

Sampel merupakan sebagai atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto,2013). Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat dijadikan sebagai subjek pada penelitian memelalui proses penentuan pengambilan sampel yang ditetapkan dalam berbagai sampel (Nursalam, 2014).

Metode *purposive sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki penelitian (tujuan/masalah dalam peneltian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2014).

Adapun krieteris penderita hipertensi yang dihendaki adalah :

1. Lansia yang mengalami hipertensi grade I 140/90 mmHg
2. Lansia yang mengalami hipertensi grade II 160/100 mmHg
3. Tidak memiliki ketergantungan dalam melakukan aktivitas sehari-hari
4. Lansia yang tanpa mengonsumsi obat

Peneliti mentetapkan 20 orang sebagai subjek dalam penelitian yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Maka jumlah keseluruhan sampel adalah 20 orang.

#### **4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai berbeda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain).

##### **4.3.1. Variabel Independen**

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau atau nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen. Adapun variabel indenpenden dalam penelitian adalah senam lansia.

##### **4.3.2 Variabel dependen**

Variabel dependen (terikat) adalah variebel yang mempengaruhi nilai variabel yang lainnya. Variabel respon akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain. Dalam ilmu perilaku, variabel terikat adalah aspek tingkah laku yang diamati dari suatu organisme yang dikenal stimulus. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

### 4.3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang berdasarkan karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional (Nursalam,2013).

**Tabel 4.2 Definisi Operasional Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I & II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai**

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
<b>Independen</b>	Senam lansia adalah senam serangkaian gerak yang dilakukan dengan taratur, terarah serta terencana yang diikuti oleh lanjut usia, dimana pelaksanaan	Senam Lansia meliputi: 1.Pendinginan 2.Pemanasan	Standar Prosedur Operasional	-	-
<b>Dependent Tekanan Darah</b>	Tekanan darah adalah ukuran seberapa kuatnya jantung mempompa darah ke seluruh tubuh.	Klasifikasi tekanan darah: -Hipertensi stage 1: 140-159/90-99mmHg -Hipertensi stage 2: 160 atau > 160mmHg/ 100 atau > 100 mmHg	Tensi Meter, Stetoskop dan lembar observasi	Interval	Klasifikasi tekanan darah: -Hipertensi stage 1: 140--159/90-99mmHg -Hipertensi stage 2: 160 atau > 160mmHg/ 100 atau > 100 mmHg

### 4.4 Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data. Serta diperlukan suatu alat yang disebut “instrumen pengumpulan data”. Jenis instrumen yang dapat digunakan dapat diklasifikasikan menjadi 3 bagian, yaitu meliputi (1) observasi, (2) wawancara, dan (3) skala (Nursalam, 2014).

Instrumen yang dipergunakan peneliti pada variabel independen adalah video senam lansia, standaroperasional prosedur tentang senam lansia. Senam dilakukan 2 kali seminggu dalam sebulan atau 4 kali pertemuan dengan waktu 30-45 menit. Dan variabel dependent adalah lembaran observasi.

#### **4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan, pada tanggal 06 Maret sampai 31 Maret 2018.

#### **4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

##### **4.6.1 Pengambilan Data**

Jenis pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah jenis data primer. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti terhadap sasarannya. Ada 3 bagian teknik pengumpulan data yaitu pengambilan dara pre-intervensi,intervensi, dan pengumpulan data post-intervensi.

##### **4.6.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2016). Pada proses pengumpulan data peneliti menggunakan teknik observasi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Peneliti memberikan *informed consent* pada responden sebagai tanda persetujuan keikutsertaan dalam penelitian ini
2. Pasien mengisi data demografi
3. mengukur tekanan darah sebelum dilakukan senam lansia

4. Melaksanakan senam lansia bersama lansia dengan frekuensi latihan 2 kali seminggu atau 4 kali pertemuan.
5. mengukur tekanan darah sesudah dilakukan senam lansia
6. Memeriksa kembali hasil dari lembar observasi, dan data demografi sudah terisi secara keseluruhan.

#### 4.6.3 Uji Vadialitas dan Reliabilitas

Pada pengamatan dan pengukuran observasi, harus diperhatikan beberapa hal yang secara prinsip sangat penting, yaitu validitas, reliabilitas, dan ketepatan fakta/kenyataan hidup (data) yang dikumpulkan dari alat dan cara pengumpulan data maupun kesalahan-kesalahan yang sering terjadi pada pengamatan/ pengukuran oleh pengumpul data.

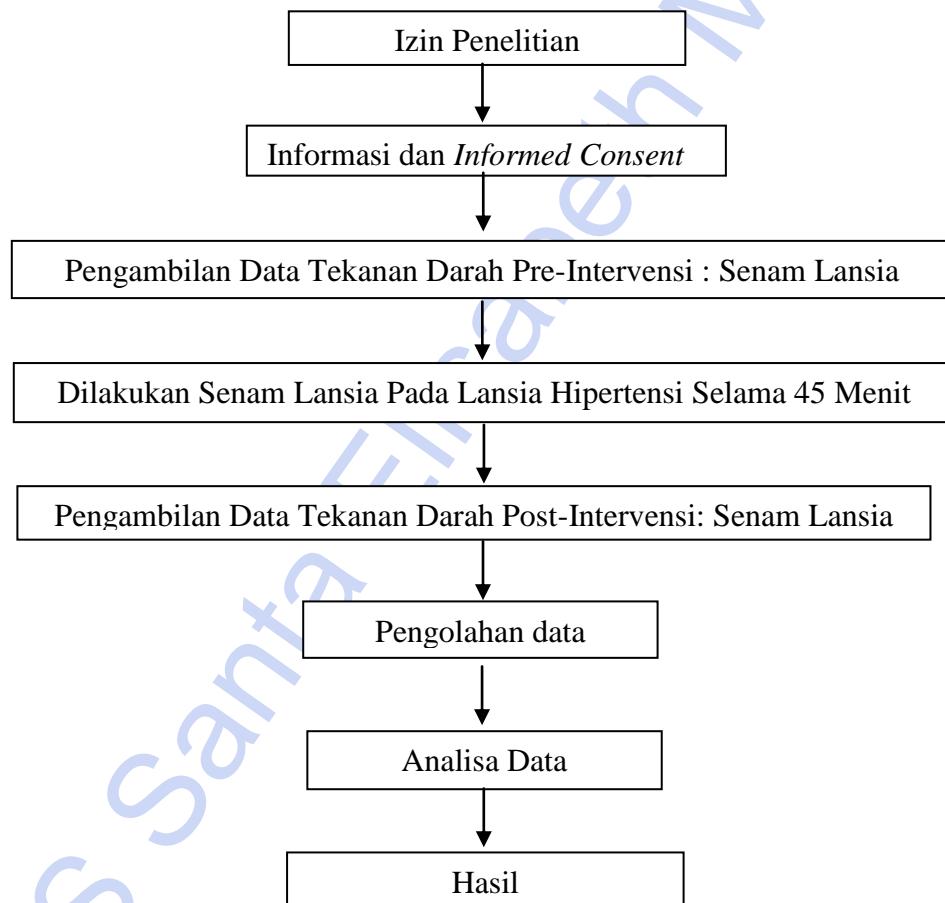
Pengumpulan data (fakta/kenyataan hidup) diperlukan alat dan cara pengumpulan data yang baik sehingga data yang dikumpulkan merupakan data yang valid, andal (reliable), serta aktual. Berikut ini akan dibahas tentang validitas, reliabilitas, dan akurasi dari data yang dikumpulkan (Nursalam, 2008). Prinsip validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data. Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2014).

Dalam penelitian ini tidak dilakukan uji vadilitas dan rehabilitas karena menggunakan tensimeter yang sudah dikalibrasi dan buku SOP untuk pengukuran tekanan darah dari buku Prosedur Dasar Keperawatan dan Keperawatan Dasar

(STIKes Santa Elisabeth Medan, 2012) dan SOP untuk senam lansia diadopsi dari buku (Suroto,2016).

#### **4.7 Kerangka Operasional**

**Bagan 3.2 Kerangka Operasional Pengaruh Senam Lansia terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi dengan Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai Medan.**



#### **4.8 Analisa Data**

Data diolah dan dianalisis dengan teknik-teknik tertentu. Data kualitatif diolah dengan teknik analisis kualitatif, sedangkan data kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Untuk pengolahan data kuantitatif dapat dilakukan dengan tangan atau melalui proses komputerisasi. Dalam pengolahan ini mencakup tabulasi data dan perhitungan-perhitungan statistik, bila diperlukan

uji statistik. Dalam proses pengolahan data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh, di antaranya:

1. Editing

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

2. Coding

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan dan analisis data menggunakan computer. Biasanya dalam pemberian kode dibuat juga daftar kode dan artinya dalam satu buku (code book) untuk memudahkan kembali melihat lokasi dan arti suatu kode dari suatu variabel.

3. Entri data

Kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database computer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga dengan membuat tabel kontigensi.

4. Melakukan teknik analisis

Dalam melakukan analisis, khususnya terhadap data penelitian akan menggunakan ilmu statistik terapan yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dianalisis. Apabila penelitiannya deskriptif, maka akan menggunakan statistik deskriptif. Sedangkan analisis analitik akan menggunakan statistika inferensial. Statistika deskriptif (menggambarkan)

adalah statistika yang membahas cara-cara meringkas, menyajikan, dan mendeskripsikan suatu data (Hidayat, 2011).

Data dianalisa menggunakan alat bantu program statistik komputer yaitu dengan analisis univariat (analisis deskriptif) dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat pada penelitian ini adalah distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status perkawinan, hasil pre intervensi dan hasil post intervensi. Apabila telah dilakukan analisis univariat tersebut di atas, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat dilanjutkan analisis bivariat. Analisis untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia dilakukan dengan uji statistik *paired t-test*, jika data berdistribusi normal, dan jika tidak berdistribusi normal, akan dilakukan pengujian dengan analisis *wilcoxon* (Sabri & Hastono).

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji T-test Paired, setelah dilakukan uji normalitas hasil data berdistribusi normal. Uji ini untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh setiap tindakan untuk mendapatkan perbedaan hasil sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Bila nilai  $p < 0,05$  maka ada perbedaan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

#### **4.9 Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, penelitian ini memiliki beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan etik, yaitu memberikan penjelasan kepada calon responden peneliti tentang tujuan penelitian dan prosedur pelaksanaan penelitian. Apabila calon responden bersedia, maka responden dipersilahkan untuk

menandatangani informed consent. Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencatatumkan nama responden dilembar alat ukur, tetapi hanya mencatatumkan nama responden dilembar alat ukur, tetapi hanya mencantumkan inisial nama atau kode pada lembar alat ukur, tetapi hanya mencantumkan inisial nama atau kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan, hal ini sering disebut dengan anonymity.

Kerahasiaan informasi responden (confidentiality) dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu saja yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian atau hasil riset. Beneficence, peneliti selalu berupaya agar segala tindakan kepada responden mengandung prinsip kebaikan. Nonmaleficence, tindakan atau penelitian yang dilakukan peneliti hendaknya tidak mengandung unsur bahaya atau merugikan responden apalagi mengancam jiwa. Veracity, penelitian yang dilakukan peneliti hendaknya dijelaskan secara jujur tentang manfaatnya, efeknya dan apa yang didapat jika diresponen dilibatkan penelitian.

Sebelum peneliti melakukan penelitian kepada responden, peneliti memperkenalkan diri kepada calon responden, kemudian memberikan penjelasan kepada calon responden tentang tujuan dan prosedur penelitian. Apabila calon responden bersedia maka calon responden di persilahkan untuk mendatangani informed consent.

Peneliti juga menjelaskan bahwa calon responden yang teliti bersifat sukarela dan jika tidak bersedia maka responden berhak menolak dan mengundurkan diri selama proses pengumpulan data berlangsung. Penelitian ini tidak menimbulkan resiko, baik secara fisik maupun psikologis. Kerahasiaan

mengenai data responden di jaga dengan tidak menulis nama responden pada instrument tetapi hanya menulis nama inisial yang digunakan untuk menjaga kerahasiaan semua informasi yang diberikan.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil Penelitian**

Pada BAB ini menguraikan hasil penelitian yang mengenai pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi grade I & II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018. Responden pada penelitian ini adalah lansia yang mampu melakukan pergerakan atau mengikuti senam dan memiliki tekanan darah grade I & II. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 20 responden.

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 05 Maret sampai dengan 31 Maret 2018 bertempat di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018, berada di Kecamatan Binjai Utara Kelurahan Cengkeh Turi. UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia adalah unit pelayanan lanjut usia di bawah departemen Dinas Kesejahteraan dan Sosial Pemerintah Provinsi Sumatera Utara.

Batasan-Batasan Wilayah UPT.Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Wilayah Binjai-Medan Sebelah Utara berbatasan dengan dengan Jl.Tampan, sebelah timur berbatasan dengan Jl.Umar Bachri, sebelah barat berbatasan dengan Jl.Perintis Kemerdekaan UPT. Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan terdiri dari 19 unit bangunan Wisma, dan terdapat 28 orang pegawai. Sumber dana di UPT.Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Wilayah Binjai-Medan adalah dari Pemeritah Provinsi Sumatera Utara, bantuan atau kunjungan masyarakat yang tidak meningkat.

### Karakteristik Responden

**Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi dan Presentasi Demografi Responden Berdasarkan Klien Hipertensi Grade I & II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 (n=20).**

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
1.Laki-laki	9	45%
2.Perempuan	11	55%
Total	20	100%
Umur		
1. 60-65 tahun	2	10%
2. 66-70 tahun	3	15%
3. 71-75 tahun	5	25%
4. 76-80 tahun	10	50%
T.total	20	100%

Berdasarkan Tabel 5.1 di peroleh bahwa rata-rata responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 orang (45,0%) dan perempuan sebanyak 11 orang (55,0). Responden yang berusia 60-65 tahun sebanyak 2 orang (10%), sedangkan pada usia 66-70 tahun sebanyak 3 orang (15%), sedangkan pada usia 71-75 tahun sebanyak 5 orang (25%), sedangkan pada usia 76-80 tahun sebanyak 10 orang (50%).

#### 5.1.1 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Grade I dan II Sebelum Dilakukan Senam Lansia

**Tabel 5.2 Frekuensi Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Grade I dan II Sebelum Dilakukan Senam Lansia di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia di Binjai-Medan Pada Tahun 2018 (n-20)**

Klasifikasi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<b>Tekanan Darah</b>		
Hipertensi Grade I	10	50,0%
Hipertensi Grade II	10	50,0%

Berdasarkan Tabel 5.2 diperoleh bahwa pada sebelum inervensi didapatkan responden yang memiliki hipertensi grade I sebanyak 10 orang (50,0%) dan responden hipertensi grade II sebanyak 10 orang (50.0%).

**5.1.2 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Grade I& II Setelah Dilakukan Senam Lansia**

**Tabel 5.3 Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Grade I& II Setelah Dilakukan Senam Lansia di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 (n-20)**

Klasifikasi <b>Tekanan Darah</b>	Frekuensi (f)	Percentas (%)
Pre hipertensi	5	25%
Hipertensi Grade I	5	25%
Hipertensi Grade II	10	50%

Berdasarkan Tabel 5.3 diperoleh bahwa setelah intervensi didapatkan hasil bahwa Prehipertensi sebanyak 5 orang (25,0%), hipertensi grade I sebanyak 5 orang (25,0%), hipertensi grade II sebanyak 10 orang (50,0%)

**Tabel 5.4 Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Lansia di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 (n-20)**

Intervensi	Mean	Median	SD	P
<b>TD Sistolik</b>				
<b>Sebelum</b>	161,50	165,00	14,609	0,000
<b>Sesudah</b>	147,50	150,00	13,717	
<b>TD Diastolik</b>				
<b>Sebelum</b>	102,50	105,00	12,927	0,000
<b>Sesudah</b>	88,00	90,00	13,611	

Pada Tabel 5.4 menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam lansia 161,50 mmHg dan setelah senam lansia 147,50 mmHg, tekanan darah diastolik sebelum senam lansia 102,50 mmHg dan setelah senam lansia 88,00 mmHg. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang bermakna ( $p=0,000$ ;  $\alpha=0,05$ ).

### 5.1.3 Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertesi Grade I & II.

Pengukuran tekanan darah dilakukan pada hari pertama setelah pemberian senam lansia selama 30-45 menit dan ditunggu 5-10 menit kemudian lalu diobservasi kembali dengan cara mengukur tekanan darah responden dan ini dilakukan secara langsung oleh peneliti sendiri. Untuk mengetahui tekanan darah pre intervensi dan post intervensi senam lansia pada responden lansia digunakan lembar observasi tekanan darah. Setelah semua hasil data dikumpulkan dari responden, dilakukan analisis menggunakan alat bantu program statistik komputer. Analisis dengan Uji *wilcoxon* dilakukan karena responden berjumlah 20 orang dan telah dilakukan uji mormalitas data dan diperoleh hasil data berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5.5Hasil PengaruhSenam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018**

Intervensi	Mean	Median	SD	P
<b>TD Sistolik</b>				
<b>Sebelum</b>	161,50	165,00	14,609	0,000
<b>Sesudah</b>	147,50	150,00	13,717	
<b>TD Diastolik</b>				
<b>Sebelum</b>	102,50	105,00	12,927	0,000
<b>Sesudah</b>	88,00	90,00	13,611	

Berdasarkan Tebel 5.4 menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam lansia 161,50 mmHg dan setelah senam lansia 147,50 mmHg, tekanan darah diastolik sebelum senam lansia 102,50 mmHg dan setelah senam lansia 88,00 mmHg. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang bermakna ( $p=0,000; \alpha=0,05$ ).

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I &II Sebelum Dilakukan Senam Lansia.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata TD sistole sebelum senam adalah 161,50 mmHg dan TD diastole sebelum senam rata-rata adalah 102,50 mmHg dengan hipertensi grade I sebanyak 10 orang (50%) dan hipertensi grade II sebanyak 10 orang (50%). Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lansia di atas normal yaitu lebih dari 140 mmHg (untuk tekanan darah sistole), sedangkan tekanan darah diastole ( $<90$  mmHg).

Hipertensi banyak dialami oleh lansia disebabkan oleh faktor usia, memiliki riwayat hipertensi, keturunan, jenis kelamin dan faktor kebudayaan. Dengan bertambah usia, maka tekanan darah sistolik cenderung naik sedangkan diastolik cenderung naik, sehingga tidak mengherankan bahwa tekanan darah sistolik  $> 160$  mmHg dan diastolik  $< 90$  mmHg sering didapatkan pada usia lanjut.

. Hal ini disebabkan semakin tua umur seseorang maka pengaturan metabolisme zat kapurnya (kalsium) terganggu. Dikarenakan banyaknya zat kapur yang beredar bersama aliran darah, akibatnya darah menjadi padat dan tekanan darahpun meningkat. Selain itu seiring dengan terjadi proses penuaan pada lansia, maka terjadi kemunduran secara fisiologis pada lansia yang menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah di setiap denyut jantung di paksa melewati pembuluh yang sempit dari pada biasanya

sehingga menyebabkan naiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis.

### 5.2.2 Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II Setelah Dilakukan Senam Lansia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata TD sistole setelah senam adalah 147,50 mmHg dan TD diastole sebelum senam rata-rata adalah 88,00 mmHg dengan Prehipertensi sebanyak 5 orang (25%) dan hipertensi grade I sebanyak 5 orang (25%) dan hipertensi grade II sebanyak 10 orang (50%)..

Menurut analisa peneliti setelah melakukan senam lansia terjadi penurunan tekanan darah. Hal ini disebabkan karena responden rutin 2 kali seminggu melakukan senam lansia, selain itu efek dari olahraga seperti senam lansia yang dilakukan secara teratur dapat melancarkan peredaran darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Dengan terjadi perubahan katup mitra dan aorta, katup-katup tersebut akan mengalami penipisan dan menjadi kendor dan akan menuju kepada arah normal. Apabila otot jantung relaks setelah dilakukan senam lansia maka stress akan berkurang dan frekuensi jantung akan cepat mengalami pengembalian pada kondisi dasar serta akan didapatkan isi sekuncup tidak lagi meningkat sehingga penurunan curah jantung akan mengakibatkan tekanan darah akan menurun atau kembali normal. Peningkatan Hb saat olahraga akan mengakibatkan peningkatan konsentrasi oksigen yang akan ditransportasi oleh darah keseluruh tubuh menjadi meningkat dan kembali adekuat. Perubahan-perubahan abnormal pada jantung,

pembuluh darah, dan kemampuan memompa dari jantung akan kembali bekerja normal sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

Bagi mereka yang berusia 60 tahun ke atas perlu melaksanakan olahraga secara rutin untuk mempertahankan kebugaran jasmani dan memelihara serta mempertahankan kesehatan di hari tua. Apabila responden kurang gerak dapat menimbulkan kelesuan dan menurunkan kualitas fisik yang berdampak seseorang akan lebih sering/mudah terserang penyakit. Untuk itu latihan fisik secara teratur perlu dilaksanakan.

Senam lansia merupakan salah satu aktivitas fisik yang dapat membakar kalori dan dengan mudah dilakukan oleh lansia. Menurut Suroto (2016) senam lansia merupakan upaya peningkatan kesegaran jasmani kelompok lansia yang jumlahnya semakin bertambah, sehingga perlu kiranya diberdayakan dan diselenggarakan secara benar, teratur dan terukur.

#### 5.2.3 Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan oleh peneliti kepada 20 responden diperoleh bahwa terdapat ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sesudah diberikan senam lansia penderita hipertensi di **di** UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan diperoleh data p value 0,000 ( $<\alpha=0,05$ ).

Senam lansia dapat menurunkan tekanan darah karena senam lansia mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga untuk jantung mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibat peningkatan tersebut akan meningkatkan aktivitas pernafasan dan otot rangka, dari peningkatan aktivitas pernafasan akan

meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan peningkatan volume yang akan lansung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat sedang, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terjadi fase istirahat terlebih dahulu, akibat dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka dan menyebabkan aktivitas saraf simpatis dan epinefrin menurun, namun aktivitas saraf simpatis meningkat, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Sherwood, 2005). Sedangkan menurut Kuntaraf (2013) Olah raga dapat membuat kerja jantung efisien, membakar lemak sehingga lemak yang menyumbat dinding pembuluh darah dapat berkurang dan hipertensi secara otomatis dapat menurun, pembuluh darah jantung atau arteri koroneria akan lebih besar dan lebar dibandingkan dengan orang tidak berolah raga sehingga akan memperlancar aliran darah dan timbulnya resiko hipertensi dapat dicegah, mencegah terjadinya penggumpalan darah, sehingga kerja jantung akan lebih ringan.

Kalau senam dilakukan berulang-ulang, lama-kelamaan penurunan tekanan darah akan berlangsung lama. Itulah sebabnya latihan aktivitas fisik senam yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah. Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga intensitas sedang. Frekuensi latihannya 3-5 kali seminggu dengan latihan 20-60 menit sekali latihan. Penurunan tekanan darah ini antara lain terjadi karena pembuluh darah

mengalami pelebaran dan relaksasi. Lama kelamaan, latihan olahraga dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga tekanan darah menurun sama halnya dengan melebarnya pipa air akan menurunkan tekanan air. Dalam hal ini, senam lansia dapat mengurangi tahanan perifer. Penurunan tekanan darah juga dapat terjadi akibat aktivitas memompa jantung berkurang. Otot jantung pada orang yang rutin berolahraga sangat kuat, maka otot jantung dari individu yang rajin berolahraga berkontraksi lebih sedikit daripada otot jantung orang yang jarang berolahraga untuk memompakan volume darah yang sama. Karena latihan aktivitas fisik senam dapat menyebabkan penurunan denyut jantung maka akan menurunkan cardiac output, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah. Peningkatan efisiensi kerja jantung dicerminkan dengan penurunan tekanan sistolik, sedangkan penurunan tahanan perifer dicerminkan dengan penurunan tekanan diastolik (Harber, 2009).

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 20 responden mengenai Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 maka dapat disimpulkan:

1. Hasil identifikasi tekanan darah klien hipertensi sebelum diberikan senam lansia rata-rata tekanan darah sistolik responden yaitu 161,50 mmHg pada hipertensi grade I sebanyak 10 orang (50,0%) dan responden hipertensi grade II sebanyak 10 orang (50,0%).
2. Hasil identifikasi tekanan darah klien hipertensi setelah diberikan senam lansia selama 2 kali seminggu maka tekanan darah sistolik menjadi penurunan 147,50 mmHg pada Pre hipertensi sebanyak 5 orang (25,0%), hipertensi grade I sebanyak 5 orang (25,0%), hipertensi grade II sebanyak 10 orang (50,0%)
3. Ada Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 dan berdasarkan uji Wilcoxon diperoleh nilai  $p = 0,000$  dimana  $p < 0,05$ .

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 20 responden mengenai Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018 maka disarankan kepada:

1. Bagi Institusi pendidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan pertimbangan untuk memasukkan senam lansia kedalam kurikulum mata ajar gerontik sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikannya.

2. Institusi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan dapat menerapkan intervensi senam lansia dalam asuhan keperawatan gerontik sebagai salah satu metode dan rencana penanganan pasien hipertensi , sehingga memberikan pelayanan kesehatan secara professional dan komprehensif.

3. Bagi Responden

Diharapkan bagi responden dapat melakukan senam lansia secara mandiri di rumah atau kelompok yang dapat membentuk komunitas senam lansia sebagai salah satu alternatif penanganan untuk menurunkan tekanan darah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan peneliti lebih lanjut tentang Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan dengan menggunakan *quasy*

*experimental: non equivalent control group* dimana diharapkan jumlah sampel lebih besar dan waktu penelitian yang lebih panjang untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Sri,dkk. (2014). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas Unur 65 Tahun. Online. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/download/70/57/&ved=2ahUKEwjouKj98JLZAhVBPI8KHSPaAiMQFjAAegQIExAB&usg=AovVaw2eZHbW8Cu33y3DF9jNn7ye>.
- Anggara,F.H. (2013). *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat Tahun 2012.* (Online). <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/article/download/1273/952&ved=2ahUKEwip2Lfa75LZAhUSSY8KHWR2AFAQFjAAegQIERAB&usg=A0vVaw2A9L2qmTmOB6LrSQZxz7wP>.
- Arikunto.S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik.* Edisi revisi 6. Cetakan ke-13.Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Arikunto.S.(2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik.* Edisi revisi 6. Cetakan ke-13.Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Brunner & Suddarth. (2002).*Keperawatan Medikal Bedah.*Edisi 8.VOLUME 2.Jakarta: EGC.
- Brunner and Suddarth. (2013).*Keperawatan Medikal Bedah.*Edisi 12.Jakarta:EGC.
- Corwin,Elizabeth,J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi.*Edisi 3.Jakarta: EGC.
- DepKes R.I, (2008).*Sistem Kesehatan Nasional*,2009, Jakarta.
- Herdiansyah,H. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu Psikologi.*Jakarta:Salemba Humanika
- Hidayat, (2007).*Metodse Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data.*Jakarta:Salemba Medika.
- Hidayat, (2012).*Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data.*Jakarta:Salemba Medika
- Hidayat, (2014).*Metodse Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data.*Jakarta:Salemba Medika.
- Julita,N. (2014). *Management of Hypertion Patients With Grade II Factors Cause of Hypertion Anti Drud Consumption Is Not Regularly, and Eating Unhealthy Lifestyle.* (Online).
- Kluwer, Wolters & Wilkins, W. L. (2011). Kapita Selekta Penyakit dengan Implikasi Keperawatan Edisi 2. Jakarta: EGC

- Kushariyadi. (2010). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Lanjut Usia*. Jakarta: Salemba Medika
- Larasiska,A. (2017). *Menurunkan Tekanan Darah Dengan Cara Mudah Pada Lansia*. Online.  
<http://journal.umy.ac.id/index.php/ijnp/article/download/3438/2988&ved=2ahUKEwiBts7X8JLZAhUP5o8KHc6BAWMQFjAAegQIEhAB&usg=AOvVaw17IZmY59Wv0v80g8HctKh9>.
- Muhammadun AS. (2010).*Hidup Bersama Hipertensi*.Yogyakarta: In Books.
- Muttaqin, Arif. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Nooryana,S. (2015). *Pengaruh Snam Bugar Lanjut Usia Terhadap Tekanan darah dan Kualitas Hidup Pada Lanjut Usia Hipertensi*. Online.  
<http://journal.umy.ac.id/index.php/ijnp/article/download/3438/2988&ved=2ahUKEwBts7X8JLAhVBPI8KHSPaRiMQFjAAegQIExAB&usg=AovVawi7IZmY59Wvou8og8HctKh9>.
- Notoatmojo, 2007.*Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta:PT RINEKA CIPTA.
- Notoatmojo,S. (2014).*Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta:PT RINEKA CIPTA.
- Nugroho, W. (2014). *Keperawatan Gerontik & Geriantri* edisi 3. Jakarta : EGC.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam.(2014).*Metodologi Penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Padila. (2013). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medik.
- Pradana,B,dkk. (2016). *Pengaruh Senam Jantung,Senam Lansia dan Senam Aerobik dalam Penurunan Tekanan Darah pada Lanjut Usia*. (Online). (<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/880/78>).
- Riskedas.(2013).[http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan\\_Risikesdas2013.PDF](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan_Risikesdas2013.PDF) di akses tanggal 23 November 2014.
- Sanley, B & Beare, P.G. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* Edisi 2. Jakarta : EGC
- Sugiyono,dkk.(2010).*Statistika Untuk Penelitian*.Bandung: CV.ALFABETA
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistyarini,dkk. (2017). *Kompres Hangat dan Senam Lansia Dalam Menurunkan Nyeri Sendi Lutut*.Nganjuk:Adjie Media Nusantara.

- Sumintarsih.(2006).*Kebugaran Jasmani Untuk Lansia Olahraga*,147-160.
- Suroto,2004,*BukuPegangan Kuliah Pengertian Senam, Manfaat Senam dan Urutan*
- Tilong, A. (2014).*Waspada penyakit-penyakit mematikan tanpa gejala menyolok*. Yogyakarta : buku biru
- Tjokroprawiro. (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press
- Widyanto, F & Triwibowo. (2013). *Trend penyakit saat ini*. Jakarta : CV. Trans Info Media

**LEMBARAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN  
PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA  
LANSIA DENGAN HIPERTENSI GRADE I DAN II DI UPT PELAYANAN  
SOSIAL DAN LANJUT USIA BINJAI MEDAN**

Kepada Yth.

Calon Responden

di

UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Renta Tio C.S

Nim : 032014057

Alamat : Jl.Perintis Kemerdekaan Gang Sasana No.2 Binjai

Adalah mahasiswa Program Studi Ners Tahap Akademik yang sedang mengadakan penelitian dengan judul "**Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grdae I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018**". Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi anda sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kpentingan penelitian.

Apabila anda bersedia untuk menjadi responden saya mohon kesediannya menandatangani persetujuan dan menjawab semua pertanyaan sesuai dengan petunjuk yang saya buat. Atas perhatian dan kesediannya menjadi responden, saya mengucapkan terima kasih.

Hormat Saya,

(Renta Tio Cahyanitan Situmorang)

## ***INFORMED CONSENT***

(Persetujuan keikutsertaan Dalam Penelitian)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

Setelah saya mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui tentang tujuan yang dijelaskan dari penelitian yang berjudul **“Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grdae I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018”**.

Menyatakan bersedia/tidak bersedia menjadi responden dalam pengambilan data awal untuk penelitian ini dengan mencatat bila suatu waktu saya merasakan dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya apa yang akan saya informasikan dijamin kerahasiaannya.

Medan, Maret 2018

Responden

( )

## LEMBARAN OBSERVASI

### **PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI GRADE I DAN II DI UPT PELAYANAN SOSIAL DAN LANJUT USIA BINJAI MEDAN**

#### **A. Data Demografi**

Nama Responden : \_\_\_\_\_

Umur : \_\_\_\_\_

Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan

Agama : \_\_\_\_\_

Status :  Belum Menikah  Menikah

Janda/Duda

Hari Ke-	Hari/Tanggal	Pre-Tekanan Darah	Post-Tekanan Darah	Keterangan
1				
2				
3				
4				

## Frequencies

### Notes

	Output Created	18-May-2018 03:47:01
	Comments	
Input	Data	E:\sebenarnya\data.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	<pre>FREQUENCIES VARIABLES=Umur Jk Agama Pekerjaan Status  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT  /ORDER=ANALYSIS.</pre>

Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.007

	umur Responden	Jenis Kelamin Responden	Agama Responden
N	20	20	20
Valid			
Missing	0	0	0
Mean		1.55	1.15
Std. Error of Mean		.114	.082
Median		2.00	1.00
Mode		2	1
Std. Deviation		.510	.366
Variance		.261	.134
Skewness		-.218	2.123
Std. Error of Skewness		.512	.512
Kurtosis		-2.183	2.776
Std. Error of Kurtosis		.992	.992
Range		1	1
Minimum		1	1
Maximum		2	2
Sum		31	23

		umur Responden	Jenis Kelamin Responden	Agama Responden
N	Valid	20	20	20
	Missing	0	0	0
	Mean		1.55	1.15
	Std. Error of Mean		.114	.082
	Median		2.00	1.00
	Mode		2	1
	Std. Deviation		.510	.366
	Variance		.261	.134
	Skewness		-.218	2.123
	Std. Error of Skewness		.512	.512
	Kurtosis		-2.183	2.776
	Std. Error of Kurtosis		.992	.992
	Range		1	1
	Minimum		1	1
	Maximum		2	2
	Sum		31	23

### Statistics

		Pekerjaan Responden	Stattus Responden
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
	Mean	3.65	2.00
	Std. Error of Mean	.504	.145
	Median	3.00	2.00
	Mode	1 <sup>a</sup>	2
	Std. Deviation	2.254	.649
	Variance	5.082	.421
	Skewness	.486	.000
	Std. Error of Skewness	.512	.512
	Kurtosis	-1.007	-.279
	Std. Error of Kurtosis	.992	.992
	Range	7	2
	Minimum	1	1
	Maximum	8	3
	Sum	73	40

### Frequency Table

#### umur Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60-65	2	10.0	10.0	10.0
66-70	3	15.0	15.0	25.0
71-75	5	25.0	25.0	50.0
76-80	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

#### Jenis Kelamin Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	9	45.0	45.0	45.0
Perempuan	11	55.0	55.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

#### Agama Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Islam	17	85.0	85.0	85.0
Kristen Protestan	3	15.0	15.0	100.0

### Agama Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Islam	17	85.0	85.0	85.0
Kristen Protestan	3	15.0	15.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

### Stattus Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Belum Menikah	4	20.0	20.0	20.0
Menikah	12	60.0	60.0	80.0
Janda/Duda	4	20.0	20.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

### Frequencies

### Notes

Output Created	18-May-2018 03:47:36
Comments	

Input	Data	E:\sebenarnya\data.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	20
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	Syntax	<pre>FREQUENCIES VARIABLES=Klasifikasipre KlasifikasiPost  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT  /ORDER=ANALYSIS.</pre>
	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.010

St

		Klasifikasi Tekanan Darah	Klasifikasi Tekanan Darah Post
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
	Mean	1.50	2.25
	Std. Error of Mean	.115	.190
	Median	1.50	2.50
	Mode	1 <sup>a</sup>	3
	Std. Deviation	.513	.851
	Variance	.263	.724
	Skewness	.000	-.534
	Std. Error of Skewness	.512	.512
	Kurtosis	-2.235	-1.416
	Std. Error of Kurtosis	.992	.992
	Range	1	2
	Minimum	1	1
	Maximum	2	3
	Sum	30	45

### Frequency Table

Klasifikasi Tekanan Darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Hipertensi grade i	10	50.0	50.0	50.0
Hipertensi Grade II	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Klasifikasi Tekanan Darah Post

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid pre hipertensi	5	25.0	25.0	25.0
hipertensi grade I	5	25.0	25.0	50.0
hipertensi grade II	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

## Explore

### Notes

	Output Created	18-May-2018 03:48:13
	Comments	
Input	Data	E:\sebenarnya\data.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.

STIKES

Syntax	EXAMINE VARIABLES=sispre1  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT  /COMPARE GROUP  /STATISTICS DESCRIPTIVES  /CINTERVAL 95  /MISSING LISTWISE  /NOTOTAL.
Resources	Processor Time 0:00:01.579
	Elapsed Time 0:00:01.545

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sistol Pre hari ke-1	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

### **Descriptives**

		Statistic	Std. Error
Sistol Pre hari ke- 1	Mean	161.50	3.267
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	154.66	
	Upper Bound	168.34	
	5% Trimmed Mean	161.67	
	Median	165.00	
	Variance	213.421	
	Std. Deviation	14.609	
	Minimum	140	
	Maximum	180	
	Range	40	
	Interquartile Range	20	
	Skewness	-.287	.512
	Kurtosis	-1.308	.992

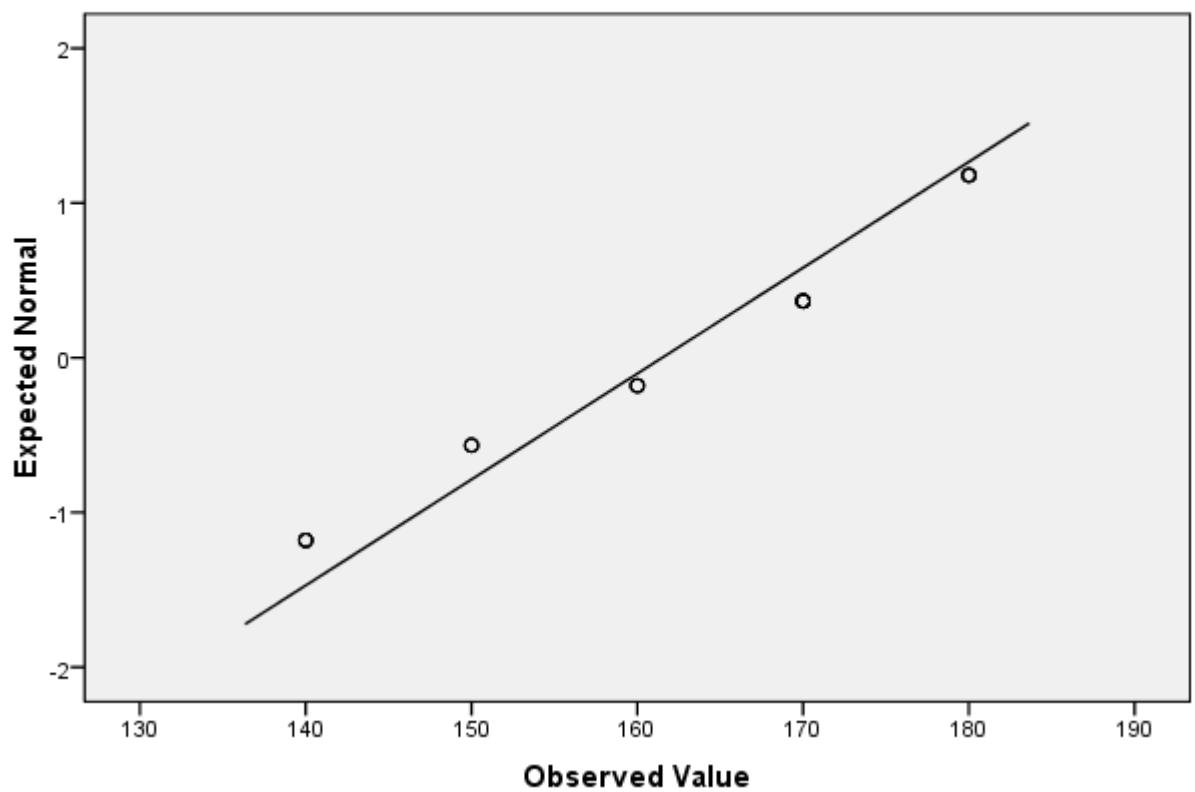
STATA

### Tests of Normality

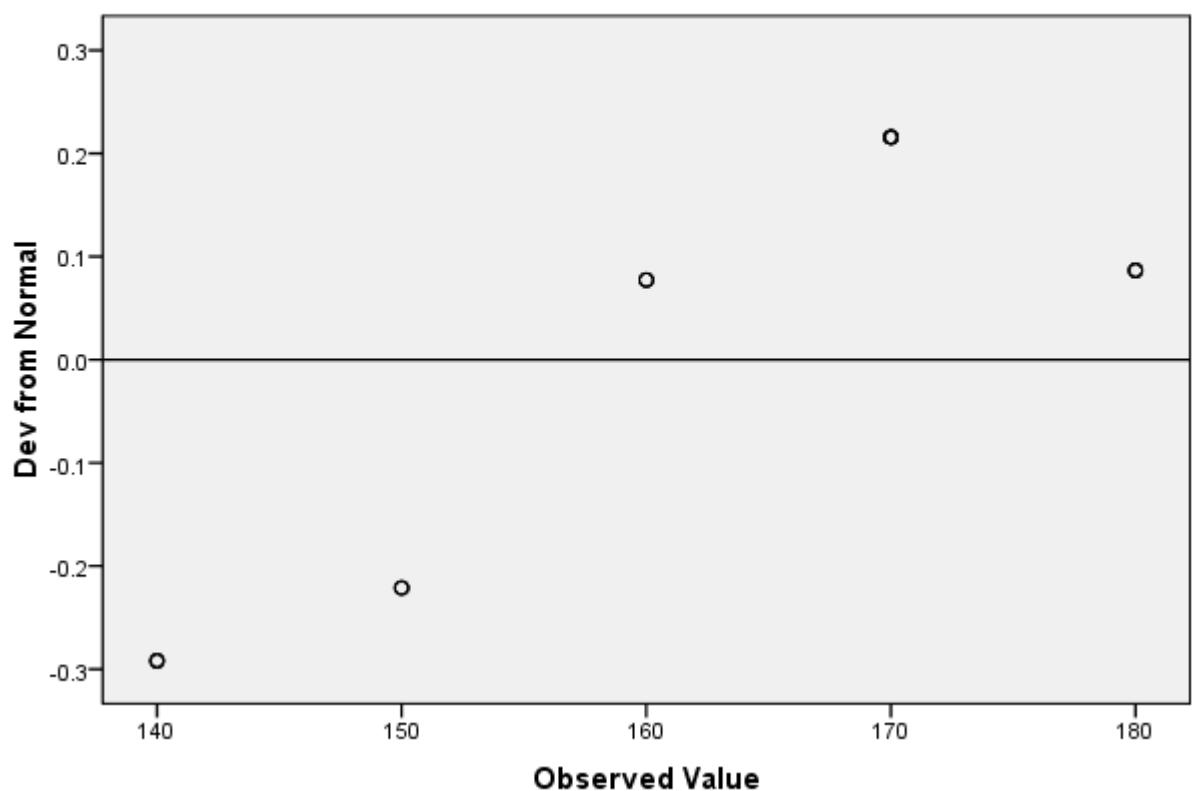
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sistol Pre hari ke-1	.220	20	.012	.879	20	.017

**Sistol Pre hari ke-1**

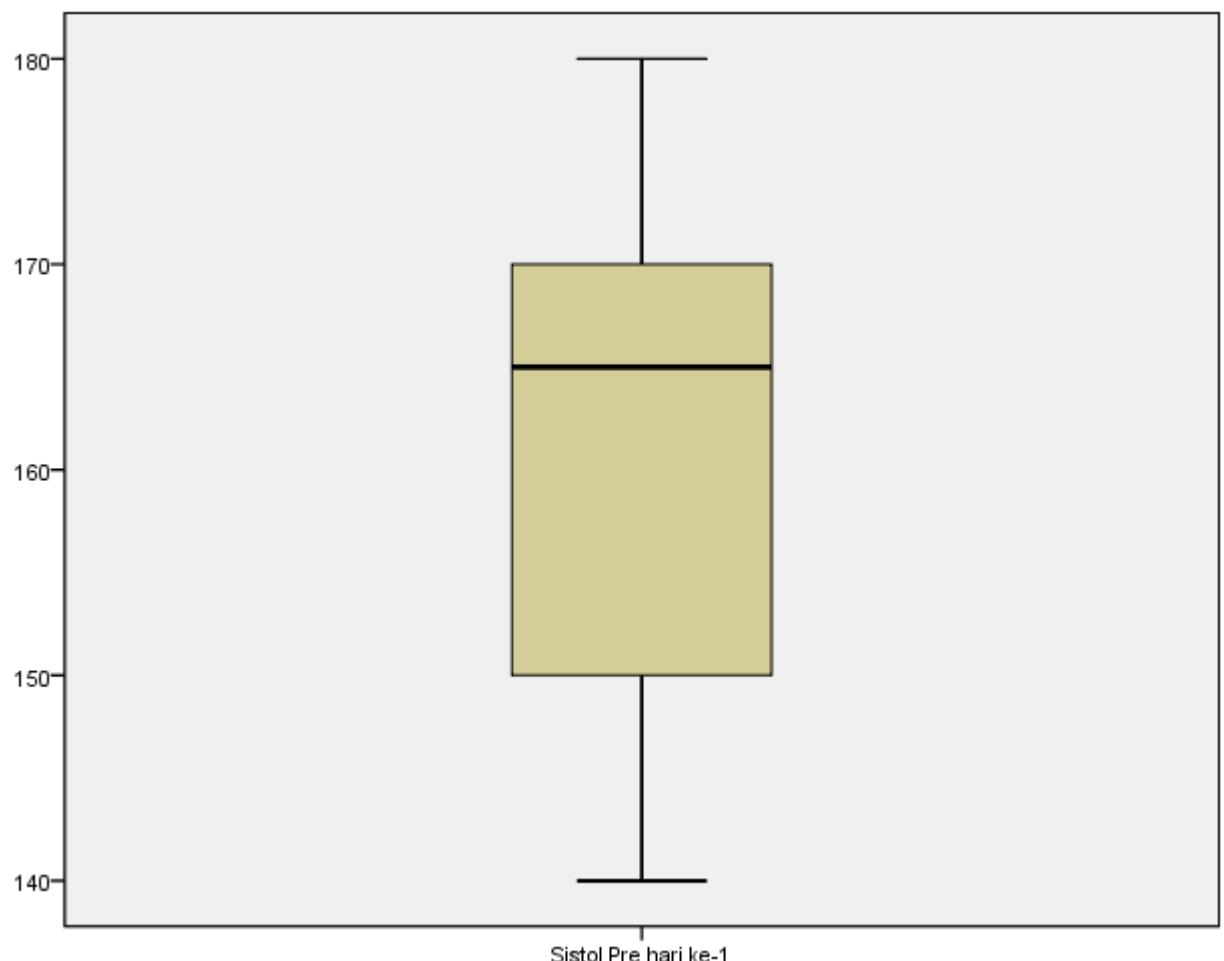
**Normal Q-Q Plot of Sistol Pre hari ke-1**



**Detrended Normal Q-Q Plot of Sistol Pre hari ke-1**



STIKES Sar,



STIKES Sar,

## NPar Tests

### Notes

	Output Created	18-May-2018 03:48:37
	Comments	
Input	Data	E:\sebenarnya\data.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
	Syntax	<p>NPAR TESTS</p> <p>/WILCOXON=sispre1 WITH dispost4 (PAIRED)</p> <p>/MISSING ANALYSIS.</p>
Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.007
	Number of Cases Allowed <sup>a</sup>	112347

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Diastol Post hari ke-4 - Negative Ranks	20 <sup>a</sup>	10.50	210.00
Sistol Pre hari ke-1 Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	20		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Diastol Post hari ke-4 - Sistol Pre hari ke-1
Z	-3.963 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

# **Modul**

Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Grade I dan II di UPT Pelayanan Sosial dan Lanjut Usia Binjai-Medan Tahun 2018

## **1. Pengertian**

Senam lansia merupakan olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan yang diterapkan pada lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetapbugar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong kerja jantung yang optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran didalam tubuh (Suroto,2008).

Senam lansia adalah serangkaian gerak yang dilakukan dengan taratur, terarah serta terencana yang diikuti oleh lanjut usia, dimana pelaksanaan senam lansia bertujuan meningkatkan kemampuan fungsional pada lansia dengan adanya kemunduran fisik serta untuk menambahkan kebugaran pada lansia (Sulistyarini,2016).

## **2. Manfaat Senam Lansia**

Menurut Nugroho (2008), manfaat senam lansia adalah sebagai berikut :

5. Memperlambat proses degenerasi karena pertambahan usia.
6. Memudahkan penyusutan kesehatan jasmani dalam kehidupan (adaptasi).
7. Melindungi dan memperbaikan tenaga cadangan untuk keadaan bertambahnya kebutuhan, misalnya sakit.

8. Olahraga 2-3 kali seminggu membuat tubuh tetap sehat dan segar.

### 3. Prinsip senam lansia

Untuk mendapatkan hasil dan baik maka setiap lansia yang menjalankan program senam perlu mematuhi aturan yang ada terutama beberapa prinsip yang diterapkan, baik dalam hal waktu maupun hal pelaksanaan senam antara lain :

6. Gerakannya yang bersifat dinamis (berubah-ubah).
7. Bersifat progresif (bertahap meningkat)
8. Adanya pemanasan dan pendinginan pada setiap latihan.
9. Lama latihan berlangsung 15-60 menit
10. Frekuensi latihan perminggu minimal 2-3x

### 4. Gerakan Senam Lansia

Tahapan latihan kebugaran jasmani adalah rangkaian proses dalam setiap, meliputi pemanasan,*kondisioning* (*inti*), dan penenangan (pendinginan) (Sumintarsoh,2006).

#### d. Pemanasan

Tujuannya menyiapkan diri secara fisik dan psikologi untuk melaksanakan senam lansia. Berupa peerengangan otot dan gerakan-gerakan pada semua persendian. Sikap permulaan berdiri tegak, menghadap kedepan kemudian mengambil nafas dengan mengangkat kedua tangan lengan membentuk huruf V, setelah 6 detik posisi kembali kesikap sempurna.

#### e. Gerakan Inti

Berupa gerakan yang bertujuan untuk penguatan dan pengencangan otot serta untuk meningkatkan keseimbangan. Dimulai dengan gerakan peralihan jalan, tepuk tangan dan goyang tangan.

#### f. Gerakan Pendinginan

Tujuan pendinginan bekerja secara bertahap untuk menurunkan suhu tubuh, denyut jantung dan tekanan darah. Berupa gerakan peregangan otot atau berjalan pelan (Suroto,2004).

### 5. Prosedur Pelaksanaan

Gerakan Pemanasan	Gerakan 1 Jalan ditempat, dimulai kaki kanan diangkat 20 cm dari lantai dan ayunkan tangan ke kanan dan ke kiri secara bergantian.	
	Gerakan 2 Jalan ditempat, tundukan kepala Jalan ditempat, tegakkan kepala Jalan ditempat, palingkan kepala ke kanan dan kekiri Jalan ditempat, mirngkan kepala ke samping kanan dan kiri.	 4
	Gerakan 3 Jalan ditempat, dimulai kaki kanan bersamaan angkat bahu kanan lalu angkat bahu kiri, siku lurus jarak siku satu kepala dari badan, jari-jari dibuat rapat siku satu kepala dari badan dan tangan kiri/kanan rapat disamping badan. Lalu balik keposisi semula.	

	<p><b>Gerakan 4</b> Buka kaki selebar bahu,luruskan kedua lengan ke muka telapak tangan kiri ibu jari bersilangan.</p>		
	<p><b>Gerakan 5</b> Angkat kedua tangan keatas dengan posisi kedua tangan lurus di samping telinga, kemudian putar pinggang kearah kanan dan kiri secara perlahan.</p>		
	<p><b>Gerakan 6</b> Tekuk siku lengan kanan dimuka dada dengan telapak tangan memegang bahu kiri. Jari-jari rapat dibelakang bahu dan telapak tangan iri mendorong siku dengan kebelakang</p>		
	<p><b>Gerakan 7</b> Letakkan tangan kanan dipunggung sebelah kanan , raih keatas sedapatnya. Kemudian turunkan secara perlahan-lahan.</p>		
Gerakkan Inti	<p><b>Gerakan 8</b> Jalan ditempat sambil rentangkan kedua tangan kesamping badan secara bersamaan dengan posisi jari-jari tangan terbuka lebar.</p>		

	<p><b>Gerakan 9</b>  Diam ditempat sambil tepukkan kedua tangan keatas kepala dengan posisi jari tangan menutup rapat, kemudian turunkan secara perlahan-lahan.</p>	
	<p><b>Gerakan 10</b>  Gerakan kaki kanan satu langkah bersama dorongkan kedua lengan kedepan dengan posisi jari-jari rapat diteku keatas. Kemudian lakukan secara berganti.</p>	
	<p><b>Gerakan 11</b>  Buka lengan kanan kesamping kanan lurus lebih tinggi sedikit dari lengan kiri posisi jari tangan rapat diteukuk membentuk sudut <math>90^\circ</math> bersamaan dengan itu kaki kanan dibuka selebar bahu dan kaki ujung kanan disentuhkan kelantai kemudian tarik kembali keposisi awal.</p>	
	<p><b>Gerakan 12</b>  Ayunkan kedua tangan didepan badan dengan posisi kedua tangan mengempal menghadap keatas, bersamaan dengan itu ujung kaki kanan dititikan lurus sedikit didepan kai kiri kemudian diturunkan kembali keposisi awal.</p>	
	<p><b>Gerakan 13</b>  Angkat kedua tangan setinggi bahu kesamping badan dengan posisi jari tangan mengepal menghadap ke bawah geserkan ujung kak kanan dititikkan lurus kesamping kanan kemudian tarik kembali keposisi awal.</p>	

	<p><b>Gerakan 14</b>  Titikan ujung kaki kanan sedikit di depan kiri bersamaan itu dorongkan tangan ke kiri serong kekanan didepan badan kemudian turunkan dan kembali keposisi awal.</p>		
Gerakan Pendinginan	<p><b>Gerakan 15</b>  Membuka kaki kanan ke arah samping kanan sambil meliuk badan ke samping badan.</p>		
	<p><b>Gerakan 16</b>  Memutar pinggang ke kanan dengan posisi dua tangan di pinggang. Tahan kemudian kembali ke posisi awal.</p>		
	<p><b>Gerakan 17</b>  Geserkan kaki kanan kearah kanan selebar bahu bersamaan dengan itu angkat kedua tangan secara perlahan dengan posisi jari-jari rapat menghadap kebawah dari muka ke arah belakang sampai posisi kedua tangan merentang lurus kesamping badan dengan jari-jari rapat menghadap atas.</p>		

## **SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)**

Pokok Bahasan : Keperawatan Gerontik

Sub Pokok Bahasan : Senam Lansia

Sasaran : Lansia Gereja Katolik St.Petrus

Tempat : Aula Gereja Katolik St.Petrus

Hari/tanggal : Rabu & Jumat, 16-18 Mei 2018

Waktu : 30 menit

### **A. Pengertian**

senam lansia adalah serangkaian nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional raga untuk mencapai tujuan tersebut.

### **B. Tujuan**

#### **1. Tujuan Umum**

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan selama  $1 \times 30$  menit diharapkan para lansia di Gereja Katolik St.Petrus Simpang Kwala Medan.

#### **2. Tujuan Khusus**

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan selama  $1 \times 30$  menit diharapkan lansia mampu :

- Memahami tentang pengertian senam lansia dengan benar.
- Memahami tentang jenis-jenis senam bagi lansia dengan benar
- Memahami tentang manfaat senam bagi lansia dengan benar
- Memahami tentang prinsip senam bagi lansia dengan benar
- Memahami tentang langkah-langkah senam bagi lansia dengan benar

### **C. Pokok Materi**

- Pengertian senam lansia
- Jenis-jenis senam lansia
- Manfaat senam lansia
- Prinsip senam lansia
- Langkah-langkah senam lansia

### **D. Sasaran**

Sasaran ini ditunjukan pada lansia di Gereja Katolik St.Petrus Simpang Kwala Medan.

### **E. Metode**

- Ceramah
- Diskusi
- Praktek

## **F. Media**

- LCD
- Laptop
- Sound system/speaker

## **G. Penyaji**

- Renta Tio Cahyanitan Situmorang

## **H. Proses Pelaksanaan**

No	Tahap	Waktu	Kegiatan	Media	Metode
1	Pembukaan	5 menit	<ul style="list-style-type: none"><li>- .Salam perkenalan</li><li>- Menjelaskan kontrak dan</li></ul>		Ceramah
2	Pelaksanaan	15 menit	<p>Menjelaskan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pengertian lansia</li><li>- Jenis-jenis senam lansia</li><li>- Manfaat senam lansia</li><li>- Prinsip senam lansia</li><li>- Langkah-langkah senam lansia</li></ul>	LCD	Tanya jawab,ceramah dan demontrasi

3	Penutup	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan evaluasi</li> <li>- Kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya</li> <li>- Mengucapkan salam penutup</li> </ul>	LCD	Tanya jawab dan ceramah
---	---------	----------	--	-----	-------------------------

## I. Evaluasi

### 1) Evaluasi Struktur

- semua warga hadir dalam acara penyuluhan
- kesiapan materi penyaji
- tempat yang digunakan nyaman dan mendukung

### 2) Evaluasi Proses

- Warga/audience hadir sesuai dengan kotrak waktu yang ditentukan
- Warga/audience untuk bertanya tentang hal-hal yang tidak diketahui

### 3) Evaluasi Hasil

- Kegiatan penyuluhan berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan
- Adanya kesepakatan antara keluarga atau individu dengan perawat dalam melaksanakan implementasi keperawata selanjutnya.

Adanya tambahan pengetahuan tentang senam lansia yang diterima oleh audience dengan melakukan evaluasi melalui tes lisan diakhir ceramah.

## **STANDAR OPERASIONAL PROCEDURE SENAM LANSIA**

### **1. PENGERTIAN**

Senam lansia adalah serangkaian gerak yang dilakukan dengan taratur, terarah serta terencana yang diikuti oleh lanjut usia, dimana pelaksanaan senam lansia bertujuan meningkatkan kemampuan fungsional pada lansia dengan adanya kemunduran fisik serta untuk menambahkan kebugaran pada lansia (Sulistyarini,2016).

### **2. TUJUAN**

- 1) Memperbaiki pasokan oksigen dan proses metabolisme.
- 2) Membangun kekuatan dan daya tahan.
- 3) Menurunkan lemak
- 4) Meningkatkan kondisi otot dan sendi.

### **3. INDIKASI**

Senam lansia ini dapat diberikan kepada semua usia terkhusus kepada lansia yang mengalami tekanan darah sebagai salah satu tindakan non farmakologi.

### **4. KONTRAINDIKASI**

- 1) Lansia dengan fraktur ekremitas bawah.
- 2) Klien dengan bedrest total.

### **5. Prosedur Pelaksanaan**

#### **6. 2.1.6 Prosedur Pelaksanaan**

Gerakan Pemanasan	Gerakan 1 Jalan ditempat, dimulai kaki kanan diangkat 20 cm dari lantai dan ayunkan tangan ke kanan dan ke kiri secara bergantian.	
-------------------	---	--

	<p><b>Gerakan 2</b>          Jalan ditempat, tundukan kepala          Jalan ditempat, tegakkan kepala          Jalan ditempat, palingkan kepala ke kanan dan kekiri          Jalan ditempat, mirngkan kepala ke samping kanan dan kiri.</p>	 4
	<p><b>Gerakan 3</b>          Jalan ditempat,dimulai kaki kanan bersamaan angkat bahu kanan lalu angkat bahu kiri,siku lurus jarak siku satu kepala dari badan, jari-jari dibuat rapat siku satu kepala dari badan dan tangan kiri/kanan rapat disamping badan. Lalu balik keposisi semula.</p>	
	<p><b>Gerakan 4</b>          Buka kaki selebar bahu,luruskan kedua lengan ke muka telapak tangan kiri ibu jari bersilangan.</p>	
	<p><b>Gerakan 5</b>          Angkat kedua tangan keatas dengan posisi kedua tangan lurus di samping telinga, kemudian putar pinggang kearah kanan dan kiri secara perlahan.</p>	
	<p><b>Gerakan 6</b>          Tekuk siku lengan kanan dimuka dada dengan telapak tangan memegang bahu kiri. Jari-jari rapat dibelakang bahu dan telapak tangan iri mendorong siku dengan kebelakang</p>	

	<p><b>Gerakan 7</b> Letakkan tangan kanan dipunggung sebelah kanan , raih keatas sedapatan. Kemudian turunkan secara perlahan-lahan.</p>	
Gerakkan Inti	<p><b>Gerakan 8</b> Jalan ditempat sambil rentangkan kedua tangan kesamping badan secara bersamaan dengan posisi jari-jari tangan terbuka lebar.</p>	
	<p><b>Gerakan 9</b> Diam ditempat sambil tepukkan kedua tangan keatas kepala dengan posisi jari tangan menutup rapat, kemudian turunkan secara perlahan-lahan.</p>	
	<p><b>Gerakan 10</b> Gerakan kaki kanan satu langkah bersama dorongkan kedua lengan kedepan dengan posisi jari-jari rapat diteku keatas. Kemudian lakukan secara berganti.</p>	
	<p><b>Gerakan 11</b> Buka lengan kanan kesamping kanan lurus lebih tinggi sedikit dari lengan kiri posisi jari tangan rapat ditekuk membentuk sudut 90° bersamaan dengan itu kaki kanan dibuka selebar bahu dan kaki ujung kanan disentuhkan kelantai kemudian tarik kembali keposi awal.</p>	

	<p><b>Gerakan 12</b>  Ayunkan kedua tangan didepan badan dengan posisi kedua tangan mengempal menghadap keatas, bersamaan dengan itu ujung kaki kanan dititikan lurus sedikit didepan kai kiri kemudian turunkan kembali keposisi awal.</p>		
	<p><b>Gerakan 13</b>  Angkat kedua tangan setinggi bahu kesamping badan dengan posisi jari tangan mengepal menghadap ke bawah geserkan ujung kak kanan dititikkan lurus kesamping kanan kemudian tarik kembali keposisi awal.</p>		
	<p><b>Gerakan 14</b>  Titikan ujung kaki kanan sedikit di depan kiri bersamaan itu dorongkan tangan ke kiri serong kekanan didepan badan kemudian turunkan dan kembali keposisi awal.</p>		
<b>Gerakan Pendinginan</b>	<p><b>Gerakan 15</b>  Membuka kaki kanan ke arah samping kanan sambil meliuk badan ke samping badan.</p>		
	<p><b>Gerakan 16</b>  Memutar pinggang ke kanan dengan posisi dua tangan di pinggang. Tahan kemudian kembali ke posisi awal.</p>		

	<p><b>Gerkan 17</b> Geserkan kaki kanan kearah kanan selebar bahu bersamaan dengan itu angkat kedua tangan secara perlahan dengan posisi jari-jari rapat menghadap kebawah dari muka ke arah belakang sampai posisi kedua tangan merentang lurus kesamping badan dengan jari-jari rapat menghadap atas.</p>	
--	---	--