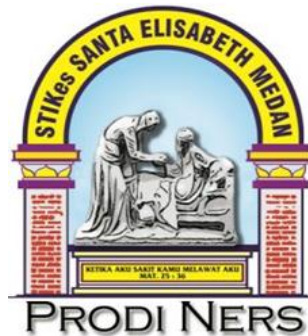


## **SKRIPSI**

# **PENGARUH SENAM JANTUNG SEHAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI DI GRAHA RESIDEN SENIOR KARYA KASIH MEDAN TAHUN 2023**



Oleh:

DICKY FAUZI HOTIMANTA SITEPU

NIM. 032019045

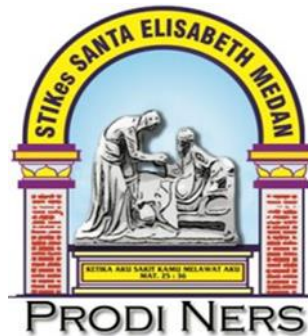
**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2023**



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

### **PENGARUH SENAM JANTUNG SEHAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI DI GRAHA RESIDEN SENIOR KARYA KASIH MEDAN TAHUN 2023**



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

Oleh:

DICKY FAUZI HOTIMANTA SITEPU

NIM. 032019045

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2023**



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : DICKY FAUZI HOTIMANTA SITEPU  
Nim : 032019045  
Program studi : SI Keperawatan  
Judul : Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian 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 dengan keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Peneliti, 15 Mei 2023



Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu



## PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

### Tanda Persetujuan

Nama : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
NIM : 032019045  
Judul : Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

Telah Disetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 15 Mei 2023

Pembimbing II

(Amnita A. Y. Ginting, S.Kep., Ns., M.Kep)

Pembimbing I

(Helinida Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep)

Mengetahui  
Ketua Program Studi

(Lindawati F.T, S.Kep., Ns., M.Kep)





## HALAMAN PENETAPAN PANITIAN PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada tanggal, 15 Mei 2023

Ketua :

**Helinida Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep**

Anggota :

**1. Amnita A. Y. Ginting, S.Kep., Ns., M.Kep**

**2. Mardiaty Barus, S.Kep., Ns., M.Kep**

Mengetahui  
Ketua program Studi Ners

**(Lindawati F.T, S.Kep., Ns., M.Kep)**



# STIKes Santa Elisabeth Medan



## PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

### Tanda Pengesahan

Nama : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
NIM : 032019045  
Judul : Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

Telah disetujui, diperiksa, dan dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Skripsi jenjang Sarjana  
Medan, 15 Mei 2023

#### TIM PENGUJI

#### TANDA TANGAN

Penguji I : Helinida Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Amnita A. Y. Ginting, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji III : Mardiaty Barus, S.Kep., Ns., M. Kep

Mengetahui  
Ketua rogram Stusi Ners

Mengetahui  
Ketua STIKes Santa Elisabth Medan

(Lindawati F.T, S.Kep.,Ns.,M.Kep)

(Mestiana Br. Karo, M.Kep.,DNSe)



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik sekolah tinggi ilmu kesehatan santa Elisabeth Medan, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
Nim : 032019045  
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-eksklusif (*non-exclutive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023**

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan media/formatkan, mempublikasi tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 15 Mei 2023  
Yang Menyatakan

Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu



## ABSTRAK

Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu 032019045

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

Program Studi Ners, 2023

Kata Kunci : Lansia, Senam Jantung Sehat, Tekanan Darah (xvi+67+Lampiran)

Senam jantung sehat merupakan serangkaian aktivitas olahraga yang disusun dengan mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelentukan sendi, serta upaya memasukkankan oksigen kedalam tubuh sebanyak mungkin guna menurunkan tekanan darah pada lansia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan *one-group pretest – posttest design*. Teknik pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling* dengan jumlah responden sebanyak 19 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *spignomanometer*, *stetoskop* dan lembar observasi. Hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh Senam jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Tahun 2023 dengan hasil uji *paired t-test*, diperoleh *p value* = 0,001. Senam Jantung Sehat sebagai alternatif penanganan hipertensi dapat menurunkan tekanan darah pada lansia sehingga meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan lansia.

Daftar Pustaka (2012-2022)





## ABSTRACT

Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu 032019045

*The Effect of Healthy Heart Exercise on Reducing Blood Pressure in the Elderly with a History of Hypertension Karya Kasih Medan Graha Resident Senior 2023*

Nursing Study Program, 2023

Keywords : Hypertension, Elderly, Healthy Heart exercise  
Elderly (xvi+67+attachment)

Healthy heart gymnastics is a series of sports activities that are structured by prioritizing the ability of the heart, large muscle movements and joint flexibility, as well as efforts to get as much oxygen into the body as possible to reduce blood pressure in the elderly. The purpose of this study is to determine the effect of healthy heart exercise on reducing blood pressure in the elderly with a history of hypertension at Karya Kasih Medan Graha Resident Senior 2023. This study uses a one-group pretest – posttest design. The sampling technique is purposive sampling with 19 respondents. The instruments used in this study are SOP for healthy heart gymnastics, sphygmomanometer, stethoscope and observation sheets. Data processing was carried out using a paired T-test with the condition that the data were normally distributed. However if the data obtained is not normally distributed an alternative test will be performed namely the Wilcoxon test. The statistical test results show that there is an effect of Healthy Heart Exercise on Reducing Blood Pressure in the Elderly at Karya Kasih Medan Graha Resident Senior 2023 with the results of the paired t-test, obtained p-value = 0.0001. Healthy Heart Gymnastics as an alternative to treating hypertension can reduce blood pressure in the elderly thereby increasing the welfare and health of the elderly.

References (2012-2022)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul proposal ini adalah **"Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023"**. Proposal ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam proses menyelesaikan Pendidikan Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan.

Penyusunan proposal penelitian tidak dapat diwujudkan tanpa bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Sr M. Mariana Sitanggang KSSY, selaku pimpinan Graha Residen Senior Karya Kasih Medan, yang telah memberi izin kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan baik.
3. Lindawati F Tampubolon, S.Kep.,Ns.,M.Kep, selaku Ketua Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth yang telah memberikan kesempatan,



- membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Helinida Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep, selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dan banyak memberi waktu dalam membimbing dan memberi arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
  5. Amnita A. Y. Ginting, S.Kep.,Ns.,M.Kep, selaku pembimbing II yang telah sabar dan banyak memberi waktu dalam membimbing dan memberi arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
  6. Mardiaty Barus, S.Kep.,Ns.,M.Kep, selaku penguji III dan pembimbing akademik yang selalu memberikan dukungan dan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
  7. Seluruh staf Dosen dan tenaga Pendidikan STIKes Santa Elisabeth Medan, Program Studi Ners yang telah membimbing, mendidik, memotivasi dan membantu penulis dalam menjalani pendidikan.
  8. Teristimewa Ayah saya Marison Sitepu dan Ibu saya Buktina Br Tarigan, serta ke-4 adik saya yang selalu memberi dukungan baik secara materi, doa maupun waktu serta selalu memotivasi sehingga penulis dapat menjalani pendidikan dengan baik.
  9. Sahabat saya Kresensia Anne Geba, yang telah bersedia membantu saya selama proses penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.



10. Seluruh teman-teman Mahasiswa/I Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan angkatan ke 13 tahun 2019 yang telah saling mendukung dan memotivasi satu sama lain selama proses pendidikan dan penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proposal ini masih jauh dari kesempurnaan, baik isi maupun teknik dalam penulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis akan menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan proposal ini.

Medan, 05 Mei 2023

Penulis,

(Dicky fauzi hotimanta sitepu)





## DAFTAR ISI

|  | Halaman     |
|--|-------------|
| <b>SAMPUL DEPAN .....</b>                      | <b>i</b>    |
| <b>SAMPUL DALAM DAN PERNYATAAN GELAR.....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>    | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>               | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PENETAPAN PANITIAN PENGUJI.....</b> | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                | <b>vi</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>        | <b>vii</b>  |
| <b>HALAMAN ABSTRAK .....</b>                   | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                     | <b>ix</b>   |
| <b>DATAR ISI .....</b>                         | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                      | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR BAGAN.....</b>                       | <b>xiv</b>  |
| <br>   |             |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                 | <b>1</b>    |
| <b>1.1. Lartar Belakang.....</b>               | <b>1</b>    |
| <b>1.2. Perumusan Masalah .....</b>            | <b>8</b>    |
| <b>1.3. Tujuan Penelitian.....</b>             | <b>8</b>    |
| 1.3.1. Tujuan umum .....                       | 8           |
| 1.3.2. Tujun khusus .....                      | 8           |
| <b>1.4. Manfaat Penelitian .....</b>           | <b>8</b>    |
| 1.4.1. Manfaat Teoritis .....                  | 8           |
| 1.4.2. Manfaat Praktis.....                    | 9           |
| <br>   |             |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTA.....</b>               | <b>10</b>   |
| <b>2.1. Lansia.....</b>                        | <b>10</b>   |
| 2.1.1. Defenisi Lansia .....                   | 10          |
| 2.1.2. Batasan Lanjut usia.....                | 10          |
| 2.1.3. Teori Proses Menua .....                | 11          |
| 2.1.4. Masalah-masalahPada Lansia.....         | 16          |
| <b>2.2. Hipertensi .....</b>                   | <b>17</b>   |
| 2.2.1. Defenisi Hipertensi.....                | 17          |
| 2.2.2. Klasifikasi.....                        | 18          |
| 2.2.3. Etiologi .....                          | 19          |
| 2.2.4. Tanda dan Gejala.....                   | 19          |
| 2.2.5. Faktor Resiko .....                     | 20          |
| 2.2.6. Komplikasi .....                        | 21          |
| 2.2.7. Penatalaksanaan .....                   | 21          |



# STIKes Santa Elisabeth Medan

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.3. Senam Jantung Sehat .....</b>                          | <b>24</b> |
| 2.3.1. Defenisi Sensm Jantung Sehat .....                      | 24        |
| 2.3.2. Tujuan.....   | 25        |
| 2.3.3. Manfaat.....  | 25        |
| 2.3.4. Tehnik Senam Jantung Sehat.....                         | 26        |
| <b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIN .....</b>     | <b>40</b> |
| <b>3.1. Kerangka Konsep Penelitian .....</b>                   | <b>40</b> |
| <b>3.2. Hipotesis Penelitian .....</b>                         | <b>41</b> |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>                            | <b>42</b> |
| <b>4.1. Rancangan Penelitian.....</b>                          | <b>42</b> |
| <b>4.2. Populasi dan Sampel .....</b>                          | <b>43</b> |
| 4.2.1. Populasi .....  | 43        |
| 4.2.2. Sampel .....  | 43        |
| <b>4.3. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional .....</b> | <b>44</b> |
| 4.3.1. Variabel Penelitian .....                               | 44        |
| 4.3.2. Defenisi Operasional .....                              | 45        |
| <b>4.4. Instrumen Penlitian.....</b>                           | <b>46</b> |
| <b>4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian .....</b>                  | <b>46</b> |
| 4.5.1. Lokasi penelitian .....                                 | 45        |
| 4.5.2. Waktu penelitian.....                                   | 46        |
| <b>4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengolahan Data .....</b>     | <b>47</b> |
| 4.6.1. Pengambilan Data.....                                   | 47        |
| 4.6.2. Tehnik Pengumpulan Data .....                           | 47        |
| 4.6.3. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....                | 48        |
| <b>4.7. Kerangka Operasional .....</b>                         | <b>49</b> |
| <b>4.8. Pengolahan Data .....</b>                              | <b>50</b> |
| <b>4.9. Analisa Data .....</b>                                 | <b>50</b> |
| 4.9.1. Analisis Univariat.....                                 | 51        |
| 4.9.2. Analisis Bivariat .....                                 | 51        |
| <b>4.10. Etika Penelitian .....</b>                            | <b>52</b> |
| <b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>             | <b>53</b> |
| 5.1. Gambaran Lokasi Penelitian .....                          | 53        |
| 5.2. Hasil penelitian .....                                    | 53        |
| 5.3. Pembahasan.....   | 56        |
| <b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>                           | <b>65</b> |
| <b>6.1. Simpulan .....</b>                                     | <b>65</b> |
| <b>6.2. Saran .....</b>  | <b>65</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                    | <b>67</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>  |           |
| 1. Lembar persetujuan menjadi responden                        |           |
| 2. <i>Informed Consent</i>                                     |           |



3. SOP senam jantung
4. Lembar observasi
5. Pengajuan Judul Proposal
6. Usulan Judul Proposal dan Pembimbing
7. Surat Izin Pengambilan Data Awal

## DAFTAR TABEL

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabel 2.1  | Klasifikasi Tekanan Darah.....  | 18 |
| Tabel 4.1. | Desain penelitian pretest-posttest dalam suatu kelompok (One group pretest-posttest design) .....   | 43 |
| Tabel 4.2. | Defenisi operasional pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di wilayah klinik romana desa tanjung anom ..... | 45 |
| Tabel 5.1. | Distribusi frekuensi dan presentase data demografi responden di graha residen senior karya kasih medan tahun 2023.....  | 53 |
| Tabel 5.2. | Tekanan darah pre intervensi senam jantung sehat.....   | 54 |
| Tabel 5.3. | Tekanan darah post untervensi senam jantung sehat .....   | 55 |
| Tabel 5.4. | Pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di graha residen senior karya kasih medan tahun 2023 .....            | 56 |



## DAFTAR BAGAN

|   |    |
|---|----|
| Bagan 3.1 Kerangka konsep “pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di klinik Romana desa tanjung anom kecamatan pancur batu tahun 2023” .....                        | 40 |
| Bagan 4.1. Kerangka operasional pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di wilayah Klinik Romana Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancurbatu tahun 2023..... | 49 |





## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Secara alami manusia akan mengalami proses penuaan dan suatu saat nanti akan menjadi tua. Menua (menjadi tua) adalah proses kehilangan perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri (Haryati Lubis et al., 2020). WHO mengemukakan bahwa lansia dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75–90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun. Dari pernyataan diatas kita dapat menyimpulkan bahwa dikatakan lanjut usia apabila sudah berusia 60 tahun keatas (Antonia et al., 2019).

Lansia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan (Kirnawati et al., 2021). Proses penuaan yang terjadi pada lansia akan berdampak terhadap berbagai aspek baik sosial, ekonomi maupun kesehatan. Dengan demikian proses penuaan ini mengakibatkan kemunduran fisik/biologis, psikologis, sosial dan ekonomi yang mengakibatkan penurunan kemampuan lansia dalam beraktivitas. Sehingga hal tersebut berpengaruh pada kemandirian lansia dalam beraktivitas (Hariani, 2019).

Kemunduran fisik yang kerap terjadi pada lansia cukup beragam, diantaranya seperti kekuatan otot menurun, terjadinya gangguan keseimbangan, penurunan ketajaman penglihatan, penurunan pendengaran dan lain sebagainya. Sedangkan dari segi penurunan fisiologis seorang lansia akan rentan dengan

berbagai penyakit degenerative seperti cedera fisik, diabetes melitus, rematik, stroke, penyakit jantung dan hipertensi (Sholekah et al., 2022).

Hipertensi merupakan suatu peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah arteri yang terjadi secara terus menerus lebih dari satu periode. WHO mengemukakan bahwa batas normal tekanan darah seseorang adalah 140 pada tekanan sistolik dan 90 pada tekanan diastolik, maka seorang dikatakan hipertensi jika tekanan darahnya lebih dari atau sama dengan 160/95mmHg. Sedangkan tekanan darah yang berada diantara normotensi dan hipertensi disebut sebagai *borderline hypertension* (garis batas hipertensi). Batasan tersebut tidak membedakan usia dan jenis kelamin (Adam, 2019).

Prevalensi hipertensi pada lansia di dunia diperkirakan sekitar 15-20%. Kejadian ini diperkirakan 23% terjadi pada wanita dan 14% terjadi pada pria yang berusia diatas 65 tahun. Di amerika serikat tercatat kejadian hipertensi menyerang penduduk sekitar 50 juta jiwa, dan 60% diantaranya terjadi pada lansia diatas 60 tahun (Hanum & Lubis, 2017). Berdasarkan data Riskesdas, 2018 di indonesia sendiri prevalensi kejadian hipertensi pada lansia sebesar 45,9% pada usia 55-64 tahun, 57,6% pada usia 65-73 tahun dan 63,8% pada usia > 75 tahun (Kuswandono, 2019). Di berbagai provinsi di Indonesia kejadian hipertensi juga mengalami angka yang cukup tinggi, salah satunya adalah kota Kediri. Kejadian hipertensi di kota Kediri berdasarkan data dinas kesehatan tahun 2018, prevalensi hipertensi lansia usia > 60 tahun adalah 2.340 jiwa, pada tahun 2019 kejadian hipertensi pada lansia sebanyak 2.332 dan pada tahun 2020 terdapat 2.530 kasus. Sedangkan di Sumatra utara, kejadian hipertensi menurut data Riskesdas tahun

2018 mencapai angka 50.162 orang, dan jumlah terbesar menurut data tersebut adalah wanita diatas 55 tahun (Waruwu et al., 2021).

Hipertensi hingga saat ini belum dapat diketahui dengan jelas penyebabnya, namun keturunan merupakan salah satu faktor yang pasti penyebab hipertensi. Selain itu pola hidup tidak sehat seperti konsumsi garam dalam bentuk sodium secara berlebih, kurangnya konsumsi kalium (dalam bentuk sayur dan buah), obesitas, jarang olah raga serta mengonsumsi alkohol dan merokok juga menjadi faktor pencetus tekanan darah tinggi (Kurniawansyah, 2018). Hipertensi merupakan suatu fenomena yang disebut sebagai *silent killer* dimana gejala yang ditimbulkan dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Gejala-gejalanya itu adalah sakit kepala/rasa berat di tengkuk, mumet (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus), dan mimisan (Listiana et al., 2019) .

Mekanisme yang mengatur konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor medula pada otak. Rangsangan pusat vasomotor dihantar dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini neuron pra-ganglia melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinephrin mengaktifkan konstiksi pembuluh darah. Pada saat bersamaan ketika saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal menyekresi epinephrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan

aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. Akibatnya renin yang dilepas mengakibatkan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor kuat, yang pada akhirnya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan hipertensi (Aspiani, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Adam, 2019), semakin tua seseorang maka akan semakin rentan terkena hipertensi. Hal ini disebabkan lansia akan mengalami penurunan kemampuan organ-organ tubuh yakni sistem kardiovaskuler termasuk di dalamnya adalah jantung dan pembuluh darah. Penurunan kemampuan sistem kardiovaskuler ini menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih sempit dan terjadi kekakuan dinding pembuluh darah sehingga hal ini menyebabkan tekanan darah menjadi meningkat dan terjadi hipertensi.

Kejadian hipertensi pada lansia sangatlah berbahaya jika penderita tidak mengontrol hipertensi dalam waktu yang lama. Karena hal tersebut dapat berdampak pada timbulnya komplikasi penyakit seperti jantung koroner, stroke, gagal ginjal maupun gangguan penglihatan. Namun demikian faktor komplikasi dari hipertensi ini dapat dicegah jika seorang yang mengidap hipertensi mau mengikuti arahan petugas kesehatan (Anshari, 2020).

Secara umum terapi hipertensi dibedakan menjadi 2 golongan yakni terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi dilaksanakan dengan mengonsumsi obat modern sesuai anjuran dokter secara teratur (Ariani et al., 2020). Sedangkan teknik non farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian jus campuran tomat dan mentimun, pemberian jus belimbing dan buah naga,



pemberian jus papaya mengkal, pemberian madu, relaksasi menggenggam jari dan nafas dalam, terapi bekam, pemberian air rebusan daun salam dan pemberian terapi musik suara alam (Ainurrafiq et al., 2019). Selain itu terapi nonfarmakologi dapat dilakukan dengan pola hidup sehat, istirahat yang cukup, berhenti merokok, mengelola stress dan melakukan aktivitas fisik seperti yoga, jalan santai dan salah satunya adalah melakukan senam jantung sehat (Ariani et al., 2020).

Senam jantung sehat adalah serangkaian olahraga yang disusun berdasarkan keutamaan gerak jantung, massa otot besar dan sendi sehingga dapat memasukkan oksigen kedalam tubuh. Senam jantung sehat sangat baik dilakukan pada lansia dengan riwayat hipertensi karena mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, yang mengakibatkan peningkatan tekanan curah jantung dan menyebabkan tekanan darah arteri meningkat. Setelah tekanan darah arteri meningkat selanjutnya akan terjadi fase istirahat terlebih dahulu, sehingga pada fase ini aktifitas saraf simpatis dan epinefrin menurun, namun aktivitas saraf simpatis meningkat, lalu akan mengakibatkan kecepatan denyut jantung menurun, yang dimana penurunan denyut jantung ini mengakibatkan penurunan tekanan darah (Marsuna, 2022).

Senam jantung sehat yang dilakukan dengan intensitas sedang (70-80%) dengan durasi latihan 20-40 menit sekali latihan dan latihan dilaksanakan 2-3 kali seminggu mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebesar 3,346% (sistolik) dan 4,273% (diastolic) (Ariani et al., 2020). Penurunan tekanan darah 5-10 mmhg secara teratur merupakan terapi nonfarmakologi pada penderita

hipertensi yang dapat memperlancar peredaran darah, menstabilkan katup jantung; sehingga tidak terjadi peningkatan tekanan. Senam jantung sehat ini selain dianjurkan pada lansia hipertensi juga dapat meningkatkan kekuatan otot dan sendi (Dyah Annisa Anggraini , Nadiyah, Idrus Jusat, Rachmanida Nuzrina, 2021).

Menurut Ariani et al., (2020) didapatkan hasil rata-rata pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam jantung sehat selama 3 minggu, yang dilakukan 3 kali dalam seminggu. Terdapat penurunan pada tekanan sistolik dan diastolik setelah dilakukan senam jantung sehat. Pada tekanan sistolik sebelum diberi perlakuan adalah 142 mmHg, dan setelah diberi perlakuan rata-rata tekanan darah sistolik menurun menjadi 126,6 mmHg. Sehingga terjadi penurunan sebanyak 13,2 mmHg setelah diberi perlakuan senam jantung sehat. Demikian juga pada tekanan diastolik terjadi penurunan sebesar 7,9 mmHg. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan senam jantung sehat secara teratur 3 kali dalam seminggu selama 22 menit 30 detik akan menyebabkan tahanan perifer menurun yang selanjutnya akan menurunkan tekanan darah.

Demikian juga hasil penelitian dari 15 responden hipertensi yang diberi perlakuan senam jantung, dimana sebanyak 11 orang (77,3%) mengalami hipertensi stadium 1, sebanyak 2 orang responden (13,33%) berada pada normal tinggi, dan 1 orang responden (6,66%) berada pada hipertensi stadium 2. Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan status tekanan darah setelah diberi perlakuan. Dari tingkat hipertensi stadium 1 menjadi normal tinggi ataupun normal, stadium 2 menjadi stadium 1 ataupun normal tinggi. Hal ini

menunjukkan terjadi perubahan yang signifikan pada kelompok yang diberi senam jantung (Marvia et al., 2016).

Sebuah penelitian menunjukkan hasil bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan intervensi senam lansia adalah 147,44 dengan standar deviasi 8,597 dan rata – rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi senam lansia adalah 94,83 dengan standar deviasi 6,767. Setelah dilakukan intervensi senam lansia rata-rata tekanan darah sistolik adalah 141,78 dengan standar deviasi 6,044 dan rata – rata tekanan darah diastolik setelah dilakukan intervensi senam lansia 91,0 dengan standar deviasi 6,417. Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan intervensi senam lansia pada pasien hipertensi di puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu (Listiana et al., 2019).

Penelitian yang sama dilaksanakan oleh Izhar (2017) yang mengemukakan bahwa *p-value* TD systole sebelum dan setelah senam lansia = 0,002 ( $p < \alpha$ ), artinya ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah systole lansia dengan hipertensi di Panti social Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. Sejalan dengan itu hasil TD diastole sebelum dan setelah senam lansia didapatkan *p-value* = 0,003 ( $p < \alpha$ ), artinya ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah diastole lansia dengan hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi (Listiana et al., 2019).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi

## **1.2 Perumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi. Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi tekanan darah lansia sebelum dilakukan senam jantung sehat.
2. Mengidentifikasi tekanan darah lansia setelah dilakukan senam jantung sehat.
3. Menganalisis pengaruh senam jantung g sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Untuk menambah pengetahuan dan sumber referensi pada materi keperawatan komunitas dan gerontik tentang pelaksanaan senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi.



#### 1.4.2 Manfaat Praktis

##### 1. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi serta mahasiswa mampu melakukan penyuluhan kesehatan tentang pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi.

##### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi dan referensi, dalam mata kuliah gerontik terkait pelaksanaan senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

##### 3. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan dan dilakukan oleh responden walaupun peneliti telah selesai melaksanakan penelitian di daerah tersebut.

##### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan topik pelaksanaan senam jantung sehat terhadap penurunan kadar gula darah, dana tau manfaat terhadap penyakit lainnya.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Lansia

#### 2.1.1 Defenisi

Lansia atau lanjut usia merupakan suatu kondisi dimana seseorang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Setiap kehidupan akan mengalami penuaan dan suatu saat akan menjadi tua. Kejadian ini bukanlah suatu penyakit, namun proses yang berangsur-angsur dan terus menerus hingga mengakibatkan perubahan yang terjadi pada penurunan daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh (Mujiadi & Rachmah, 2021).

Banyak diantara lansia yang hingga diusia senjanya masih mampu mandiri dan produktif serta berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Sehingga perlu upaya peningkatan kesejahteraan pada lansia guna untuk pelestarian nilai-nilai keagamaan dan budaya bangsa. Proses menua merupakan perjalanan sepanjang hidup, sehingga tidak dimulai pada waktu tertentu saja namun dimulai sejak permulaan kehidupan dan akan terus berlanjut dari fase anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua (Mujiadi & Rachmah, 2021).

#### 2.1.2 Batasan Lanjut Usia

WHO tahun 2013 mengklasifikasikan lansia menjadi 5 golongan, sebagai berikut:

1. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45-54 tahun.
2. Lanjut usia/ lansia, berusia 60 tahun atau lebih
3. Lansia muda (*young old*), yaitu kelompok usia 66-74 tahun

4. Lansia tua (*old*), yaitu kelompok usia 75-90 tahun
5. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun

Depkes RI tahun 2013 juga mengklasifikasi hipertensi menjadi 5 golongan, yaitu sebagai berikut:

1. Pra lansia, yaitu seorang yang berusia antara 45-59 tahun.
2. Lansia, ialah mereka yang berusia 60 tahun atau lebih.
3. Lansia resiko tinggi, yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
4. Lansia potensial, ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan guna menghasilkan barang dan jasa.
5. Lansia tidak potensial, ialah lansia yang sudah tidak dapat mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Mujiadi & Rachmah, 2021).

#### 2.1.3 Teori Proses Menua

Secara progresif lansia akan mengalami kehilangan daya tahan tubuh terhadap berbagai ancaman sumber infeksi, sehingga akan semakin banyak penumpukan distorsi metabolic maupun structural organ dan kondisi tersebut menyebabkan penyakit degenerative pada lansia. Penuaan diartikan sebagai serangkaian perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu, sehingga akan dimulai dari tahap menurunnya fungsi tubuh hingga akhirnya mengakibatkan kematian (Mujiadi & Rachmah, 2021). Berikut beberapa teori para ahli yang mendukung tentang terjadinya proses penuaan pada manusia.

### A. Teori Tentang Proses Penuaan

Proses menua merupakan proses terjadi kemunduran dan hilangnya secara perlahan kemampuan jaringan tubuh untuk memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki jaringan tubuh yang rusak. Bertambahnya usia menyebabkan fungsi fisiologis mengalami penurunan (Simorangkir et al., 2022a). Proses menua dapat dibagi menjadi 3 (tiga ) dimensi, yakni dimensi biologis, dimensi psikologis, dan dimensi sosial:

#### 1. Teori Biologis

Banyak dari teori biologis menjadi tumpang tindih karena sebagian besar berasumsi bahwa perubahan yang menyebabkan penuaan terjadi pada sel (Simorangkir et al., 2022a). Berikut ini beberapa teori biologi melihat penuaan dari faktor genetic persfektif:

##### a. Teori Genetic Clock

Proses menua telah terprogram secara genetik pada unsur terkecil dalam inti sel. Penuaan merupakan suatu proses alami, diwariskan secara turun-temurun (genetika) dan sudah terprogram dengan sendirinya. Bila masanya sudah usai maka proses mitosis akan berhenti, maka spesies tersebut akan meninggal tanpa adanya musibah atau penyakit.

##### b. Teori Error

Proses menua terjadi akibat kesalahan sintesis RNA protein yang disebabkan karena kesalahan sel tubuh, yang mengakibatkan penurunan dari fungsi biologis. Proses menua juga akibat akumulasi kesalahan pada

prosedur replikasi DNA, transkrip gen untuk menghasilkan mRNA, dan sintesis protein sehingga memengaruhi kerusakan sel. Selain itu terjadi penumpukan berbagai macam kesalahan sepanjang kehidupan, sehingga terjadi kerusakan metabolisme yang dapat mengakibatkan kerusakan sel dan fungsi secara perlahan.

c. Teori Autoimun

Proses menua terjadi akibat proses metabolisme tubuh sehingga tubuh menghasilkan suatu zat tertentu. Dimana ada jaringan tubuh tertentu yang tidak mampu bertahan sehingga tubuh lemah, imunitas menurun dan tubuh tidak mampu mempertahankan diri (merespons). Selain itu terjadi perubahan protein pasca translasi yang dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenai dirinya sendiri (*self recognition*). Mutasi somatik terjadi menyebabkan terjadinya kelainan pada permukaan sel sehingga sel mengalami perubahan.

d. Teori Free Radikal

Proses menua juga terjadi akibat interaksi dari komponen radikal bebas dalam tubuh manusia. Radikal bebas dapat bereaksi dengan DNA, protein dan asam lemak tak jenuh sehingga dapat merusak sel.

e. Teori Rantai Silang

Peristiwa penuaan disebabkan oleh protein, lemak, karbohidrat, asam nukleat (molekul kolagen) yang bereaksi terhadap zat kimia maupun juga radiasi yang menyebabkan perubahan fungsi pada jaringan di dalam tubuh. Perubahan tersebut menyebabkan perubahan pada membran plasma yang

mengakibatkan terjadinya jaringan yang kaku, kurang elastis dan hilangnya fungsi. Keadaan ini akan mengakibatkan kerusakan fungsi organ.

## 2. Teori Psikologis

Teori ini tidak menjelaskan perubahan fisik pada proses penuaan, namun teori ini menjelaskan respon seseorang kepada tugas perkembangan dan berfokus pada aspek perubahan sikap dan perilaku lansia yang dihubungkan dengan perubahan psikologis, mental dan keadaan fungsional yang efektif. Berikut ini beberapa teori psikologis yang berkaitan dengan proses penuaan menurut (Simorangkir et al., 2022a).

### a. Aktivitas atau Kegiatan (*Activity Theory*)

Lansia yang sukses adalah mereka yang aktif dalam berbagai kegiatan yang ada di masyarakat. Aktivitas mental dan fisik yang dilaksanakan secara rutin dapat mencegah kehilangan dan memelihara kesehatannya

### b. Kepribadian Berkelanjutan (*Continuity Theory*)

Kemampuan coping seseorang dan kepribadian merupakan dasar untuk memprediksi seseorang menyesuaikan diri terhadap proses penuaan. Contohnya Lansia dengan tipe kepribadian mandiri, memasuki masa pensiun menunjukkan gejala sindrom kekuasaan.

### c. Pembebasan (*Dissaggment Theory*)

Semakin bertambahnya usia, lambat laun akan melepaskan diri dari interaksi dengan lingkungan sosialnya sehingga kualitas dan kuantitas interaksi dengan orang lain akan berkurang. Lansia akan bahagia apabila



kontak sosial telah berkurang dan tanggung jawab telah diambil oleh generasi yang lebih muda

d. Teori Kebutuhan Manusia

Setiap orang akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia seperti kebutuhan fisiologi, rasa aman, kasih sayang, harga diri dan aktualisasi diri dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi. Pada saat seseorang mencapai aktualisasi diri maka ia telah mencapai kedewasaan dan kematangan

3. Teori Sosiologi

Teori menjelaskan tentang teori interaksi sosial, teori penarikan diri, dan teori aktivitas.

a. Teori Interaksi Sosial

Kemampuan lansia dalam menjalin interaksi sosial merupakan kunci dalam mempertahankan status sosialnya. Interaksi sosial merupakan upaya untuk menekan keuntungan yang sebesar-besarnya, sehingga keuntungan dapat diperoleh apabila individu dapat memperoleh keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan individu lainnya. Seorang lansia akan mengalami kemunduran interaksi sosial karena kekuasaan dan prestisennya akan semakin berkurang.

b. Teori Penarikan Diri

Semakin bertambahnya usia lansia akan perlahan-lahan melepaskan diri dari kehidupan sosialnya. Hal ini disebabkan kualitas dan kuantitas lansia

akan menurun dan menyebabkan kehilangan ganda, sehingga hal ini kerap membuat seorang lansia mengalami penarikan diri.

c. Teori Aktivitas

Teori mengatakan adanya kesinambungan dalam siklus kehidupan lansia. Di mana pengalaman hidup seseorang pada suatu saat merupakan gambarannya kelak pada saat menjadi lansia. Hal ini dapat dilihat dari perilaku, gaya hidup, dan harapannya, meski telah lansia (Simorangkir et al., 2022a).

2.1.4 Masalah-masalah Pada Lansia

1. Masalah Fisik

Seiring berjalannya waktu, kondisi fisik seorang lansia akan semakin melemah, sehingga sering terjadi penyakit degenerative seperti radang persendian. Keluhan dari penyakit degenerative tersebut akan muncul saat melakukan aktivitas seperti mengangkat beban yang relatif berat akan terasa nyeri di persendian. Selain itu lansia akan mengalami penurunan indra seperti penglihatan, pendengaran dan bahkan akan mengalami penurunan kekebalan tubuh sehingga rentan terkena penyakit (Mujiadi & Rachmah, 2021).

2. Masalah kognitif

Salah satu masalah yang sering terjadi pada lansia adalah masalah kognitif. Dimana seorang lansia semakin hari akan mengalami penurunan daya ingat. Sehingga hal ini akan berdampak pada lansia yang memiliki riwayat kesehatan maka akan sulit untuk mengontrol kekecilaannya. Dampak lain dari masalah kognitif ini adalah seorang lansia akan sulit untuk bersosialisasi dengan

masyarakat sekitar karna akan sering lupa dengan orang disekitarnya (Mujiadi & Rachmah, 2021).

### 3. Masalah Emosional

Masalah emosional yang sering muncul pada lansia terkait perkembangan emosional adalah rasa keinginan yang kuat untuk selalu berkumpul dengan keluarganya. Kondisi ini membutuhkan perhatian yang cukup serius dari keluarga, karena seorang lansia yang kurang diperhatikan akan cenderung sering marah apalagi banyak hal yang tidak sesuai dengan isi hatinya. Terkadang lansia juga sensitif dengan masalah ekonomi, bila ekonomi tidak stabil lansia cenderung merasa terbebani. Sehingga hal tersebut seringkali membuat seorang lansia mengalami stress (Mujiadi & Rachmah, 2021).

### 4. Masalah Spiritual

Masalah yang sering terjadi pada lansia selanjutnya adalah masalah spiritual. Dimana semakin tua seseorang akan merasa kebutuhan akan spiritual sangatlah penting. Sehingga apabila dalam anggota keluarganya ada yang belum patuh dalam melaksanakan peribadatan seorang lansia akan cenderung merasa sedih (Mujiadi & Rachmah, 2021).

## **2.2 Hipertensi**

### 2.2.1 Defenisi

Kementrian kesehatan RI, 2019 menemukan bahwa hipertensi adalah suatu kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmhg dan  $\geq 90$  mmhg pada tekanan diastolik. Beberapa yang mengalami hipertensi atau

tekanan darah tinggi melaporkan mengalami sakit kepala (terutama pada bagian belakang kepala di pagi hari), sakit kepala ringan, vertigo, tinitus (beredengung atau berdesis di telinga), penglihatan kabur atau mata berkunang-kunang serta mudah lelah (Zainuddin & Labdullah, 2020).

Untuk menegakkan diagnosis pada penderita hipertensi tidak dapat dengan sekali pengukuran saja. Dibutuhkan pengukuran secara berulang-ulang, baik saat dalam keadaan tenang atau saat dalam keadaan lelah tanpa adanya ansietas, merokok dan konsumsi alkohol.

### 2.2.2 Klasifikasi

Diberbagai negara terdapat berbagai macam klasifikasi yang digunakan untuk mengkategorikan hipertensi. Namun yang paling umum digunakan adalah menggunakan klasifikasi tekanan darah oleh JNC 7 (*The seventh report of the joint national committee on prevention, detection evaluation and treatment of high blood pressure*). Pada klasifikasi JNC7 tekanan darah dibagi menjadi 4 tipe, baik sistolik maupun diastolik sebagai berikut:

**Tabel 2.1. Klasifikasi Tekanan Darah**

(Sumber: JNC7)

| Klasifikasi tekanan darah | TDS<br>(mmHg) |      | TDD<br>(mmHg) |
|---------------------------|---------------|------|---------------|
| Normal                    | 120           | Dan  | 80            |
| Prehipertensi             | >120-139      | Atau | >80-89        |
| Hipertensi derajat 1      | 140-159       | Atau | 90-99         |
| Hipertensi derajat 2      | $\geq 160$    | Atau | $\geq 100$    |

TDS= Tekanan Darah Sistolik

TDD= Tekanan Darah Diastolik

### 2.2.3 Etiologi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi 2 golongan, antara lain:

#### a) Hipertensi Primer

Hipertensi primer sering disebut sebagai hipertensi esensial, yakni penyebab dari peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui dengan jelas penyebabnya. Hipertensi primer menjadi kejadian paling banyak terjadi yakni sekitar 90% dari kejadian hipertensi, hal ini diduga karena adanya hubungan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat (Sari, 2017).

#### b) Hipertensi Sekunder

Kejadian hipertensi merupakan 10% penyebab dari kejadian hipertensi, yang dimana kejadian ini disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah gangguan atau kelainan ginjal. Sekitar 50% dari kejadian hipertensi sekunder disebabkan karena adanya kelainan pada ginjal. Hal ini diakibatkan karena jaringan sel juksta glomerulus yang mengalami hiperfungsi (Kurnia, 2020).

### 2.2.4 Tanda dan Gejala

Pada umumnya hipertensi tidak memiliki tanda dan gejala, sehingga hal ini menyebabkan hipertensi kerap disebut sebagai *silent killer* (pembunuh diam-diam). Namun tanda dan gejala kerap muncul ketika hipertensi telah mengalami komplikasi pada organ lain seperti mata, ginjal, otak dan jantung sehingga penderita kerap menalami nyeri pada kepala terutama bagian tengkuk, baik berat maupun ringan, vertigo, tinnitus, dan penglihatan kabur bahkan hingga pingsan. Gejala lain mungkin muncul seperti jantung berdebar, pucat dan keringat dicuriga

adanya pheochromocytoma (tumor jinak) yang berkembang pada inti kelenjar adrenal.

Beberapa tanda dan gejala tambahan juga kerap terjadi pada hipertensi sekunder, hal ini diakibatkan oleh penyakit ginjal atau penyakit endokrin. Seperti obesitas, intoleransi glukosa, wajah bulat seperti bulan dan punuk kerbau (Kurnia, 2020).

#### 2.2.5 Faktor Resiko

Secara umum (Kurnia, 2020) mengemukakan bahwa faktor resiko hipertensi dibedakan menjadi 2 golongan yakni faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Factor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi
  - a. Riwayat keluarga/ keturunan
  - b. Jenis kelamin
  - c. Usia
2. Faktor resiko yang dapat diubah
  - a. Diet
  - b. Obesitas
  - c. Kurangnya aktivitas fisik/ olahraga
  - d. Merokok dan mengonsumsi alkohol
  - e. Stress
  - f. Konsumsi garam berlebih.



### 2.2.6 Komplikasi

Diseluruh dunia tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyebab mortalitas. Dimana penderita hipertensi yang tidak terkontrol sangat tinggi resikonya terkena penyakit kardiovaskuler, terutama pada laki-laki. Hipertensi menjadi faktor resiko utama yang sangat tinggi terhadap kejadian stroke, infark miokard, gagal jantung dan gagal ginjal.

Selain beberapa faktor resiko diatas hipertensi juga mengakibatkan komplikasi lain yaitu retinopati hipertensi. Retinopati hipertensi adalah suatu keadaan yang ditandai dengan adanya kelainan pada vaskuler retina pada penderita hipertensi. Sehingga yang terjadi pada retina adalah penyempitan arterioral secara general dan fokal, perlengketan atau nicking arteriovenosa, perdarahan retina dengan bentuk flame-shape dan blotshape, cotton wolt spots, dan edema papila (Kurnia, 2020).

### 2.2.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi merupakan salah satu upaya penanggulangan terjadinya komplikasi pada sistem kardiovaskuler. Sehingga tujuan utama dari penatalaksanaan hipertensi adalah untuk mengendalikan tekanan darah dalam keadaan normal dan menurunkan faktor resiko yang ditimbulkan.

Penatalaksanaan hipertensi dibedakan menjadi dua kategori yakni hipertensi ringan dan hipertensi berat. Penatalaksanaan pada pasien penderita hipertensi ringan dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi yaitu modifikasi gaya hidup yang dapat di pantau 6-12 bulan. Sedangkan penatalaksanaan

hipertensi berat dilakukan dengan cara terapi farmakologis ditambah modifikasi gaya hidup yang dianjurkan oleh petugas kesehatan (Kurnia, 2020).

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien penderita hipertensi yaitu dengan menganjurkan gaya hidup salah satunya adalah dengan melakukan aktivitas fisik dan pengendalian berat badan dengan diet dapat menurunkan tekanan darah. Dengan mengadopsi gaya hidup sehat telah terbukti bahwa efek dalam pencegahan, penanggulangan dan penurunan resiko yang diakibatkan oleh hipertensi. Penatalaksanaan hipertensi dengan modifikasi gaya hidup antara lain:

1. Penurunan berat badan

Dalam melakukan penurunan berat badan dapat dilakukan dengan cara modifikasi diet dan melakukan olahraga. Sehingga untuk dapat mengetahui berat badan ideal dapat dilakukan dengan melakukan beberapa cara,, diantaranya adaah:

- a. Menghitung berat badan ideal dengan rumus BROCCA

$$\text{Berat badan ideal} = (\text{Tinggi badan} - 100) - 10\% (\text{tinggi badan} - 100)$$

Batas ambang atas diperoleh adalah  $\pm 10\%$  dari berat badan ideal. Bila ambang yang diperoleh adalah  $\pm 10\%$  dari berat badan ideal. Bila  $< 90\%$  dikatakan kekurangan,  $> 10\%$  sudah dikatakan kegemukan dan jika sudah  $> 20\%$  sudah terjadi obesitas.

- b. Menghitung berat badan ideal dengan menggunakan IMT

$$\text{IMT (kg/m}^2\text{)} = \text{Berat badan (kg)} / (\text{Tinggi badan})^2 (\text{m}^2)$$

**2. Modifikasi diet**

Modifikasi diet dapat dilakukan dengan mengatur pola makan.

**3. Aktivitas fisik/Olahraga**

Aktivitas yang dianjurkan adalah minimal 30 menit dalam sehari

**4. Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol**

Dengan menghisap 1 batang rokok dapat menyebabkan peningkatan akut pada tekanan darah dan denyut jantung selama 15 menit, sehingga dengan berhenti merokok dapat mencegah penyakit kardiovaskuler seperti stroke, infark miokard dan pembuluh darah perifer.

**5. Manajemen stress**

Secara fisiologis, ketika seseorang dalam keadaan stres kelenjar anak ginjal akan merangsang melepasnya hormon adrenalin dan memacu denyut jantung lebih cepat serta kuat serta tekanan darah meningkat. Hal ini terjadi karena stress akan mengaktivasi hipotalamus yang selanjutnya mengendalikan 2 sistem neuroendokrin, yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal. Sistem simpatis merespons terhadap impuls saraf dari hipotalamus yaitu dengan mengaktivasi berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah pengendaliannya. Selanjutnya saraf simpatis akan memberi sinyal ke medula adrenal untuk melepas epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Hormon epinefrin menyebabkan vasodilatasi arteriole dari otot tulang dan vasokonstriksi arteriole dari kulit. Sebagai stimulus untuk reaksi jantung, menambah frekuensi, kontraksi otot jantung dan memperbesar curah jantung. Sementara itu norepinefrin berfungsi

untuk vasokonstriksi dan hormon ini menyebabkan tekanan darah meningkat (Wedri et al., 2017). Stres yang bersifat konstan dan terus menerus mempengaruhi kerja kelenjar adrenal dan tiroid dalam memproduksi hormon. Adrenalin, tiroksin, dan kortisol sebagai hormon utama stres akan naik jumlahnya dan berpengaruh secara signifikan pada sistem homeostasis. Adrenalin yang bekerja secara sinergis dengan sistem saraf simpatis berpengaruh terhadap kenaikan denyut jantung, dan tekanan darah. Stres yang berkelanjutan, membuat tekanan darah dapat tetap tinggi dan menyebabkan hipertensi (Wedri et al., 2017).

Dalam penatalaksanaan manajemen stress ada beberapa strategi yang dapat direkomendasikan, diantaranya adalah rutin melakukan olahraga, mendiskusikan permasalahan yang ada dengan orang yang ada di sekitar kita, tertawa, istirahat yang cukup, mengonsumsi makanan yang sehat dan menurunkan konsumsi alkohol. Selain itu ada beberapa tehnik relaksasi yang direkomendasikan untuk manajemen stress diantaranya seperti yoga, relaksasi, biofeedback dan fisioterapi (Kurnia, 2020).

## **2.3 Senam Jantung Sehat**

### **2.3.1 Defenisi**

Senam jantung sehat merupakan serangkaian aktivitas olahraga yang disusun dengan mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelenturan sendi, serta upaya memasukkakan oksigen kedalam tubuh sebanyak mungkin. Senam jantung sehat dilakukan sebagai inovasi yang dibuat sebagai

salah satu program untuk membantu warga masyarakat untuk mengatasi kejadian hipertensi di masyarakat.

Aktivitas senam jantung ini pada umumnya dilakukan oleh orang dewasa dan orang tua yang dilaksanakan berkelompok baik dalam kelompok kecil ataupun klub-klub senam jantung. Latihan ini dilakukan secara lengkap, yakni disusun mulai dari pemanasan, gerakan inti dan sampai pendinginan (Setiyani, 2020).

### 2.3.2 Tujuan

Senam sehat jantung bertujuan untuk membuat jantung lebih sehat. Dalam pelaksanaannya olahraga senam jantung sehat ini tidak memiliki banyak kendala, dan senam ini bersifat aerobik, yaitu banyak menghirup oksigen sehingga dapat memperlancar aliran darah ke seluruh tubuh, dimana hal tersebut dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah (Setiyani, 2020).

### 2.3.3 Manfaat

Selain menurunkan tekanan darah, senam jantung sehat juga memiliki beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Memperbaiki denyut nadi

Denyut nadi yang baik akan berdampak pada kesehatan jantung yang baik pula. Sehingga senam jantung sehat sangat bermanfaat bagi kesehatan system kardiovaskuler.

2. Melancarkan aliran darah

Fungsi ini juga sangat erat kaitannya dengan kesehatan jantung. Dimana senam jantung sehat ini dapat membantu mengurangi penyumbatan akibat penumpukan lemak pada pembuluh darah.

### 3. Metabolisme berjalan baik

Senam jantung sehat dapat membantu menjaga kondisi fisik sehingga metabolisme pun akan membaik (Meiswaryasti P et al. 2022).

#### 2.3.4 Tehnik Senam Jantung Sehat

(Setiyani 2020) Mengemukakan bahwa dalam pelaksanaan senam jantung sehat, beberapa prinsip telah diatur sedemikian rupa, yakni sebagai berikut:

##### a. Latihan peregangan / pemanasan

1. Ketukan musik 130 ketukan / menit selama 6 menit.

##### b. Latihan Inti

1. Ketukan musik 145 ketukan / menit selama 12 menit.

##### c. Latihan pendinginan / penenangan.

1. Ketukan musik 120 ketukan / menit selama 4 menit 30 detik

#### 1. Gerakan Pemanasan

##### a. Gerakan I

1. Jalan di tempat





2. Jalan di tempat menghadap ke kanan. maju satu langkah, mundur satu langkah



3. Jalan di tempat menghadap ke kiri. Maju satu langkah, mundur satu langkah



b. Gerakan II

1. Mengangkat kepala, menundukan kepala



2. Melihat ke kiri, melihat ke kanan



**c. Gerakan III**

1. Kaki ke belakang, kedua tangan melakukan gerakan memompa



2. Tarik tangan ke samping dada

**d. Gerakan IV**

1. Tangan kiri di naikkan keatas, posisi jari menggenggam



2. Tangan kanan di naikkan ke atas, posisi jari menggenggam



## STIKes Santa Elisabeth Medan

3. Kedua tangan di naikkan ke atas, posisi jari menggenggam



e. Gerakan V

1. Mendorong ke kanan, kaki kanan maju kedepan



2. Mendorong ke kiri, kaki kiri maju kedepan



3. Merentangkan tangan, posisi jari menggenggam



**f. Gerakan VI**

1. Tangan kanan mendorong ke arah kiri



2. Tangan kiri mendorong ke arah kanan



3. Melakukan posisi kuda-kuda, meninjau ke arah berlawanan

**g. Gerakan VII**

1. Tangan di satukan, Tarik ke depan



2. Tangan di satukan, Tarik ke atas



3. Badan miring ke kanan, tangan lurus ke atas, kaki di tekuk



4. Badan miring ke kiri, tangan lurus ke atas, kaki ditekuk



5. Tangan kedepan posisi mendorong, kaki kanan ke belakang, lalu menunduk.



## 2. Gerakan Inti

### a. Gerakan I

#### 1. Jalan di tempat



#### 2. Tepuk tangan



### b. Gerakan II

#### 1. Angkat tangan kanan ke atas, jari menggenggam



#### 2. Angkat tangan kiri ke atas, jari menggenggam





3. Angkat kedua tangan ke atas, jari menggenggam



4. Buka kedua tangan sejajar kepala

c. Gerakan III

1. Dorong tangan kebawah kaki kanan kiri keatas



2. Dorong tangan kanan dan kiri ke depan, kaki dorong ke samping



d. Gerakan IV

1. Dorong tangan kedepan, kaki kanan kiri kedepan secara bergantian





e. Gerakan V

1. Silangkan tangan ke depan dada, kaki kanan dan kiri ke atas secara bergantian



2. Mendorong lengan ke depan dan kesamping



f. Gerakan VI

1. Ayunkan tangan kanan ke arah berlawanan



2. Ayukan tangan kiri ke arah berlawanan



3. Tangan lurus ke atas sambil tepuk tangan



4. Tangan lurus kedepan, kaki naikkan secara bergantian



- g. Gerakan VII

1. Tangan diangkat lurus ke atas



2. Tangan di angkat kebelakang kepala membentuk huruf x



3. Tangan di rentangan, lalu tangan di tekuk



4. Tangan kanan lurus keatas, tangan kiri lurus kebawah dan sebaliknya



5. Tangan di dorong kebelakang, jari membuka



3. Gerakan pendinginan

- a. Gerakan I

1. Rentangkan tangan ke kanan dan luruskan ke kanan



2. Rentangkan tangan ke kiri dan luruskan ke kiri



3. Tarik tangan ke atas dalam hitungan 2x8



b. Gerakan II

1. Tarik kedua tangan ke depan sambil ayunkan ke kanan dan ke kiri



2. Tarik kedua tangan ke atas



## STIKes Santa Elisabeth Medan

3. Ayunkan tangan kanan ke atas kiri dan tangan kiri ke atas kanan



### c. Gerakan III

1. Lipat tangan kanan ke kiri dan kunci dengan tangan kiri.



2. Lipat tangan kiri ke kanan dan kunci dengan tangan kanan.



3. Tarik kedua tangan ke atas.



d. Gerakan IV

1. Tarik kaki kanan dan kedua tangan kebelakang.



2. Letakkan kedua tangan di paha dan membungkuk.



3. Ayunkan tangan dari depan ke samping dan dari samping ke depan sebanyak 4 kali



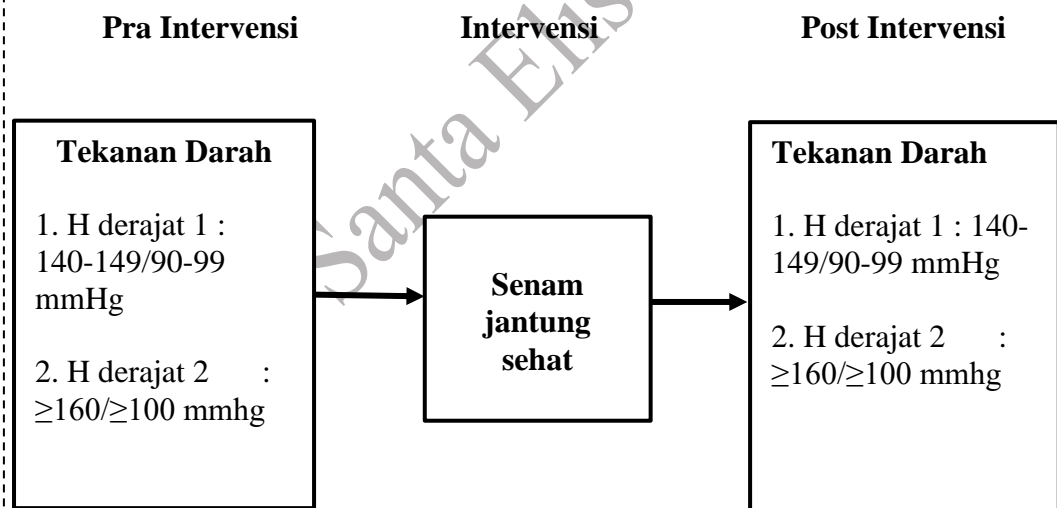


## BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN


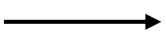
### 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konsep penelitian adalah keterkaitan antara teori-teori atau konsep yang mendukung dalam penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam menyusun sistematis penelitian (Matic, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan.

**Bagan 3.1** Kerangka konsep “pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan tahun 2023”



Keterangan:

-  : Variabel yang diteliti  
 : Mempengaruhi antar variabel

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah keterangan sementara dari hubungan atau keterkaitan dari fenomena-fenomena yang kompleks yang merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus uji secara empiris (Setyawan, 2014). Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis alternative ( $H_a$ ): ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023.



## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian eksperimental merupakan suatu penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan percobaan ataupun perlakuan yang dapat dilaksanakan di laboratorium maupun di lapangan. Desain pada penelitian eksperimen ini terdapat beberapa jenis, diantaranya adalah pre eksperimental, quasi eksperimental dan true eksperimental. Salah satu desain dalam penelitian eksperimen adalah pre eksperimen design. Rancangan penelitian pre eksperimental ini merupakan rancangan penelitian yang sangat lemah dalam melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, karena pada design ini tidak ada variabel yang dikontrol demikian juga pada kelompok sampel tidak dilakukan secara random. Terdapat beberapa jenis rancangan pre eksperimen, diantaranya adalah one shot case study, intack group dan one group pre test-post test design. One group pre test-post test ini dilakukan dengan cara sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi dilakukan pengukuran/observasi (Hidayat, 2015).

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan pra-eksperimental dengan one-group pretest–posttest design. Rancangan penelitian ini untuk mengidentifikasi adanya pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kaih Medan Tahun 2023.

**Tabel 4.1. Desain penelitian pretest-posttest dalam suatu kelompok (*One group pretest-posttest design*)**

| $O_1$ | $X_{1-6}$ | $O_2$ |
|-------|-----------|-------|
|-------|-----------|-------|

Keterangan:

1.  $O_1$  : Pre Intervensi
2.  $X_{1-6}$  : Intervensi senam jantung sehat
3.  $O_2$  : Post Intervensi

## **4.2 Populasi dan Sampel**

### **4.2.1 Populasi**

Populasi merupakan sekumpulan atau sejumlah kasus yang memenuhi kriteria tertentu yang dibutuhkan oleh peneliti. Populasi ini dapat berupa peristiwa-peristiwa, manusia ataupun klien (Prayananda, 2018). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami hipertensi derajat 1 dan derajat 2 di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan.

### **4.2.2 Sampel**

Sampel adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2018). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik Purposive Sampling yaitu teknik yang didasarkan pada keyakinan bahwa pengetahuan peneliti tentang populasi yang

dapat digunakan untuk memilih sampel, dimana jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan yaitu:

1. Lansia berusia  $\geq 60$  tahun.
2. Lansia yang mengalami hipertensi derajat 1 dan 2.
3. Lansia yang tidak memiliki gangguan mobilitas fisik yang parah (tidak betrest dan menggunakan kursi roda)
4. Lansia yang tidak mengonsumsi obat anti hipertensi.

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

##### **4.3.1 Variabel Penelitian**

###### **1. Variabel Independen**

Variabel independen merupakan variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Variabel ini menciptakan kegiatan yang stimulusnya dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen (Nursalam, 2018). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah senam jantung sehat, karena senam jantung sehat menjadi variabel yang mempengaruhi dan diharapkan dapat menjadi satu tindakan keperawatan yang mampu menurunkan tekanan darah pada lansia.

###### **2. Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Dimana variabel akan berespon sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain. Dengan kata lain variabel dependen adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2018). Variabel

dependen dari penelitian ini adalah tekanan darah yang menjadi variabel terkait dan menjadi indikasi dilakukannya senam jantung sehat.

## 4.3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain (Nursalam, 2018).

**Tabel 4.2. Definisi operasional pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023.**

| Variabel                          | Definisi  | Indicator  | Alat ukur   | Skala   | Skor |
|-----------------------------------|---|--|---|---|------|
| Independen<br>Senam jantung sehat | Senam jantung sehat merupakan serangkaian olahraga yang disusun mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelentukan sendi | - Pemanasan<br>- Inti<br>- Pendinginan   | SOP<br>Senam jantung sehat  | -   | -    |
| Dependen<br>Tekanan darah         | Tekanan darah merupakan salah satu tanda-tanda vital yang tergabung dalam laju pernafasan, denyut nadi,                                 | Tekanan darah sistolik dalam satuan mmhg<br>-hipertensi tahap 1<br>-hipertensi tahap 2 | Spygmom anometer analog merek GEA, Stetoskop merek GEA, lembr observasi | 3.Hipertensi derajat 1: 140-160/90-99mmhg<br>4.hipertensi derajat 2: $\geq 160/\geq 100$ mmhg |      |

saturasi  
oksigen, dan  
suhu tubuh

#### **4.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar penelitian dapat berjalan dengan baik (Nursalam, 2018). Instrumen yang digunakan pada variabel independen adalah SOP senam jantung sehat, musik dan pengeras suara. Sedangkan pada variabel dependen adalah lembar observasi, pengukuran tekanan darah, stetoskop merek GEA, dan sphygmomanometer analog merek GEA dan pulpen.

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

##### **4.5.1 Lokasi**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan. Peneliti memilih lokasi tersebut karena lokasi tersebut cukup strategis untuk melakukan penelitian dan pada lokasi tersebut peneliti mendapatkan informasi bahwa belum pernah ada peneliti yang melakukan penelitian terkait senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah.

##### **4.5.2 Waktu**

Penelitian tentang pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di klinik Romana desa Tanjung Anom dilakukan pada bulan Maret sampai April tahun 2023.

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

##### **4.6.1    Pengambilan Data**

Pengumpulan data adalah proses perolehan subjek dan pengumpulan data untuk suatu penelitian. Langkah – langkah aktual untuk mengumpulkan data sangat spesifik untuk setiap studi dan bergantung pada teknik desain dan pengukuran penelitian. Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh langsung dari responden sebagai data primer. Dimana terlebih dahulu akan dilakukan pengkajian dan melakukan observasi dengan mengisi lembar observasi (Winarno, 2018).

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

Pengukuran teknik observasional melibatkan interaksi antara subjek dan peneliti, dimana peneliti memiliki kesempatan untuk melihat subjek setelah dilakukan perlakuan (Burn & Grove's, 2016). Pada proses pengumpulan data, peneliti akan menggunakan teknik observasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti mengumpulkan lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan.
- b. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian serta melakukan inform consent.
- c. Peneliti menjelaskan prosedur kerja sebelum dilakukan intervensi yakni senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi.
- d. Peneliti melakukan pre intervensi dengan observasi tekanan darah pada responden.

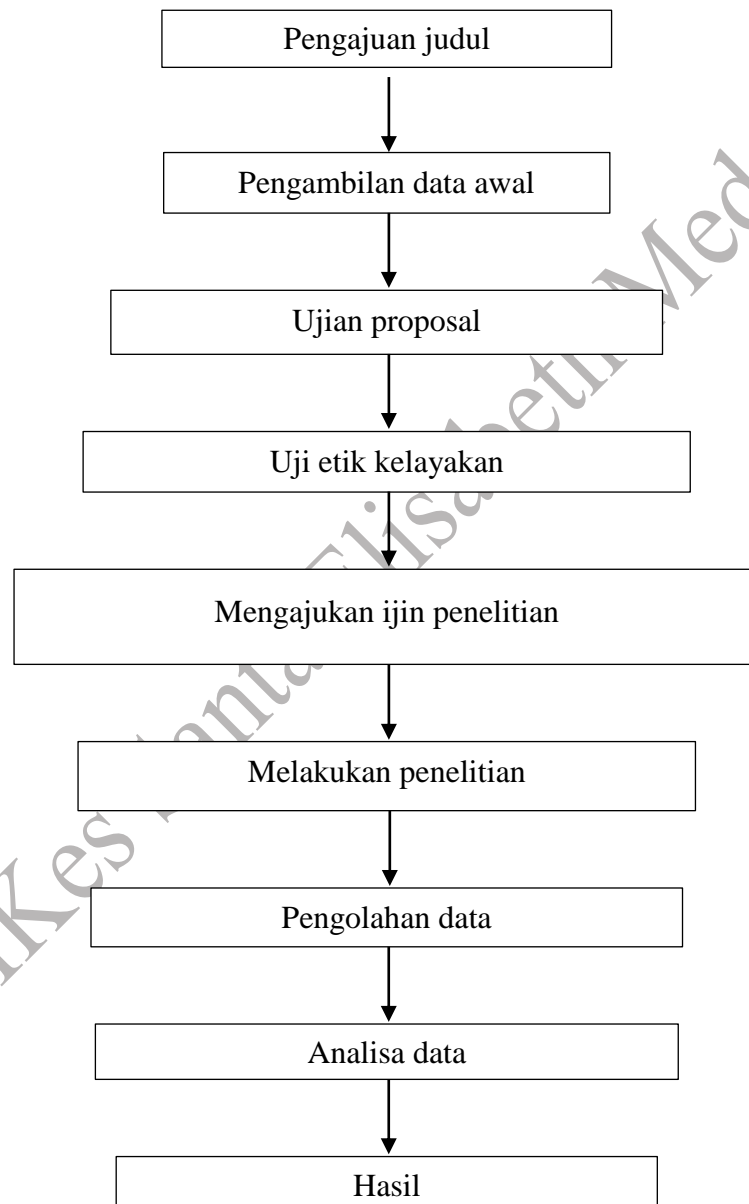
- e. Melakukan senam jantung sehat kepada responden dan peneliti akan menjadi instruktur saat melakukan senam. Senam jantung sehat akan dilakukan selama 20-30 menit sebanyak 3 kali dalam seminggu. Perlakuan ini akan dilakukan dalam waktu 2 minggu ataupun sebanyak 6 kali.
- f. Setelah dilakukan senam jantung sehat peneliti akan melakukan post intervensi yakni pengukuran tekanan darah terhadap responden.
- g. Setelah post intervensi selesai peneliti mengakhiri pertemuan dan melakukan kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya.

#### 4.6.3 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Prinsip validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan dalam mengumpulkan data. Instrument harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup dapat diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2018). Dalam penelitian ini, penulis tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas karena menggunakan SOP senam jantung sehat yang diadopsi dari (Setiyani, 2020).

**4.7 Kerangka Operasional**

**Bagan 4.1. Kerangka operasional pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023**





#### **4.8 Pengolahan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Langkah-langkah dalam pengumpulan data bergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrumen yang digunakan (Nursalam, 2015).

Setelah semua data terkumpul, peneliti akan memeriksa apakah semua daftar observasi telah di isi. Kemudian peneliti melakukan :

1. Editing merupakan kegiatan memeriksa kembali hasil oservasi yang telah dikumpulkan saat pengumpulan data memeriksa apakah masih ada kesalahan-kesalahan lain yang terdapat pada lembar observasi.
2. Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Kemudian memasukan data satu persatu ke dalam file data komputer sesuai dengan paket program statistik komputer yang digunakan.
3. Tabulasi data merupakan adalah proses pengolahan data yang bertujuan untuk membuat tabel-tabel yang dapat memberikan gambaran statistik.

#### **4.9 Analisa Data**

Analisa data berfungsi mengurangi, mengatur, dan memberi makna pada data. Teknik statistik adalah prosedur analisis yang digunakan untuk memeriksa, mengurangi dan memberi makna pada data numerik yang dikumpulkan dalam sebuah penelitian dalam sebuah penelitian. Statistik dibagi menjadi dua kategori utama, deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif adalah statistik ringkasan yang memungkinkan peneliti untuk mengatur data dengan cara yang memberi

makna dan memfasilitasi wawasan. Statistik inferensial dirancang untuk menjawab tujuan, pertanyaan, dan hipotesis dalam penelitian untuk memungkinkan kesimpulan dari sampel penelitian kepada populasi sasaran. Analisis inferensial dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan, memeriksa hipotesis, dan menentukan perbedaan kelompok dalam penelitian (Nursalam, 2015).

#### 4.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung pada jenis datanya. Pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentasi dari tiap variabel (Polit & Back, 2012). Dalam penelitian ini analisa univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi tekanan darah lansia sebelum dilakukan senam jantung sehat dan untuk melihat distribusi frekuensi tekanan darah pada lansia setelah dilakukan senam jantung sehat.

#### 4.9.2 Analisis Bivariate

Analisis bivariat merupakan analisa untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medantahun 2023. Pengolahan data dilakukan dengan uji *Paired T-Test* dengan syarat data berdistribusi normal. Namun bila data yang didapatkan tidak berdistribusi normal maka akan dilakukan uji alternative yaitu uji Wilcoxon. Bila hasil yang diperoleh dengan tingkat signifikan  $p < 0,05$  maka ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat

hipertensi. Namun jika hasil yang didapatkan adalah  $> 0,05$  maka tidak ada pengaruh antar variabel. Dengan kata lain bila tingkat signifikan  $p < 0,05$  artinya ada pengaruh bermakna antara variabel independen terhadap variabel dependen, namun jika data tidak berdistribusi normal maka akan menggunakan uji alternative yaitu uji wilcoxon.

#### **4.10 Etika Penelitian**

Dalam melakukan penselitian (Polit & Back, 2012) mengemukakan bahwa ada beberapa hal yang Berkaitan dengan permasalahan etik, yaitu memberikan penjelasan kepada calon responden peneliti tentang tujuan penelitian dan prosedur pelaksanaan penelitian.

1. Responden dipersilahkan untuk menandatangani *informed consent* karena menyetujui menjadi responden.
2. Kerahasiaan informasi responden (*confidentiality*) dijamin oleh peneliti dan kelompok data tertentu saja yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian atau hasil riset.
3. *Beneficence*, peneliti sudah berupaya agar segala tindakan kepada responden mengandung prinsip kebaikan.
4. *Nonmaleficence*, tindakan atau penelitian yang dilakukan peneliti tidak mengandung unsur bahaya atau merugikan responden.
5. *Veracity*, penelitian yang dilakukan telah dijelaskan secara jujur mengenai manfaat, efek dan apa yang didapat jika responden dilibatkan dalam penelitian tersebut.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Graha Residen Senior Karya Kasih yang berada di Jl. Mongonsidi No. 96, Polonia, Kec. Medan Polonia, Kota Medan, Sumatra Utara. Graha Residen Senior Karya Kasih merupakan salah satu pelayanan lanjut usia dibawah Yayasan Karya Kasih yang dikelola oleh suster-suster KSSY (Kongregasi Suster Santo Yosef). Graha Residen Senior Karya Kasih menerima orang tua baik pria maupun wanita yang sudah lanjut usia, dan hingga saat ini Graha Residen Senior dihuni oleh 68 orang lansia yang terdiri dari 15 pria dan 53 wanita.

#### **5.2 Hasil Penelitian**

Hasil univariate dalam penelitian ini berdasarkan karakter responden di Graha Residen Senior Karya kasih Medan meliputi: Umur, jenis kelamin, suku, *pre* dan *post* intervensi.

##### **5.2.1 Karakteristik Responden**

**Tabel 5.1. Distribusi frekuensi dan persentase data demografi Responden di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023 (N=19)**

| <b>Karakteristik</b> | <b>f</b> | <b>%</b> |
|----------------------|----------|----------|
| <b>Jenis Kelamin</b> |          |          |
| Laki-laki            | 7        | 37       |
| Perempuan            | 12       | 63       |
| <b>Usia</b>          |          |          |
| 55-59                | 3        | 15.7     |
| 60-65                | 1        | 5.3      |
| 66-74                | 9        | 47.4     |

|              |           |            |
|--------------|-----------|------------|
| 75-90        | 6         | 31.6       |
| <b>Suku</b>  |           |            |
| Batak Toba   | 9         | 47.4       |
| Tionghoa     | 6         | 31.4       |
| Karo         | 2         | 10.6       |
| Jawa         | 2         | 10.6       |
| <b>TOTAL</b> | <b>19</b> | <b>100</b> |

Table 5.1. berdasarkan data distribusi, frekuensi dan persentase data demografi responden berdasarkan kategori jenis kelamin paling tinggi berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 13 orang (63%) dan paling rendah pada kategori laki-laki dengan jumlah 7 orang (37%). Berdasarkan data distribusi, frekuensi dan persentase data demografi responden kategori usia, paling tinggi adalah usia 66-74 tahun sebanyak 9 orang (47.4%), usia 75-90 tahun sebanyak 6 orang (31.4%), usia 55-59 sebanyak 3 orang (15.7%) dan paling rendah adalah usia 60-65 sebanyak 1 orang (5.3%). Sedangkan apabila ditinjau berdasarkan data distribusi, frekuensi dan persentase data demografi responden berdasarkan kategori suku, paling tinggi adalah suku batak toba sebanyak 9 orang (47.4%), suku tionghoa sebanyak 6 orang (31.4%), suku karo sebanyak 2 orang (10.6%) dan suku jawa sebanyak 2 orang (10.6%).

## 5.2.2 Nilai Tekanan Darah *Pre* Intervensi Senam Jantung Sehat di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

**Tabel 5.2 Tekanan Darah *Pre* Intervensi Senam Jantung Sehat**

| Interpretasi     | F         | (%)        | Klasifikasi          |
|------------------|-----------|------------|----------------------|
| Prehipertensi    | 8         | 42.1       | >120-138/>80-89 mmHg |
| Hipertensi der 1 | 9         | 47.4       | 140-159/90-99 mmHg   |
| Hipertensi der 2 | 2         | 10.5       | ≥160/100 mmHg        |
| <b>Total</b>     | <b>19</b> | <b>100</b> |                      |

Tabel 5.2. berdasarkan data distribusi, frekuensi dan persentase data tekanan darah pre intervensi senam jantung sehat pada lansia dengan riwayat hipertensi, paling tinggi adalah pada hipertensi derajat 1 sebanyak 9 orang (47.4%), pre hipertensi sebanyak 8 orang (42.1%) dan hipertensi tahap 2 sebanyak 3 orang (10.5%).

5.2.3 Nilai Tekanan Darah *Post* Intervensi Senam Jantung Sehat di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

**Tabel 5.3 Tekanan Darah *Post* Intervensi Senam Jantung Sehat**

| Interpretasi         | F         | (%)        | Klasifikasi          |
|----------------------|-----------|------------|----------------------|
| normal               | 2         | 10.5       | 120/80 mmHg          |
| prehipertensi        | 15        | 78.9       | >120-139/>80-89 mmHg |
| hipertensi derajat 1 | 1         | 5.3        | 140-159/90-99 mmHg   |
| hipertensi derajat 2 | 1         | 5.3        | ≥160/100 mmHg        |
| <b>Total</b>         | <b>19</b> | <b>100</b> |                      |

Tabel 5.3. berdasarkan data distribusi, frekuensi dan persentase data tekanan darah post intervensi senam jantung sehat pada lansia dengan riwayat hipertensi, paling tinggi adalah pada prehipertensi sebanyak 15 orang (78,9%), normal tensi sebanyak 2 orang (10.5%), hipertensi derajat 1 sebanyak 1 orang (5.3%) dan hipertensi derajat 2 sebanyak 1 orang (5.3%)

5.2.4 Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah, *Pre* dan *Post* Intervensi Pada Lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023.

**Tabel 5.4 Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023**

| No. | Kategori  | N  | Mean         | <i>p Value</i> |
|-----|-----------|----|--------------|----------------|
| 1   | Pre_itvs  | 19 | 143.00/88.00 | 0,0001         |
| 2   | Post_itvs | 19 | 130.75/77.75 |                |

Berdasarkan Tabel 5.4. pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Tahun 2023, diperoleh hasil bahwa terdapat perubahan tekanan darah responden antara pre intervensi dan post intervensi Senam Jantung Sehat. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa  $p\text{ value} = 0.001$  yang berarti  $H_0$  diterima dan ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023.

### **5.3 Pembahasan**

#### **5.3.1 Tekanan Darah Pada Lansia Pre Intervensi Senam Jantun Sehat di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023**

Berdasarkan nilai tekanan darah dari 19 responden pada lansia *pre* intervensi senam jantung sehat di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023 menunjukkan bawa sebelum diberikan intervensi senam jantung sehat responden yang mengalami Prehipertensi sebanyak 8 orang (42.1%), hipertensi tahap 1 sebanyak 9 orang (47.4%) dan hipertensi tahap 2 sebanyak 2 orang (10.5%).

Seorang yang telah memasuki usia lanjut (Lansia) akan rentan terhadap berbagai masalah degenerative, salah satunya adalah masalah kardiovaskuler.

Pada usia ini jantung akan mengalami penebalan ventrikel kiri karena peningkatan densitas kolagen dan hilangnya fungsi serat-serat elastis sehingga kemampuan kontraksi jantung berkurang. Sistem aorta dan arteri perifer juga ikut mengalami kekakuan karena meningkatnya serat kolagen namun serat elastis dalam arteri medial menurun. Hal ini berdampak pada penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah, elastisitas pembuluh darah juga menurun sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat (Simorangkir et al., 2022b)

Selain itu ketika seseorang dalam keadaan stress, kelenjar anak ginjal akan merangsang melepasnya hormon adrenalin dan memacu denyut jantung lebih cepat dan kuat serta tekanan darah meningkat. Hal ini terjadi karena stress akan mengaktifasi hipotalamus yang selanjutnya mengendalikan 2 sistem neuroendokrin, yaitu system simpatis dan system korteks adrenal. Sistem simpatis berespons terhadap impuls saraf dari hipotalamus yaitu dengan mengaktifasi berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah pengendaliannya. Selanjutnya saraf simpatis akan memberi sinyal ke medula adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Hormon epinefrin menyebabkan vasodilatasi arteriole dari otot tulang dan vasokonstriksi arteriole dari kulit. Sebagai stimulus untuk reaksi jantung, menambah frekuensi, kontraksi otot jantung dan memperbesar curah jantung. Sementara itu norepinefrin berfungsi untuk vasokonstriksi dan hormon ini menyebabkan tekanan darah meningkat (Wedri et al., 2017).

Menurut Suryonegoro et al. (2021) kejadian hipertensi juga dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin. Dimana pada wanita peningkatan resiko



hipertensi terjadi secara signifikan saat memasuki masa menopause. Seorang wanita yang memasuki masa menopause akan mengalami penurunan produksi hormon estrogen. Estrogen sendiri banyak kegunaannya yakni dapat meningkatkan vasodilatasi dengan meningkatkan konsentrasi plasma dari faktor relaksasi nitrat oksida yang diturunkan dari endothelium sehingga mampu menghambat sistem renin angiotensin. Dengan terjadinya menopause maka akan mempengaruhi kualitas hidup yang salah satunya adalah peningkatan risiko terjadinya penyakit degeneratif yakni hipertensi dan yang lainnya.

Peneliti berasumsi bahwa tekanan darah pada responden masuk dalam kategori tersebut dipengaruhi oleh usia responden yang telah mencapai  $\geq 55$  tahun, dimana pada usia ini seorang lansia akan rentan terhadap penurunan fungsi organ tubuh terutama pada pembuluh darah yang mengalami penurunan elastisitas. Penurunan elastisitas pada pembuluh darah akan berdampak pada penyempitan pembuluh darah, dengan demikian akan menyebabkan hipertensi.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data demografi juga menjelaskan bahwa lansia berjenis kelamin perempuan dominan mengalami hipertensi, hal ini sesuai dengan penelitian dari Suryonegoro et al., (2021) yang mengemukakan bahwa wanita yang telah memasuki masa menopause akan cenderung mengalami hipertensi. Beberapa hormon pada masa menopause dapat memiliki efek aktif pada peningkatan tekanan darah seperti adanya peningkatan relatif kadar androgen, aktivasi sistem renin angiotensin, peningkatan kadar plasma endotel, dan peningkatan resistensi insulin. Adanya beberapa perubahan fisiologis tersebut dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada wanita menopause.

Selain itu tekanan darah pada responden juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya seperti beban pikiran / stress dan kurangnya aktivitas sehingga dapat memicu peningkatan tekanan darah. Berdasarkan pendekatan yang dilakukan peneliti selama penelitian, stress pada responden dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya merasa kesepian karena jauh dari keluarga, merasa dirinya tidak dipedulikan oleh keluarga, kurangnya aktivitas, dan lain sebagainya. Akibat dari stress yang dialami oleh responden secara otomatis tubuh akan melepaskan hormon cortisol dan adrenalin yang dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung dan akhirnya mengakibatkan hipertensi.

#### 5.3.2 Tekanan Darah Pada Lansia Post Intervensi Senam Jantung Sehat di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023

Berdasarkan nilai tekanan darah yang didapat dari 19 responden pada lansia *post* intervensi senam jantung sehat di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023, menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi senam jantung sehat responden yang mengalami normal tensi menjadi 2 orang (10.5%), Prehipertensi sebanyak 15 orang (78.9%), hipertensi tahap 1 sebanyak 1 orang (5.3%) dan hipertensi tahap 2 sebanyak 1 orang (5.3%).

Menurut (Marsuna, 2022) Senam jantung sehat adalah serangkaian olahraga yang disusun berdasarkan keutamaan gerak jantung, massa otot besar dan sendi sehingga dapat memasukkan oksigen kedalam tubuh. Senam jantung sehat sangat baik dilakukan pada lansia dengan riwayat hipertensi karena mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, yang mengakibatkan peningkatan tekanan curah jantung dan menyebabkan aktivitas

saraf simpatis dan epinephrine menurun yang selanjutnya akan mengakibatkan kecepatan denyut jantung menurun yang dimana penurunan denyut jantung ini mengakibatkan penurunan tekanan darah.

Setiyani, (2020) Juga mengemukakan bahwa melaksanakan senam jantung sehat dapat meningkatkan peredaran darah khususnya kesehatan tubuh yang tetap terjaga. Selain itu senam jantung juga dapat meningkatkan kapasitas vital paru pada lansia yang disebabkan oleh respon tubuh secara fisiologis yaitu dengan menebalnya otot-otot diafragma, sehingga dengan demikian proses respirasi dapat berjalan dengan maksimal dan volume O<sub>2</sub> yang masuk kedalam paru lebih banyak sehingga jantung juga dapat memompa darah lebih banyak.

Demikian juga Anggraini, (2021) mengemukakan bahwa senam jantung sehat yang dilakukan dengan intensitas sedang (70-80%) dengan durasi latihan 20-40 menit sekali latihan dan latihan dilaksanakan 2-3 kali seminggu mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebesar 3,346% (sistolik) dan 4,273% (diastolic). Penurunan tekanan darah 5-10 mmhg secara teratur merupakan terapi nonfarmakologi pada penderita hipertensi yang dapat memperlancar peredaran darah, menstabilkan katup jantung sehingga tidak terjadi peningkatan tekanan darah

Peneliti berasumsi bahwa senam jantung sehat sangat baik dalam menanggulangi masalah hipertensi yang kerap terjadi pada lansia. Dimana setelah lansia selesai melaksanakan senam jantung sehat tubuh akan semakin bugar, hal ini terjadi karena oksigen yang masuk kedalam tubuh akan semakin banyak yang kemudian akan diedarkan oleh darah ke seluruh tubuh. Dengan tersuplainya

asupan O<sub>2</sub> yang cukup dalam tubuh maka secara otomatis sistem organ tubuh dapat bekerja dengan optimal termasuk pembuluh darah akan semakin elastis dan akhirnya dapat memperlancar aliran darah sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah. Selain itu senam jantung sehat juga dapat menstimulus pengeluaran hormone epinefrin dimana hormone ini berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi oleh otak yang mampu memberi rasa nyaman.

Keutamaan senam jantung sehat sendiri terletak pada jantung, otot besar dan kekuatan sendi yang dimana hal ini dapat secara signifikan memperbaiki sistem jantung dan pembuluh darah, yang berhubungan dengan tekanan darah. Namun bila dibandingkan dengan senam yang lain seperti senam aerobik dan senam kebugaran yang mengutamakan gerakan otot besar secara terus menerus, fungsinya lebih cenderung terhadap penurunan massa berat badan. Sehingga dalam kondisi jantung dan pembuluh darah yang kurang stabil senam aerobik dinilai kurang efektif karena sifatnya dilakukan secara terus menerus dalam tempo dan irama yang cepat.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama melaksanakan penelitian, dengan adanya senam jantung sehat seorang lansia juga akan cenderung lupa dengan beban stress karena bertemu dengan teman-temannya. Hal ini mengakibatkan hormon kortisol (stress) dalam tubuh lansia akan berkurang dan secara otomatis akan menciptakan suasana relaksasi dalam diri seorang lansia yang selanjutnya akan menyebabkan penurunan tekanan darah pada lansia. Hal ini menggambarkan bahwa seorang lansia yang diberi intervensi senam jantung sehat mampu mengatasi masalah hipertensi yang kerap terjadi pada lansia.

5.3.3 Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Tahun 2023

Hasil uji statistik paired *t-test* menunjukkan bahwa *p Value* pada pengukuran sistolik dan diastolik = 0,0001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Tahun 2023. Hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian bahwa ada pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Tahun 2023.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Izhar (2017) yang mengemukakan bahwa *p-value* TD systole sebelum dan setelah senam lansia = 0,002 ( $p < \alpha$ ), artinya ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah systole lansia dengan hipertensi di Panti social Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. Sejalan dengan itu hasil TD diastole sebelum dan setelah senam lansia didapatkan *p-value* = 0,003 ( $p < \alpha$ ), artinya ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah diastole lansia dengan hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi (Marsuna, 2022).

Hal ini sesuai sejalan penelitian yang dilakukan oleh (Ariani et al., 2020), Pada tekanan sistolik sebelum diberi perlakuan adalah 142 mmHg, dan setelah diberi perlakuan rata-rata tekanan darah sistolik menurun menjadi 126,6 mmHg. Sehingga terjadi penurunan sebanyak 13,2 mmHg setelah diberi perlakuan senam jantung sehat. Demikian juga pada tekanan diastolik terjadi penurunan sebesar 7,9 mmHg.

Demikian juga penelitian yang dilakukan Baeha et al., (2020) rerata tekanan darah sebelum diberi intervensi senam jantung adalah 166 mmHg pada tekanan sistolik dan 104 mmHg pada tekanan diastolik. Setelah diberikan intervensi senam jantung, diperoleh rerata tekanan darah sebesar 137.50 mmHg pada tekanan sistolik dan 79.00mmHg pada tekanan diastolik. Sehingga dari hasil data tersebut disimpulkan bahwa ada pengaruh senam jantung terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di UPT Puskesmas Helvetia Medan Tahun 2020.

Peneliti berasumsi bahwa senam jantung sehat dapat mempengaruhi tekanan darah lansia karna senam jantung sehat merupakan serangkaian olahraga yang mengutamakan kekuatan otot jantung sendiri, yang didukung dengan gerakan tubuh dari kepala hingga kaki. Pada saat melakukan senam jantung sehat jantung akan bekerja lebih cepat dari biasanya, sehingga kebutuhan oksigen dalam tubuh juga akan meningkat serta jantung akan semakin cepat dalam memompa darah. Disisi lain ketika melakukan senam jantung sehat seluruh anggota tubuh akan bergerak, dimana hal ini juga membuat pembuluh-pembuluh darah akan ikut bergerak dan elastisitas pembuluh darah semakin bertambah. Dengan demikian, aliran darah dalam pembuluh darah akan menjadi lancar, sehingga setelah senam jantung selesai dilaksanakan dan dilanjut dengan istirahat jantung akan kembali bekerja normal, aliran darah menjadi stabil sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

Peneliti juga berasumsi bahwa selain elastisitas pembuluh darah semakin bertambah, senam jantung sehat juga dapat mengurangi pelepasan hormon-

hormon yang berhubungan dengan stress dan dapat membuat rileks sehingga hal tersebut membuat responden merasa lebih lega, bahagi dan terlepas dari beban pikiran untuk sementara. Peneliti berasumsi juga bahwa lansia di Graha tersebut senang bercerita dengan sesama lansia dan mahasiswa kesehatan yang melakukan praktek belajar lapangan di Graha tersebut. Dan setiap sebelum senam jantung sehat dimulai para responden terlebih dahulu benyanyi dan berdoa bersama sehingga kebutuhan sosial dan spiritual responden akan terpenuhi yang selanjutnya akan berdampak pada jumlah hormon kortisol yang dihasilkan tubuh. Hal ini juga akan berpengaruh pada tekanan darah karena akan menurunkan tingkat stress pada responden. Dengan demikian terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023, dan Ha diterima.

#### 4.3.3 Keterbatasan penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilakukan sesuai dengan prosedur ilmiah, kendati demikian penelitian ini masih banyak memiliki keterbatasan antara lain:

1. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi yang dipaparkan saat ujian proposal sebanyak 30 orang tidak mencukupi, sehingga peneliti mengikuti sertakan lansia yang mengalami prehipertensi sebagai sampel penelitian. Dan jumlah sampel dalam penelitian ini hanya sebanyak 20 orang.
2. Para residen senior yang mengalami kemunduran fisik seperti penglihatan, pendengaran serta mobilitas fisik sehingga tak jarang banyak gerakan yang tertinggal pada saat melakukan intervensi.



## **BAB 6 SIMPILAN DAN SARAN**

### **6.1 Simpulan**

Hasil penelitian dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang diperoleh hasil, ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023. Secara keseluruhan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Nilai tekanan darah pre intervensi senam jantung sehat pada lansia dengan riwayat hipertensi, paling tinggi adalah pada hipertensi derajat 1 sebanyak 9 orang (47.4%), pre hipertensi sebanyak 8 orang (42.1%) dan hipertensi tahap 2 sebanyak 3 Orang (10.5%).
2. Nilai tekanan darah post intervensi senam jantung sehat pada lansia dengan riwayat hipertensi menjadi, paling tinggi adalah pada prehipertensi sebanyak 15 orang (78,9%), nomal tensi sebanyak 2 orang (10.5%), hipertensi derajat 1 sebanyak 1 orang (5.3%) dan hipertensi derajat 2 sebanyak 1 orang (5.3%)
3. Terdapat perbedaan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam jantung sehat. Yang artinya senam jantung sehat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih 1Medan ( $p \text{ Value} = 0,0001$ ).

### **6.2 Saran**

Hasil penelitian dengan jumlah responden sebanyak 20 orang mengenai pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia,

dengan riwayat hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023, maka disarankan kepada:

1. Bagi Graha Residen Senior Karya Kasih Medan

Senam jantung sehat diharapkan dapat dilanjutkan meski peneliti telah selesai melaksanakan penelitian dan dapat digunakan untuk membantu menurunkan tekanan darah pada Residen Senior yang mengalami hipertensi.

2. Bagi STIKes Santa Elisabeth Medan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan menjadi referensi yang berguna bagi mahasiswa/STIKes Santa Elisabeth tentang senam jantung sehat.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti manfaat lain dari senam jantung sehat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2558>
- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>
- Anshari, Z. (2020). *Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahannya*. 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.36656/jpkkm.v2i2.289>
- Antonia, P. castro, Joko, W., & Erlisa, C. (2019). Hubungan Aktivitas Spiritual Dengan Kualitas Tidur Lansia Di Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Nursing News*, 4(1), 318–328.
- Ariani, A., Fuji Lestari, M., & Pragholapati, A. (2020). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Borneo Nursing Journal*, 2(2), 41–51. <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>
- Aspiani, N. R. Y. (2014). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler*. Penerbit Buku Kedokteran. ISBN 978-979-004-524-6
- Baeha, R. A., Tobing, B. L., Waruwu, B. J. W., Zebua, C. A. P., & Nababan, T. (2020). Pengaruh Senam Jantung Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Upt Puskesmas Helvetia Medan 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 6(2), 105–110. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v6i2.393>
- Burn, & Grove's. (2016). *The Praktece of Nursing Research*. 1–23.
- Dyah Annisa Anggraini, Nadiyah, Idrus Jusat, Rachmanida Nuzrina, N. G. (2021). Indonesian Journal of Human Nutrition. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 8(2), 139–152.
- Hanum, P., & Lubis, R. (2017). HUBUNGAN KARAKTERISTIK DAN DUKUNGAN KELUARGA LANSIA DENGAN KEJADIAN STROKE PADA LANSIA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN Support from the Elderly Families, Stroke in the Elderly with Hypertension. *Jumantik*, 3(1), 72–88.
- Hariani, K. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Pemenuhan Kebutuhan Spiritual Lansia Di Desa Tanak Tepong Utara Wilayah Kerja Puskesmas Sedau. *PrimA : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(1), 73–80. <https://doi.org/10.47506/jpri.v5i1.138>

- Haryati Lubis, V., Martungkar Simanjuntak, P., Studi, P. S., & Tinggi Ilmu Kesehatan, S. (2020). HUBUNGAN KEBUTUHAN SPIRITUAL DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA KOMUNITAS MUSLIM RW 006 KELURAHAN PONDOK KACANG TIMUR KECAMATAN PONDOK AREN TANGERANG SELATAN TAHUN 2020. In *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*: Vol. III.
- Hidayat, A. ai. (2015). *metoprl kesehatan*.
- Kirawati, A., Susumaningrum, L. A., Rasni, H., Susanto, T., & Kholida, D. (2021). Hubungan Tingkat Spiritual dan Religiusitas dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jkep*, 6(1), 26–39. <https://doi.org/10.32668/jkep.v6i1.326>
- Kurnia, A. (2020). *SELF-MANAGEMENT HIPERTENSI - Anih Kurnia, S* (hal. 65).
- Kurniawansyah. (2018). Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat ISSN 1410 - 5675. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 7(4), 265–268. [journldharmakarya/article/viewFile/11437/5233al.unpad.ac.id/](http://journldharmakarya/article/viewFile/11437/5233al.unpad.ac.id/)
- Kuswandono, E. K. O. (2019). Hubungan Perilaku Olahraga Terhadap hipertensi pada Lansia di Puskesmas Sidomulyo pekanbaru. <http://jurnal.ensiklopediaku.org> *Ensiklopedia of Journal*, 1(4), 147–152.
- Listiana, D., Keraman, B., & Manto, Y. (2019). Perbedaan Efektivitas Senam Jantung Sehat Dan Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(1), 10–17. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v7i1.303>
- Marsuna. (2022). *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(2).
- Marvia, E., Merta, I. W., & Aziz, L. Y. A. (2016). Efektifitas senam jantung terhadap perubahan status tekanan darah pasien hipertensi pada penghuni rumah tahanan kelas IIB Praya Lombok Tengah 1. *Prima*, 2(2), 11–20.
- Matik. (2018). *Gambar 2.1 Kerangka Konseptual* 8. 8–29.
- Mujiadi, & Rachmah, S. (2021). Buku Ajar Keperawatan. In *CV Jejak, anggota IKAPI*.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*.
- Nursalam. (2018). 75 Konsep dan penerapan metodologi.pdf. In *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.

- Polit, D. F., & Back, C. tatano. (2012). *NURSING RESEARCH*.
- Prayananda, i putu ade andre. (2018). *No Title*.  
<https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Sari, Y. N. I. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi - Yanita N. I. S. - Google Buku* (hal. 4).  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yAVjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=HIPERTENSI&ots=NNuyjG0lGu&sig=cy2syrmQ3yvLgapBsevyQmRIgH8&redir\\_esc=y#v=onepage&q=HIPERTENSI&f=false%0Ahttps://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yAVjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yAVjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=HIPERTENSI&ots=NNuyjG0lGu&sig=cy2syrmQ3yvLgapBsevyQmRIgH8&redir_esc=y#v=onepage&q=HIPERTENSI&f=false%0Ahttps://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yAVjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=)
- Setiyani, M. S. (2020). *SENAM JANTUNG SEHAT*. 2(2), 1–9.
- Setyawan. (2014). *Hipotesis. Kementerian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Surakarta*, 2.
- Sholekah, Soesanto, & Aisah. (2022). Hubungan Faktor Fisiologis pada Lansia dengan Resiko Jatuh di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kabupaten Blora. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 174–182.  
<http://www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id>
- Simorangkir, L., Ginting, A. A. Y., Saragih, I. S., & Saragih, H. (2022a). *No Title*.
- Suryonegoro, S. B., Muzada Elfa, M., & Noor, M. S. (2021). Literature Review: Hubungan Hipertensi Wanita Menopause Dan usia Lanjut Terhadap Kualitas Hidup. *Homeostatis*, 4(2), 387–389.
- Waruwu, A., Br. Sibagariang, A. S., Laia, D. U., Hulu, G., & Nababan, T. (2021). Pengaruh Konsumsi Rebusan Daun Seledri (*Apium Graveolens*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Padax Lansia Penderita Hipertensi Di Pantj Jompo Yayasanx Guna Budi Bakti Medan Tahun 2021. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 10(1), 43–53.  
<https://doi.org/10.35328/keperawatan.v10i1.1587>
- Wedri, N. M., Rahayu, V. M. E. S. ., & Astuti, N. W. I. A. (2017). Stres Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Gema Keperawatan*, 10(2), 123–129.
- Winarno, M. E. (2018). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang UM Press. January.
- Zainuddin, R. N., & Labdullah, P. (2020). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 615–624.  
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.364>



# LAMPIRAN

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth,  
Calon responden penelitian  
Di  
Tempat

Dengan hormat,

Dengan perantaraan surat ini saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dicky Fauzi hotimanta sitepu

NIM : 032019045

Alamat : Jln. Bunga Terompet Pasar VII No. 118 Kel. Sempakata, Kec.  
Medan Selayang

Mahasiswi Program Studi Ners Tahap Akademik yang sedang mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan tahun 2023”** Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi anda sebagai responden, segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian semata

Apabila saudara/i yang bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, peneliti memohon kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden dan bersedia untuk memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti guna pelaksanaan penelitian. Atas segala perhatian dan kerjasama dari seluruh pihak saya mengucapkan banyak terima kasih.

Hormat saya,  
Penulis

(Dicky Fauzi H. Sitepu)

***INFORMED CONSENT***

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin : ☐ Pria ☐ Wanita

Menyatakan bersedia untuk menjadi subyek penelitian dari:

Nama : Dicky Fauzi Hotimanta sitepu

NIM : 032019045

Program Studi : S1 Keperawatan

Setelah saya membaca prosedur penelitian yang terlampir, saya mengerti dan memahami dengan benar prosedur penelitian dengan judul **“Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023”** saya menyatakan bersedia menjadi responden untuk penelitian ini dengan catatan bila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya apa yang akan saya informasikan akan dijaga kerahasiaannya.



Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dengan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, April 2023

(Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu)



## Tehnik Senam Jantung Sehat Pada Lansia Dengan Riayat Hipertensi

| SOP          | SENAM JANTUNG SEHAT  |
|--------------|--|
| PENGERTIAN   | Senam jantung sehat adalah serangkaian olahraga yang disusun berdasarkan keutamaan gerak jantung, massa otot besar dan sendi sehingga dapat memasukkan oksigen kedalam tubuh.  |
| TUJUAN       | Menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi serta meningkatkan kekuatan otot dan sendi.   |
| ALAT & BAHAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOP Senam jantung sehat</li> <li>2. Sphygmomanometer</li> <li>3. Stetoskop</li> <li>4. Lembar observasi</li> <li>5. Instrument atau musik</li> <li>6. Pengers suara</li> </ol>   |
| PROSEDUR     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerakan Pemanasan <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Gerakan I <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jalan di tempat  </li> <li>2. Jalan di tempat menghadap ke kanan. maju satu langkah, mudur satu langkah  </li> <li>3. Jalan di tempat menghadap ke kiri. Maju satu langkah, mundur satu langkah</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> |

**B. Gerakan II**

1. Mengangkat kepala, menundukan kepala



2. Melihat ke kiri, melihat ke kanan



3. Memiringkan kepala ke kanan, ke kiri

**C. Gerakan III**

1. Kaki ke belakang, kedua tangan melakukan gerakan memompa



2. Tarik tangan ke samping dada



## D. Gerakan IV

1. Tangan kiri di naikkan keatas, posisi jari menggenggam



2. Tangan kanan di naikkan ke atas, posisi jari menggenggam



3. Kedua tangan di naikkan ke atas, posisi jari menggenggam



## E. Gerakan V

1. Mendorong ke kanan, kaki kanan maju kedepan



2. Mendorong ke kiri, kaki kiri maju kedepan



3. Merentangkan tangan, posisi jari menggenggam



## F. Gerakan VI

1. Tangan kanan mendorong ke arah kiri



2. Tangan kiri mendorong ke arah kanan



3. Melakukan posisi kuda kuda, meninju kearah berlawanan



## G. Gerakan VII

1. Tangan di satukan, Tarik ke depan



2. Tangan di satukan, Tarik ke atas







3. Badan miring ke kanan, tangan lurus ke atas, kaki di tekuk



4. Badan miring ke kiri, tangan lurus ke atas, kaki ditekuk



5. Tangan kedepan posisi mendorong, kaki kanan ke belakang, lalu menunduk.

|  |   |
|--|---|
|  |   |
|  | <p>2. Gerakan Inti</p> <p>A. Gerakan I</p> <p>1. Jalan di tempat</p>  <p>2. Tepuk tangan</p>  <p>B. Gerakan II</p> <p>1. Angkat tangan kanan ke atas, jari menggenggam</p>  <p>2. Angkat tangan kiri ke atas, jari menggenggam</p> |





3. Angkat kedua tangan ke atas, jari menggenggam



4. Buka kedua tangan sejajar kepala

#### C. Gerakan III

1. Dorong tangan kebawah kaki kanan kiri keatas



2. Dorong tangan kanan dan kiri ke depan, kaki dorong ke samping



#### D. Gerakan IV

1. Dorong tangan kedepan, kaki kanan kiri kedepan secara bergantian

**E. Gerakan V**

1. Silangkan tangan ke depan dada, kaki kanan dan kiri ke atas secara bergantian



2. Mendorong lengan ke depan dan kesamping

**F. Gerakan VI**

1. Ayunkan tangan kanan kearah berlawanan



2. Ayunkan tangan kiri ke arah berlawanan





3. Tangan lurus ke atas sambil tepuk tangan



4. Tangan lurus kedepan, kaki naikkan secara bergantian



**G. Gerakan VII**




1. Tangan diangkat lurus ke atas



2. Tangan di angkat kebelakang kepala membentuk huruf x



3. Tangan di rentangan, lalu tangan di tekuk

|  |   |
|--|---|
|  |  <p>4. Tangan kanan lurus keatas, tangan kiri lurus kebawah dan sebaliknya</p>  <p>5. Tangan di dorong kebelakang, jari membuka</p>  |
|  | <p>3. Gerakan pendinginan</p> <p>A. Gerakan I</p> <p>1. Rentangkan tangan ke kanan dan luruskan ke kanan</p>  <p>2. Rentangkan tangan ke kiri dan luruskan ke kiri</p>  |



3. Tarik tangan ke atas dalam hitungan 2x8



## B. Gerakan II

1. Tarik kedua tangan ke depan sambil ayunkan ke kanan dan ke kiri



2. Tarik kedua tangan ke atas



3. Ayunkan tangan kanan ke atas kiri dan tangan kiri ke atas kanan

**C. Gerakan III**

1. Lipat tangangan kanan ke kiri dank unci dengan tangan kiri.



2. Lipat tangan kiri ke kanan dan kunci dengan tangan kanan.



3. Tarik kedua tangan ke atas.



**D. Gerakan IV**

1. Tarik kaki kanan dan kedua tangan kebelakang.




2. Letakkan kedua tangan di paha dan membungkuk.



3. Ayunkan tangan dari depan ke samping dan dari samping ke depan sebanyak 4 kali



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 |    |
| Hal-hal yang perlu diperhatikan | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pelaksana senam jantung sehat tidak boleh lebih dari 30 menit.</li><li>2. Latihan sebaiknya dilakukan di pagi hari.</li><li>3. Pengukuran tekanan darah post intervensi dilakukan setelah peserta senam istirahat selama 15-20 menit.</li></ol> |

Standar operasional prosedur (SOP) Senam jantung sehat ini diadopsi dari jurnal (Setiyani, 2020).



## Lembar Observasi Pengukuran Tekanan Darah Senam Jantung Sehat



**DICKY FAUI HOTIMANTA SITEPU**  
**032019045**  
**PRODI NERS**  
**STIKes Santa Elisabeth Medan**

| No. | Nama | usi<br>a | P1      |          | P2      |          | P3      |          | P4      |          | P5      |          | P6      |          |
|-----|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|     |      |          | pr<br>e | po<br>st | pr<br>e | po<br>st | pr<br>e | po<br>st | pr<br>e | po<br>st | pr<br>e | po<br>st | pr<br>e | po<br>st |
| 1   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 2   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 3   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 4   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 5   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 6   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 7   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 8   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 9   |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 10  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 11  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 12  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 13  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 14  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 15  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 16  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 17  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 18  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 19  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 20  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 21  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |
| 22  |      |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |

**Dokumentasi**





## STIKes Santa Elisabeth Medan

### PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL


JUDUL PROPOSAL : Pengaruh senam jantung sehat terhadap  
penurunan tekanan darah pada lansia  
hipertensi

Nama mahasiswa : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu


N.I.M : 032019045

Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Ners

  
Lindawati Farida Tampubolon,  
S.Kep.,Ns.,M.Kep



Medan, ...1 November 2022

Mahasiswa,  
  
Dicky F. H Sitepu

## STIKes Santa Elisabeth Medan

### USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu
2. NIM : 032019045
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi
5. Tim Pembimbing :

| Jabatan       | Nama                      | Kesediaan  |
|---------------|---------------------------|--|
| Pembimbing I  | Helinda Saragih Ns. M.kep |  |
| Pembimbing II | Amrita Ginting Ns. M.kep  |  |

#### 6. Rekomendasi :

- a. Dapat diterima Judul : Pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi  
yang tercantum dalam usulan judul Skripsi di atas
- b. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif
- c. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah
- d. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi, dan ketentuan khusus tentang Skripsi yang terlampir dalam surat ini

Medan, 7-11-2022

Ketua Program Studi Ners



Lindawati Farida Tampubolon, S.Kep.,Ns.,M.Kep

## STIKes Santa Elisabeth Medan



### SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 23 Maret 2023

Nomor : 399/STIKes/K.K-Penelitian/III/2023

Lamp. :

Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth.:

Pimpinan Perkumpulan Karya Kasih

di

Jl. Monginsidi Ujung No. 2

Medan.

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Suster untuk memberikan ijin pengambilan data awal.

Adapun nama mahasiswa dan judul proposal adalah sebagai berikut:

| NO | NAMA                         | NIM       | JUDUL PROPOSAL  |
|----|------------------------------|-----------|---|
| 1. | Dicky Fauji Hotimanta Sitepu | 032019045 | Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023. |



Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,  
STIKes Santa Elisabeth Medan

Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip

# STIKes Santa Elisabeth Medan



## STIKes SANTA ELISABETH MEDAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

### KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION

"ETHICAL EXEMPTION"

No. 071/KEPK-SE/PE-DT/III/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:

*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : STIKes Santa Elisabeth Medan  
*Name of the Institution*

Dengan Judul:  
*Title*

**"Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia  
Dengan Riwayat Hipertensi Di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan  
Tahun 2023"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal iniseperti yang ditunjukkanolehterpenuhiindicatorsetiapstandar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2)Scientific Values,Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 Maret 2023 sampai dengan tanggal 29 Maret 2024.

*This declaration of ethics applies during the period March 29, 2023 until March 29, 2024.*



Mestiana Br. Kard, M.Kep. DNSc



## STIKes Santa Elisabeth Medan



### SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 29 Maret 2023

Nomor : 442/STIKes/K.K-Penelitian/III/2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:

Pimpinan Perkumpulan Karya Kasih Medan

di-

Jl. Monginsidi Ujung No. 2

Medan.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Suster untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini, yaitu:

| NO | N A M A                      | NIM       | JUDUL PROPOSAL   |
|----|------------------------------|-----------|--|
| 1. | Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu | 032019045 | Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi Di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan Tahun 2023 |

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.



Hormat kami,  
STIKes Santa Elisabeth Medan

Mesdiana Br Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip

PERKUMPULAN **KARYA KASIH** JL. MONGONSIDI UJUNG TEL. 061-4573046, 4157139 MEDAN 20

Medan, 03 April 2023

Nomor : 015/GRS/G. 6/IV/2023  
Lampiran : -  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada Yth,  
Sr. Mestiana Br. Karo, M. Kep., DNSc  
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan  
Jl. Bunga Terompet No. 118

Dengan Hormat,

Dengan ini kami sampaikan bahwa permohonan Ijin Penelitian bagi mahasiswa yang bernama :

Nama : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
N I M : 032019045  
Judul Proposal : "Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan"

pada prinsipnya kami setuju. Untuk itu kami minta supaya mahasiswa tersebut yang akan mengadakan penelitian di Graha Residen Senior (GRS) Karya Kasih sebelumnya perlu mengindahkan hal tersebut yaitu :

1. Supaya yang bersangkutan yang akan mengadakan penelitian di Graha Residen Senior (GRS) Karya Kasih menyampaikan secara tertulis kapan mulai dan berakhir penelitian yang dimaksud di Graha Residen Karya kasih.
2. Diminta agar mahasiswa yang bersangkutan datang untuk berbicara dengan Kepala Graha Residen Senior mengenai tehnik pelaksanaannya 1 minggu sebelum hari penelitian.

Demikian kami sampaikan kepada suster. Atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



Sr. Ignasia Simbolon KSSY  
Sekretaris Perkumpulan Karya Kasih

Tembusan : 1. Mahasiswa yang bersangkutan  
2. Kepala Graha Residen Senior Karya Kasih  
3. Arsip

PERKUMPULAN **KARYA KASIH** JL. MONGONSIDI UJUNG TEL. 061-4573046, 4157139 MEDAN 20157

Medan, 13 Mei 2023

Nomor : 015/GRS/G. 6/V/2023

Hal : Penelitian

Kepada Yth,  
Mestiana Br. Karo, M. Kep., DNSc  
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan  
Jl. Bunga Terompet No. 118

Dengan Hormat;

Dengan ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa yang bernama :

Nama : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu

N I M : 032019045

benar telah melakukan Penelitian Perihal **"Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Graha Residen Senior Karya Kasih Medan"** mulai tanggal 18 April s/d 29 April 2023.

Selama melakukan penelitian di Graha Residen Senior karya Kasih yang bersangkutan menjalankan tugasnya dengan baik.

Demikianlah kami sampaikan kepada saudara. Atas kerja sama kami ucapkan terimakasih.

Dengan Hormat,  
Direktris Karya Kasih



Sr. Theresia Sinaga KSSY




Tembusan:

1. Pimpinan Graha Residen Senior
2. Arsip



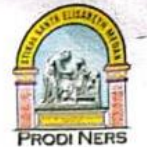
**Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan****PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Dicky Fauzi H. Sitepu  
NIM : 032019045  
Judul : Pengaruh Senam Jantung Sihat  
Terhadap Penurunan Tekanan Darah  
Pada Lansia dengan Hipertensi  
Nama Pembimbing I : Helinda Saragih S.kep., Ns., M.kep  
Nama Pembimbing II : Annita Ginting S.kep., Ns., M.kep

| NO | HARI/<br>TANGGAL          | PEMBIMBING              | PEMBAHASAN  | PARAF   |   |
|----|---------------------------|-------------------------|---|---|---|
|    |                           |                         |   | PEMB I  | PEMB II   |
| 1  | Sabtu /15<br>Oktober 2022 | I<br>Helinda<br>Saragih | Pengajuan judul<br>kepada pembimbing<br>1           |  |   |
| 2. | Sabtu 15<br>Oktober 2022  | II<br>Annita<br>Ginting | Pengajuan judul<br>kepada pembimbing<br>2.          |   |  |
| 3. | Sabtu 22<br>Oktober 2022  | II<br>Annita<br>Ginting | konsul Sistematik<br>review dengan<br>pembimbing II |   |  |






# STIKes Santa Elisabeth Medan



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

| NO | HARI/<br>TANGGAL              | PEMBIMBING                      | PEMBAHASAN  | PARAF  |         |
|----|-------------------------------|---------------------------------|---|--------|---------|
|    |                               |                                 |   | PEMB I | PEMB II |
| 4  | Jumat 11<br>November<br>2022  | -<br>II<br>Helinicha<br>Saragih | Bimbingan dan<br>koreksi BAB I                                      | Is     |         |
| 5  | Senin 22<br>November<br>2022. | II. Annita<br>Ginting           | Bimbingan dan<br>konsul Bab I                                       |        | f       |
| 6  | Selasa 6<br>Desember<br>2022  | II. Annita<br>Ginting           | Bimbingan dan<br>konsultasi Bab I dan<br>II dengan pembimbing<br>II |        | f       |
| 7  | Selasa 17<br>Januari 2023     | I<br>Helinicha<br>Saragih       | Bimbingan Bab I<br>sampai Bab IV<br>dengan P.1                      | Is.    |         |
| 8  | Kamis 15<br>Januari 2023      | II. Annita<br>Ginting           | Bimbingan Bab<br>2 dan 3  |        | f       |
| 9  | Senin 30<br>Januari 2023      | II. Annita<br>Ginting           | Bimbingan Bab<br>1 - 4  |        | f       |




| NO | HARI/<br>TANGGAL              | PEMBIMBING                  | PEMBAHASAN                           | PARAF   |   |
|----|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|---|
|    |                               |                             |                                      | PEMB I  | PEMB II   |
| 10 | Kamis 2<br>Februari<br>2023   | I<br>Ibu Helinda<br>Saragih | Revisi Bab I -<br>Bab IV             |    |   |
| 11 | Jumat, 24<br>Februari<br>2023 | I. Helinda<br>Saragih.      | Konsultasi bab 4<br>dan lampiran     |    |   |
| 12 | Rabu, 1<br>Maret 2023         | II.<br>Amrita<br>Ginting    | konsultasi bab 1-<br>4, Revisi bab I |   |  |
| 13 | Kamis, 2<br>Maret 2023        | I.<br>Helinda<br>Saragih    | ACC Proposal                         |  |   |
| 14 | Jumat, 3<br>Maret 2023        | II<br>Amrita<br>Ginting     | Sidang .<br>ACC Proposal             |   |  |
|    |                               |                             |                                      |   |   |



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

**REVISI PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Dicky Fauzi Hotimania Sitau  
NIM : 032019 045  
Judul : Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi di Gedung Residen Senior Karya Kasih  
Nama Pembimbing I : Helmiela Saragih, S.kep., Ns., M.kep  
Nama Pembimbing II : Annita A.Y Ginting, S.kep., Ns., M.kep  
Nama Pembimbing III : Marliati Barus, S.kep., Ns., M.kep

| NO | HARI/<br>TANGGAL         | PEMBIMBING   | PEMBAHASAN  | PARAF     |            |   |
|----|--------------------------|--|---|-----------|------------|---|
|    |                          |  |   | PEMB<br>I | PEMB<br>II | PEMB<br>III   |
| 1. | Sabtu, 17<br>Maret 2023  | <br>Ibu Marliati<br>Barus   | Konsultasi dan<br>Revisi Bab 4 (Populasi<br>dan Sampel)                             |           |            |  |
| 2  | Selasa, 21<br>Maret 2023 | <br>Ibu Helmiela<br>Saragih | Konsultasi Revisi<br>SOP senam jantung<br>sehat dan Pengalihan<br>lokasi Penelitian |           |            |   |



|   |                          |                          |   |  |  |  |
|---|--------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| 3 | Selasa, 21<br>Maret 2023 | II<br>Annita Ginting     | Konsultasi revisi<br>Sop senam jantung<br>Sehat dan pengalihan<br>lokasi penelitian |  |  |  |
| 4 | Jumat, 24<br>Maret 2023  | I<br>Helmiela Sianjah    | Acc Revisi Proposal<br>Acc jilid.   |  |  |  |
| 5 | Jumat, 24<br>Maret 2023  | II<br>Annita Ginting     | Acc jilid   |  |  |  |
| 6 | Jumat 24<br>Maret 2023   | III<br>Marziati<br>Banas | Acc jilid   |  |  |  |



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
 NIM : 032019045  
 Judul : Pengaruh serum jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Graha residen senior karya kasih medan tahun 2023  
 Nama Pembimbing I : Helinda Saragih S.kep., Ns., M.kep  
 Nama Pembimbing II : Annita Ginting S.kep., Ns., M.kep



| NO | HARI/TANGGAL       | PEMBIMBING      | PEMBAHASAN   | PARAF   |         |
|----|--------------------|-----------------|--|---|---------|
|    |                    |                 |  | PEMB I  | PEMB II |
| 1  | Selasa, 9 Mei 2023 | Helinda Saragih | 1. Pembahasan pada Bab 0 (Asumsi dan Penelitian penduktif) |  |         |
| 2  | Sabtu 13 Mei 2023  | Annita Ginting  | Pembahasan pada analisa data spss                          |   |         |
| 3  | Selasa, 9 Mei 2023 | Helinda Saragih | ACC Skripsi  |  |         |



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Dicky Fauzi Hotimanta Sitepu  
 NIM : 032019045  
 Judul : Pengaruh Serum Jantung Sehat Terhadap penurunan tekanan darah pada ...  
causa dengan Riwayat Hipertensi di  
Gratka Residen Senior Kanya Kasih Martabikun 2023  
 Nama Pembimbing I : Helinida Saragih S.kep.,Ns., M.kep  
 Nama Pembimbing II : Annita A.Y Ginting S.kep., Ns., M.kep  
 Nama Penguji III : Mardiaty Banus S.kep., Ns., M.kep

| NO | HARI/<br>TANGGAL       | PENGUJI          | PEMBAHASAN  | PARAF  |  |          |
|----|------------------------|------------------|---|--|--|----------|
|    |                        |                  |   | PEM I  | PEM II   | PENG III |
| 1  | Rabu, 17<br>Mei 2023   | Annita Ginting   | 1. Perbaiki Bab 5<br>- Nilai tekanan darah pre intervensi<br>- Nilai tekanan darah pos intervensi<br>- pengaruh serum jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah. |  |  |          |
| 2. | Jumat, 26,<br>Mei 2023 | Helinida Saragih | Konsul abstrak<br>Jurnal dan<br>isi pembahasan  |  |  |          |

Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan



| NO | HARI/<br>TANGGAL      | PENGUJI          | PEMBAHASAN   | PARAF |        |          |
|----|-----------------------|------------------|--|-------|--------|----------|
|    |                       |                  |  | PEM I | PEM II | PENG III |
| 3. | Jumat, 26<br>Mei 2023 | Mardiaty Barus   | Bab 5<br>6 - pembahasan<br>dan hasil<br>* Abstrak. |       |        | f        |
| 4  | Jumat, 26<br>Mei 2023 | Mardiaty Barus   | ACC Jilid  |       |        | f        |
| 5  | Sabtu, 27<br>Mei 2023 | Amancho Simaga   | konsul Abstrak<br>ACC                              |       |        | f        |
| 5. | Jumat, 2<br>Juni 2023 | Helinida Saragih | ACC Jilid  | f.    |        |          |
| 6. | Jumat, 2<br>Juni 2023 | Amnita Ginting   | Acc jilid  |       | f.     |          |
|    |                       |                  |  |       |        |          |