

SKRIPSI

PENGARUH *DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI GEREJA ST. FRANSISKUS ASISI PADANG BULAN MEDAN TAHUN 2019



Oleh :

WIDYA SYNTA PRATIWI ZEBUA
032015101

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2019**

SKRIPSI

PENGARUH *DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI GEREJA ST. FRANSISKUS ASISI PADANG BULAN MEDAN TAHUN 2019



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

Oleh :

WIDYA SYNTA PRATIWI ZEBUA
032015101

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2019**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : WIDYA SYNTA PRATIWI ZEBUA

NIM : 032015101

Program Studi : Ners

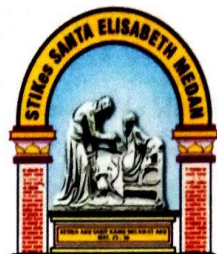
Judul Skripsi : Pengaruh Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

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

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

Penulis,

(Wid. Zebua)



**PROGRAM STUDI NERS
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

Tanda Persetujuan

Nama : Widya Synta Pratiwi Zebua
NIM : 032015101
Judul : Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

Menyetujui untuk diujikan pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan
Medan, 14 Mei 2019

Pembimbing II

(Amnita Ginting, S.Kep., Ns)

Pembimbing I

(Jagentar P. Pane, S.Kep., Ns., M.Kep)



Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

PRODI NERS
(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN)

Telah diuji

Pada tanggal, 14 Mei 2019

PANITIA PENGUJI

Ketua :



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

Anggota :



1. Amnita Ginting, S.Kep., Ns



2. Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep

Mengetahui

Ketua Program Studi Ners



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



**PROGRAM STUDI NERS
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

Tanda Pengesahan

Nama : Widya Synta Pratiwi Zebua
NIM : 032015101
Judul : Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Selasa, 14 Mei 2019 dan dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI

TANDA TANGAN

Penguji I : Jagentar P. Pane, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Amnita Ginting, S.Kep., Ns

Penguji III : Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep



Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

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



Mengesahkan
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan

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

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : WIDYA SYNTA PRATIWI ZEBUA
NIM : 032015101
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-esklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 14 Mei 2019
Yang Menyatakan



(Widya Synta Pratiwi Zebua)

ABSTRAK

Widya Synta Pratiwi Zebua

032015101

Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

Program Studi Ners, 2019

Kata Kunci : *Deep Breathing*, Hipertensi, Lansia

(xvi + 63 + Lampiran)

Lanjut usia suatu proses yang tidak dapat dihindari, menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis pada tubuh secara keseluruhan. Bertambahnya usia diikuti oleh perubahan elastisitas pembuluh darah yang menjadi resiko terjadinya hipertensi. Penanganan hipertensi pada lansia dapat diatasi dengan melakukan *deep breathing*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini *pra eksperimental* dengan penelitian (*one-group pre-post test design*). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 orang lansia dengan usia >60 tahun dan mengalami hipertensi >140/90 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menggunakan uji *Paired T Test* untuk mengidentifikasi tekanan darah sistolik sesudah dilakukan intervensi diperoleh *p value* = 0,000 dimana $p < 0,05$. Uji *Wilcoxon* untuk mengidentifikasi tekanan darah diastolik sesudah dilakukan intervensi *p value* = 0,001 dimana $p < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan ada pengaruh yang bermakna antara *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan. Peneliti selanjutnya dapat memberikan *deep breathing* dengan menggunakan kelompok kontrol agar mendapatkan hasil atau pengaruh yang lebih signifikan.

Daftar Pustaka Indonesia (2009-2018)

ABSTARCT

Widya Synta Pratiwi Zebua 032015101

The Effect Of Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Elderly People With Hypertension At St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan In 2019

Nursing Program Study, 2019

Kata Kunci : Deep Breathing, Hypertension, Elderly

(XVI + 63 + Attachment)

Elderly is a period in which organs have reached a decrease in size and function over time. Continuing age a process that cannot be avoided, runs continuously and continuously and causes anatomical, physiological changes in the body as a whole. This study aims to determine the effect of deep breathing on decreasing blood pressure in elderly people with hypertension at St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan in 2019. The research design used in this study was pre-experimental with research (one-group pre-post test design). The sampling technique in this study was purposive sampling. The sample size in this study was 15 elderly people aged > 60 years and had hypertension > 140/90 mmHg. Based on the results of the study, researchers used the Wilcoxon dependent statistical test, obtained p value = 0.005 where $p < 0.05$. These results indicate that there is a significant influence between deep breathing to decrease blood pressure in elderly people with hypertension at St. Church. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan. Effect of Deep Breathing on Decreasing Blood Pressure in Elderly People with Hypertension in St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan. It is hoped that the next researcher can provide deep breathing therapy by using a comparison group (control) in order to get more significant results or influences.

References (2009-2018)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul skripsi ini adalah **“Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 Ilmu Keperawatan Program Studi Ners di sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Santa Elisabeth Medan.

Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah mengizinkan dan menyediakan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Pastor Andreas Elpian Gurusinga OFMConv yang telah memberi izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melakukan penelitian di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan.
3. Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN selaku Ketua Program Studi Ners yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dalam upaya penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
4. Jagentar Parlindungan Pane, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing I sekaligus penguji I yang telah membantu dan membimbing dengan sangat baik dan sabar dalam penyusunan skripsi ini.

5. Amnita Ginting, S.Kep., Ns selaku dosen pembimbing II sekaligus penguji II yang telah membantu dan membimbing dengan sangat baik dan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
6. Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep selaku penguji III yang membantu serta memberikan saran kepada peneliti dengan penuh kesabaran dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Erika Emnina Sembiring, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi motivasi serta membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes selaku wali kelas Prodi Ners tingkat IV yang telah memberi motivasi, dukungan, serta arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh staff dosen STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing dan mendidik peneliti dalam upaya pencapaian pendidikan sejak semester I sampai semester VIII. Terimakasih untuk motivasi dan dukungan yang diberikan kepada peneliti, untuk segala cinta dan kasih yang telah tercurah selama proses pendidikan sehingga peneliti dapat sampai pada penyusunan skripsi ini.
10. Teristimewa kepada kedua orang tua saya tercinta Ayahanda Yuniman Zebua dan Ibunda tercinta Yataniat Harefa, dan kedua saudaraku Breeford Theo Karnova Zebua dan Dicky Arlian Pratama Zebua yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam setiap upaya dan perjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Seluruh rekan-rekan sejawat dan seperjuangan Program Studi Ners Tahap Akademik Angkatan IX stambuk 2015 yang saling memberikan motivasi dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penelitian skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa mencurahkan berkat dan karuniaNya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada profesi keperawatan.

Peneliti,

(Widya Synta Pratiwi Zebua)

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN	v
PENGESAHAN.....	vi
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumusan masalah	6
1.3. Tujuan	6
1.3.1. Tujuan umum	6
1.3.2. Tujuan khusus	6
1.4. Manfaat penelitian.....	7
1.4.1. Manfaat teoritis.....	7
1.4.2. Manfaat praktis.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Hipertensi	8
2.1.1. Definisi Hipertensi	8
2.1.2. Klasifikasi Hipertensi	8
2.1.3. Etiologi Hipertensi	10
2.1.4. Manifestasi Klinis Hipertensi.....	11
2.1.5. Patofisiologi Hipertensi	12
2.1.6. <i>Komplikasi Hipertensi</i>	14
2.2. <i>Lansia (Lanjut Usia)</i>	15
2.2.1. <i>Definisi Lansia</i>	15
2.2.2. <i>Proses Menua</i>	15
2.2.3. Teori-Teori Proses Menua.....	16
2.2.4. Batasan-Batasan Lansia.....	19
2.2.5. Perubahan Fisik/Biologis (Fisiologis) Yang Lazim Pada Lanjut Usia	20
2.2.6. Penyakit Lanjut Usia di Indonesia	24
2.3. <i>Deep Breathing</i>	25

2.3.1	Definisi <i>Deep Breathing</i>	25
2.3.2	Tujuan <i>Deep Breathing</i>	25
2.3.3	Manfaat <i>Deep Breathing</i>	25
2.3.4	Indikasi <i>Deep Breathing</i>	26
2.3.5	Kontraindikasi <i>Deep Breathing</i>	26
2.3.6	Prosedur Pelaksanaan <i>Deep Breathing</i>	26
2.3.7	Mekanisme <i>Deep Breathing</i> Terhadap Tekanan Darah	27
2.4.	Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi	28
BAB 3	KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	30
3.1.	Kerangka konsep	30
3.2.	Hipotesis	32
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN	33
4.1	Rancangan penelitian	33
4.2	Populasi dan sampel	34
4.2.1	Populasi	34
4.2.2	Sampel	34
4.3	Variabel penelitian dan definisi operasional	35
4.3.1	Variabel independen	35
4.3.2	Variabel dependen	35
4.3.3	Definisi operasional	35
4.4	Instrumen pengumpulan data	36
4.5	Lokasi dan waktu penelitian	37
4.6	Prosedur pengambilan dan teknik pengumpulan data	38
4.6.1	Pengumpulan data	38
4.6.2	Teknik pengumpulan data	38
4.6.3	Uji validitas dan realibilitas	49
4.7	Kerangka operasional	41
4.8	Analisa data	40
4.9	Etika penelitian	41
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
5.1	Gambaran Lokasi Penelitian	44
5.2	Gambaran Karakteristik Responden Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan	45
5.3	Gambaran Rerata Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Responden Sebelum Intervensi	45
5.4	Analisis Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019	47
5.5	Pembahasan	48
BAB 6	SIMPULAN DAN SARAN	58
6.1	Simpulan	58

6.2 Saran.....	59
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

a. Flowchart (jadwal kegiatan).....	64
b. Lembar Pengajuan Judul	65
c. Lembar Persetujuan Judul	66
d. Surat Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian	67
e. Surat Izin Balasan Pengambilan Data Awal Penelitian	68
f. Keterangan Layak Etik.....	69
g. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	70
h. Surat Izin Balasan Permohonan Penelitian	71
i. Surat Pernyataan Selesai Penelitian	72
j. <i>Informed Consent</i>	73
k. Daftar Hadir	74
l. Daftar Tekanan Darah	76
m. Lembar Observasi	77
n. Modul.....	78
o. SOP	82
p. SAK.....	84
q. Lembar Konsul.....	87
r. Output SPSS.....	90
s. Dokumentasi	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2	Kriteria hipertensi menurut WHO.....	9
Tabel 4.1	Defenisi Operasional Pengaruh Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.....	36
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Lansia Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.....	45
Tabel 5.2	Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden Sebelum Intervensi (n = 15)	45
Tabel 5.3	Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden Sesudah Intervensi (n = 15)	46
Tabel 5.4	Pengaruh Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.....	47
Tabel 5.5	Pengaruh Deep Breathing Terhadap Tekanan Diastolik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.....	47

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1	Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.....	31
Bagan 4.1	Desain Penelitian <i>One Group Pre Tes-Post Test</i> Tahun 2019	33
Bagan 4.3	Kerangka Operasional Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.....	40

STIKes Santa Elisabeth Medan

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1	Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Pre</i> Intervensi <i>Deep Breathing</i> Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019	48
Diagram 5.2	Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Post</i> Intervensi <i>Deep Breathing</i> Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019	49
Diagram 5.3	Tekanan Darah Diastolik Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Pre</i> Intervensi <i>Deep Breathing</i> Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019	49
Diagram 5.4	Tekanan Darah Diastolik Pada Lansia Dengan Hipertensi <i>Post</i> Intervensi <i>Deep Breathing</i> Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019	50

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lansia adalah periode dimana organ-organ telah mencapai penurunan ukuran dan fungsi sejalan dengan waktu. Lanjut usia suatu proses yang tidak dapat dihindari, berjalan terus menerus dan berkesinambungan dan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis pada tubuh secara keseluruhan. Peningkatan usia harapan hidup membawa dampak meningkatnya populasi lansia. Masalah terbesar yang dihadapi lansia adalah penyakit akibat degeneratif. Lansia mengalami penurunan fungsi akibat proses degeneratif sehingga penyakit tidak menular salah satunya hipertensi sering terjadi pada lansia (Irfan, 2018).

Prevalensi lansia di seluruh dunia diperkirakan ada 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 1,2 miliar (Masnina, 2018). Prevalensi lansia di Indonesia pada tahun 2017 terdapat 23,66 (9,03%) juta jiwa penduduk lansia. Prevalensi lansia di Sumatera Utara pada tahun 2017 mencapai 7,33% (Kemenkes RI, 2017). Jumlah lanjut usia umur >60 tahun Kota Medan mencapai 6% (Surastini, 2013).

Menurut Kemenkes RI (2016), mengatakan bahwa penyakit-penyakit yang paling banyak diderita oleh lansia adalah penyakit tidak menular (PTM) antara lain hipertensi 57,6%, artritis 51,9%, stroke 46,1%, PPOK 8,6%, DM 4,8%, kanker 3,9%, penyakit jantung koroner 3,6%, batu ginjal 1,2%, gagal jantung 0,9%, dan gagal ginjal 0,5%.

Hipertensi merupakan gangguan sistem pembuluh darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah didalam arteri diatas normal. Meningkatnya

tekanan darah dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan darah lebih banyak pada setiap detiknya sehingga arteri kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri (Syahfitri, 2015).

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskuler karena tingginya tekanan darah yang ditandai dengan tekanan sistol ≥ 140 mmHg dan tekanan diastol ≥ 90 mmHg. Berdasarkan penyebabnya hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi primer (esensial) adalah hipertensi dengan penyebab yang belum diketahui. hampir $\geq 90\%$ kasus hipertensi disebabkan oleh hipertensi primer sedangkan $\leq 10\%$ hipertensi disebabkan oleh hipertensi sekunder (Syahfitri, 2015). Beberapa faktor yang berkaitan dengan berkembangnya hipertensi primer yaitu, genetik, jenis kelamin dan usia, diet, berat badan, dan gaya hidup (Udjiati, 2010).

Tekanan darah pada lansia cenderung lebih tinggi diakibatkan oleh perubahan fisiologis terkait dengan sistem kardiovaskuler yang dialami oleh lansia. Bertambahnya usia maka akan diikuti oleh perubahan pada pembuluh darah, perubahan elastisitas pembuluh darah dapat menjadi resiko terjadinya hipertensi. Golongan umur >45 tahun memerlukan pencegahan dan pengontrolan tekanan darah (Syahfitri, 2015). Pada usia >56 tahun merupakan faktor resiko hipertensi dan mempunyai peluang terkena hipertensi 7,4 kali dibandingkan dengan usia 25-35 tahun. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon (Irfan, 2018).

Berdasarkan data *World Health Organization* (2010), sekitar 972 juta orang atau 26,4% jiwa diseluruh dunia mengalami hipertensi (Fithriyani, 2017). Menurut Riskesdas (2013), penyakit terbanyak pada usia lanjut adalah hipertensi dengan prevalensi 45,9% pada usia 55-64 tahun, 57,6% pada usia 65-74 tahun, 63,8% pada usia ≥ 75 tahun (Zaenurrohman, 2017). BPS Kota Medan (2017), mengatakan jumlah lansia di Sumatera Utara pada usia 50-54 tahun sebanyak 94,81%, usia 55-59 tahun sebanyak 95,60%, usia 60-64 tahun sebanyak 94,40%, dan diusia >65 tahun 75,34%. Simanullang (2018), mengatakan prevalensi lansia di Kota Medan pada usia 60-69 tahun berjumlah 73,3% dan pada usia 70-80 tahun berjumlah 26,7%.

Lansia sering terkena hipertensi disebabkan oleh kekakuan atau menurunnya elastisitas pada arteri sehingga tekanan darah cenderung meningkat. Selain itu penyebab terjadinya hipertensi pada lansia juga disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan yang lebih penting kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi karena bertambahnya usia lebih besar pada orang yang banyak mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung garam (Seke, 2016). Gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik dan stress (Mahmuda, 2015).

Penanganan atau penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Penanganan farmakologis dengan menggunakan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah, sedangkan terapi non farmakologis terdiri dari terapi komplementer seperti

akupuntur, teknik relaksasi (latihan relaksasi nafas dalam (*deep breathing*), *guided imagery*, relaksasi otot progresif), dan *tai chi* (Irfan, 2018).

Relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) disebut pernapasan diafragma dan sangat baik dilakukan oleh penderita hipertensi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri (Syahfitri, 2015). Relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) adalah relaksasi yang didasari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat (Yanti, 2016).

Relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) pada sistem pernapasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernapasan dengan frekuensi pernapasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonal. Manfaat dari latihan nafas dalam diantaranya menurunkan rasa cemas, khawatir, dan gelisah, menurunkan tekanan darah, meningkatkan keyakinan dan menambah ketentraman hati (Debi, 2018).

Relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) juga dapat membantu mengurangi sekresi hormon kortisol berlebih sehingga dapat mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah. Dengan melakukan relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) dapat memaksimalkan oksigen yang masuk ke dalam tubuh sehingga terjadi peregangan kardiopulmonari. Stimulus peregangan kardiopulmonari akan diteruskan ke medula oblongata oleh saraf vagus yang akan meningkatkan respons baroreseptor. Impuls aferen dan baroreseptor akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat saraf simpatis dalam hal ini kardioakselerator yang

dapat menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut jantung dan daya kontraksi jantung (Irfan, 2018).

Hasil penelitian Irfan (2018), tentang terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, dengan kriteria responden usia 60-90 tahun sebanyak 13 orang (28,9%) dan ≥ 70 tahun sebanyak 32 orang (71,1%). Tekanan darah sistol responden 152,82 mmHg dan tekanan darah diastole responden 82,73 mmHg. Sebanyak 45 responden di Aula Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha yang dilakukan selama 3 hari, 1 kali dalam sehari selama 5 menit, dimana perubahan tekanan darah pada pengamatan kontrol hari pertama didapatkan sistol 152,82 diastol 82,73. Perubahan tekanan darah pada pengamatan intervensi hari ketiga didapatkan sistol 140,11 diastol 79,16. Artinya ada perbedaan yang bermakna antara tekanan darah sistol responden sebelum dan setelah dilakukan terapi napas dalam.

Hasil penelitian Fithriyani (2017), tentang latihan napas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial sebanyak 30 orang di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi yang dilakukan selama 3 hari dengan 1 kali untuk *pretest* dan 3 kali untuk *posttest*. Kriteria responden pada penelitian ini pada usia 26-35 tahun 13% dan pada usia 36-45 tahun 86,7%. Pada nilai *mean* tekanan darah sistol mengalami penurunan dari 158,00 mmHg menjadi 131,00 mmHg, sedangkan nilai *mean* tekanan darah diastol mengalami penurunan dari 117,33 mmHg menjadi 73,00 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi esensial sesudah pemberian latihan napas dalam.

Survey data awal yang dilakukan oleh peneliti di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan melalui wawancara dengan pengurus lansia didapatkan data bahwa jumlah lansia sebanyak 40 orang lansia dan berusia >60 tahun.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah penelitian yang disusun berdasarkan latar belakang adalah apakah ada pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan *deep breathing* pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

2. Mengidentifikasi rerata tekanan darah sistolik dan diastolic sesudah dilakukan *deep breathing* pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.
3. Menganalisis pengaruh *deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.
4. Menganalisis pengaruh *deep breathing* terhadap tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi salah satu sumber acuan dalam penanganan penderita hipertensi secara nonfarmakologis.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi responden

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber pengetahuan penderita hipertensi dalam penurunan tekanan darah dan dapat meminimalkan efek dari pemakaian obat farmakologis

2. Manfaat bagi mahasiswa

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber pengetahuan bagi mahasiswa dan bahan acuan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hipertensi

2.1.1. Definisi Hipertensi

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Hipertensi adalah suatu keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (mordibitas) dan angka kematian (mortalitas) (Aspiani, 2014).

2.1.2. Klasifikasi Hipertensi

1. Hipertensi Esensial (Primer)

Hipertensi esensial (primer) didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik). Hipertensi esensial merupakan 90 % dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa faktor diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial sebagai berikut:

- a. Genetik: individu yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi berisiko tinggi untuk mendapatkan penyakit ini.
- b. Jenis kelamin dan usia: laki-laki berusia 30-35 tahun dan wanita pascamenopause berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi.
- c. Diet: konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi.

- d. Berat badan: obesitas ($>25\%$ diatas BB ideal) dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.
- e. Gaya hidup: merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah, bila gaya hidup menetap.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid. Hipertensi sekunder merupakan 10% dari seluruh kasus hipertensi. Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder antara lain: penggunaan kontrasepsi oral, *coarctation* aorta, neurogenik (tumor otak, ensefalitis, gangguan psikiatrik), kehamilan, peningkatan volume intravaskular, luka bakar, dan stress (Udjianti, 2010).

Tabel 2.2 : Kriteria hipertensi menurut WHO

No.	Kriteria	Tekanan darah	
		Sistolik	Diastolik
1.	Optimal	< 120	< 80
2.	Normal	< 130	< 85
3.	Hipertensi ringan	140-159	90-99
4.	Hipertensi sedang	160-179	100-109
5.	Hipertensi berat	≥ 180	≥ 110

(Hanum, 2018).

2.1.3. Etiologi Hipertensi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respons peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer.

Penyebab terjadinya hipertensi primer meliputi: Riwayat keluarga, usia yang bertambah lanjut, *sleep apnea*, ras (sering terjadi pada orang kulit hitam), obesitas, kebiasaan merokok, asupan natrium dalam jumlah besar, asupan lemak jenuh dalam jumlah besar, konsumsi alkohol secara berlebihan, gaya hidup banyak duduk (sedentari), stress, renin berlebihan, defisiensi mineral (kalsium, kalium, dan magnesium), dan diabetes mellitus.

Kowalak (2011), penyebab hipertensi sekunder meliputi :

1. Koarktasio aorta
2. Stenosis arteri renalis dan penyakit parenkim ginjal
3. Tumor otak, kuadriplegia, dan cedera kepala
4. Feokromositoma, sindrom cushing, hiperaldosteronisme dan disfungsi tiroid, hipofisis atau paratiroid
5. Pemakaian preparat kontraspasi oral, kokain, epoetin alfa, obat-obatan stimulant saraf simpatik, inhibitor monoamine oksidase yang digunakan bersama tiramin, terapi sulih estrogen dan obat-obat antiinflamasi nonsteroid
6. Hipertensi yang ditimbulkan oleh kehamilan
7. Konsumsi alkohol berlebihan

2.1.4. Manifestasi Klinis Hipertensi

Klien yang menderita hipertensi terkadang tidak menampilkan gejala hingga bertahun-tahun. Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain kelainan tekanan darah tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat, penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus).

Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan transien (*transient ischemic attack, TIA*) yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan (Smeltzer dan Bare, 2002).

Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang, bahkan timbul tanpa gejala. Secara umum gejala yang dikeluhkan oleh penderita hipertensi sebagai berikut.

1. Sakit kepala
2. Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk
3. Perasaan berputar seperti tujuh keliling serasa ingin jatuh
4. Berdebar atau detak jantung terasa cepat
5. Telinga berdengung

Corwin (2000), menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa:

1. Nyeri kepala saat terjaga, terkadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial

2. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi
3. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat
4. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus
5. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler

Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluarnya darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal, dll (Aspiani, 2014).

2.1.5. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah arteri merupakan produk total resistensi perifer dan curah jantung. Curah jantung meningkat karena keadaan yang meningkatkan frekuensi jantung, volume sekuncup atau keduanya. Resistensi perifer meningkat karena faktor-faktor yang meningkatkan viskositas darah atau yang menurunkan ukuran lumen pembuluh darah, khususnya pembuluh arterioli.

Beberapa teori membantu menjelaskan terjadinya hipertensi. Teori-teori tersebut meliputi:

1. Perubahan pada bantalan dinding pembuluh darah arteriolar yang menyebabkan peningkatan resistensi perifer
2. Peningkatan tonus pada sistem saraf simpatik yang abnormal dan berasal dari dalam pusat sistem vasomotor; peningkatan pada tonus ini menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer
3. Penambahan volume darah yang terjadi karena disfungsi renal atau hormonal

4. Peningkatan penebalan dinding arteriol akibat faktor genetik yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer
5. Pelepasan renin yang abnormal sehingga terbentuk angiotensin II yang menimbulkan konstriksi arteriol dan meningkatkan volume darah

Hipertensi yang berlangsung lama akan meningkatkan beban kerja jantung karena terjadi peningkatan resistensi terhadap ejeksi ventrikel kiri. Untuk meningkatkan kekuatan kontraksinya, ventrikel kiri mengalami hipertrofi sehingga kebutuhan jantung akan oksigen dan beban kerja jantung meningkat. Dilatasi dan kegagalan jantung dapat terjadi ketika keadaan hipertrofi tidak lagi mampu mempertahankan curah jantung yang memadai. Karena hipertensi memicu proses arterosklerosis arteri koronaria, maka jantung dapat mengalami gangguan lebih lanjut akibat penurunan aliran darah ke dalam miokardium sehingga timbul angina pectoris atau infark miokard.

Hipertensi juga menyebabkan kerusakan pembuluh darah yang semakin mempercepat proses arterosklerosis serta kerusakan organ, seperti cedera retina, gagal ginjal, stroke, dan aneurisma serta diseksi aorta.

Patofisiologi hipertensi sekunder berhubungan dengan penyakit yang mendasari, sebagai contoh:

1. Penyebab hipertensi sekunder yang paling sering adalah penyakit ginjal kronis. Serangan pada ginjal akibat glomerulonephritis kronis atau stenosis arteri renalis akan mengganggu ekskresi natrium, system renin angiotensin aldosterone, atau perfusi renal sehingga tekanan darah meningkat

2. Pada sindrom *cushing*, peningkatan kadar kortisol akan menaikkan tekanan darah melalui peningkatan retensi natrium renal, kadar angiotensin II, dan respon vaskuler terhadap norepinefrin
3. Pada aldosteronisme primer, penambahan volume intravaskuler, perubahan konsentrasi natrium dalam dinding pembuluh darah, atau kadar aldosterone yang terlampau tinggi menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan resistensi
4. Feokromositoma merupakan tumor sel kromafin medulla adrenal yang menyekresi epinefrin dan norepinefrin. Epinefrin meningkatkan kontraktilitas dan frekuensi jantung sementara norepinefrin meningkatkan resistensi vaskuler perifer (Kowalak, 2011).

2.1.6. Komplikasi Hipertensi

Aspiani, 2014, mengatakan bahwa komplikasi dari hipertensi yaitu sebagai berikut :

1. Stroke dapat terjadi akibat hemoragi akibat tekanan darah tinggi di otak, atau akibat dari embolus yang lepas dari pembuluh selain otak yang terpajan tekanan tinggi.
2. Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerotik tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melewati pembuluh darah.

3. Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus ginjal.
4. Ensefalopati (kerusakan otak) dapat terjadi, terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat dan berbahaya).
5. Kejang dapat terjadi pada wanita *preeclampsia* (Aspiani, 2014).

Komplikasi lain yang terjadi pada hipertensi meliputi:

1. Krisis hipertensi, penyakit arteri perifer, aneurisma aorta *dissecting*, PJK, angina, infark miokard, gagal jantung, aritmia dan kematian mendadak
2. Serangan iskemik sepintas (*transient ischemic attack, TIA*), stroke, retinopati, dan ensefalopati hipertensi
3. Gagal ginjal

2.2. Lansia (Lanjut Usia)

2.2.1. Definisi Lansia

Lansia (lanju usia) adalah proses menua dengan penetapan usia 65 tahun ke atas. Usia 65 tahun ke atas merupakan batas minimal untuk kategori lansia (Perry Potter, 2009).

2.2.2. Proses Menua

Menjadi tua (menua) adalah suatu keadaan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan (Padila, 2013).

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk melakukan fungsinya dalam memenuhi kebutuhan

dalam hidup. Menua ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut yang memutih, penurunan pendengaran, penglihatan yang menjadi semakin buruk, sensitivitas emosi. Proses menua merupakan proses yang terus-menerus (berlanjut) secara alamiah (Priyoto, 2015).

Memasuki usia tua banyak mengalami kemunduran misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit menjadi keriput karena berkurangnya bantalan lemak, rambut memutih, pendengaran berkurang, penglihatan memburuk, gigi mulai ompong, aktivitas menjadi lambat, nafsu makan menjadi berkurang dan kondisi tubuh yang lain juga mengalami kemunduran.

Proses penuaan terdiri atas teori-teori tentang penuaan, aspek biologis pada proses menua, proses penuaan pada tingkat sel, proses penuaan menurut sistem tubuh, dan aspek psikologis pada proses penuaan (Padila, 2013).

Lansia digolongkan menjadi dua yakni lansia potensial dan tidak potensial. Lansia potensial adalah orang yang mampu melakukan aktivitas dengan baik dan melakukan kegiatan yang dapat menghasilkan baik barang maupun jasa. Sementara lansia, yang tidak potensial orang yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga kepada bantuan orang lain (Priyoto, 2015).

2.2.3. Teori-Teori Proses Menua

1. Teori Biologis

Teori yang merupakan teori biologis sebagai berikut:

a. Teori *cross-linkage* (rantai silang)

Kolagen yang merupakan unsur penyusun tulang diantara susunan molekular, lama kelamaan akan meningkat kekakuannya (tidak elastis). Hal ini disebabkan sel-sel yang sudah tua dan reaksi kimiawi menyebabkan jaringan yang sangat kuat.

b. Teori Radikal Bebas

Radikal bebas merusak membran sel yang menyebabkan kerusakan dan kemunduran secara fisik.

c. Teori Genetik

Menurut teori ini, menua telah terprogram secara genetic untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang seprogram oleh molekul-molekul/DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi.

d. Teori Immunologi

1. Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak dapat tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah.
2. Sistem imun menjadi kurang efektif dalam mempertahankan diri, regulasi dan responsibilitas.

e. Teori Stres-Adaptasi

Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan usaha dan stress menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

f. Teori *Wear and Tear* (Pemakaian dan Rusak)

Kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel-sel tubuh lelah.

2. Teori Psikososial

Teori yang meruakan teori Psikososial adalah sebagai berikut:

a. Teori integritas ego

Teori perkembangan ini mengidentifikasi tugas yang harus dicapai dalam tiap tahap perkembangan. Tugas perkembangan terakhir merefleksikan kehidupan seseorang dan pencapaiannya. Hasil akhir dari penyelesaian konflik antara integritas ego dan keputusan adalah kebebasan.

b. Teori Stabilitas Personal

Kepribadian seseorang terbentuk pada masa kanak-kanak dan tetap bertahan secara stabil. Perubahan yang radikal pada usia tua bisa jadi mengindikasikan penyakit otak.

3. Teori Sosiokultural

Teori yang merupakan teori sosiokultural adalah sebagai berikut:

a. Teori Pembebasan (*Disengagement Theory*)

Teori ini menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang berangsur angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya, atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya. Hal ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, sehingga sering terjadi kehilangan

ganda meliputi: kehilangan peran, hambatan kontak sosial, dan berkurangnya komitmen

b. Teori Aktifitas

Teori ini menyatakan bahwa penuaan yang sukses tergantung dari bagaimana seorang lanjut usia merasakan kepuasan dalam beraktifitas dan mempertahankan aktifitas tersebut selama mungkin.

4. Teori Konsekuensi Fungsional

Teori yang merupakan teori Fungsional adalah sebagai berikut:

- a. Teori ini mengatakan tentang konsekuensi fungsional usia lanjut yang berhubungan dengan perubahan-perubahan karena usia dan faktor resiko tambahan.
- b. Tanpa intervensi maka beberapa konsekuensi fungsional akan negatif, dengan intervensi menjadi positif (Padila, 2013).

2.2.4. Batasan-Batasan Lansia

Padila 2013, batasan-batasan lansia menurut WHO, meliputi:

1. Usia pertengahan (*middle age*) adalah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
2. Lanjut usia (*eldery*) yaitu antara 60 sampai 74 tahun.
3. Lanjut usia (*old*) yaitu antara 76 dan 90 tahun.
4. Usia sangat tua (*very old*) yaitu diatas 90 tahun

2.2.5. Perubahan Fisik/Biologis (Fisiologis) Yang Lazim Pada Lanjut Usia

1. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem kardiovaskuler :

- a. Elastis dinding aorta menurun
- b. Perubahan miokard, atrofi menurun
- c. Lemak sub endocard menurun, fibrosis, menebal, sclerosis
- d. Katup-katup jantung mudah fibrosis dan klasifikasi (kaku)
- e. Peningkatan jaringan ikat pada Sa Node
- f. Penurunan denyut jantung maksimal pada latihan
- g. *Cardiac output* menurun
- h. Penurunan jumlah sel pada pace maker
- i. Jaringan kolagen bertambah dan jaringan elastis berkurang pada otot jantung
- j. Penurunan elastis pada dinding vena
- k. Respon baroreseptor menurun

2. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem gastrointestinal :

- a. Terjadi atrofi mukosa
- b. Atrofi dari sel kelenjar, sel parietal dan sel chief akan menyebabkan sekresi asam lambung, pepsin dan faktor intrinsik berkurang.
- c. Ukuran lambung pada lansia menjadi lebih kecil, sehingga daya tampung makanan menjadi lebih berkurang.

- d. Proses perubahan protein menjadi pepton terganggu karena sekresi asam lambung berkurang dan rasa lapar juga berkurang.

3. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem respiratori :

- a. Perubahan seperti hilangnya hilia dan menurunnya reflex batuk dan muntah mengubah keterbatasan fisiologis dan kemampuan perlindungan pada sistem pulmonal.
- b. Perubahan anatomis seperti penurunan komplians paru dan dinding dada turut berperan dalam peningkatan kerja pernapasan sekitar 20% pada usia 60 tahun.
- c. Artrofi otot-otot pernapasan dan penurunan kekuatan otot-otot pernapasan dapat meningkatkan risiko berkembangnya kelelahan otot-otot pernapasan pada lansia.
- d. Perubahan fisiologis yang ditemukan pada lansia yaitu alveoli menjadi kurang elastis dan lebih berserabut serta berisi kapiler-kapiler yang kurang berfungsi sehingga kapasitas penggunaan menurun karena kapasitas difusi paru-paru untuk oksigen tidak dapat memenuhi permintaan tubuh.

4. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem muskuloskeletal :

- a. Penurunan kekuatan otot yang disebabkan oleh penurunan massa otot (artrofi otot).

- b. Ukuran otot mengecil dan penurunan massa otot lebih banyak terjadi pada ekstremitas bawah.
- c. Sel otot yang mati digantikan oleh jaringan ikat dan lemak.
- d. Kekuatan atau jumlah daya yang dihasilkan oleh otot menurun dengan bertambahnya usia.
- e. Kekuatan otot ekstremitas bawah berkurang sebesar 40% antara usia 30 sampai 80 tahun.

5. Perubahan fisiologis usia lanjut pada sistem endokrin :

Sistem endokrin mempunyai fungsi yaitu sebagai sistem yang utama dalam mengontrol seluruh tubuh. Melalui hormon, sistem endokrin menstimulus seperti proses yang berkesinambungan dalam tubuh sebagai pertumbuhan dan perkembangan, metabolisme dalam tubuh, reproduksi, dan pertahanan tubuh terhadap berbagai serangan-serangan penyakit atau virus.

6. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem integumen :

Perubahan pada sistem integumen yang terjadi pada dewasa lanjut yaitu kulit keriput akibat kehilangan jaringan lemak kulit kering dan kurang keelastisannya karena menurunnya cairan dan hilangnya jaringan adipose, kelenjar-kelenjar keringat mulai tak bekerja dengan baik, sehingga tidak begitu tahan terhadap panas dengan temperatur yang tinggi, kulit pucat dan terdapat bintik-bintik hitam akibat menurunnya aliran darah dan menurunnya sel-sel yang memproduksi pigmen, menurunnya aliran darah

dalam kulit juga menyebabkan penyembuhan luka kurang baik, kuku pada jari tangan dan kaki menjadi tebal dan rapuh dan temperature tubuh menurun akibat kecepatan metabolisme yang menurun.

7. Perubahan fisiologis usia lanjut pada sistem neurologi :

Perubahan yang terjadi pada sistem saraf pada lansia yaitu berat otak menurun, hubungan persyarafan cepat menurun, lambat dalam respon dan waktu untuk berpikir, berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya syaraf pencium dan perasa lebih sensitive terhadap sentuhan, cepatnya menurunkan hubungan persyarafan, reflek tubuh akan semakin berkurang serta terjadi kurang koordinasi tubuh, dan membuat lansia menjadi cepat pikun dalam mengingat sesuatu.

8. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem genitourinari :

Dengan bertambahnya usia, ginjal akan kurang efisien dalam memindahkan kotoran dari saluran darah. Kondisi kronik, seperti diabetes atau tekanan darah tinggi, dan beberapa pengobatan dapat merusak ginjal.

Dewasa lanjut yang berusia 65 tahun akan mengalami kelemahan dalam kontrol kandung kemih. Perubahan yang terjadi pada sistem perkemihan pada lansia yaitu otot-otot pengatur fungsi saluran kencing menjadi lemah, frekuensi buang air kecil meningkat, terkadang terjadi ngompol, dan aliran darah ke ginjal menurun sampai 50%.

9. Perubahan dan konsekuensi fisiologis usia lanjut pada sistem sensori (panca indera) :

Panca indera merupakan suatu organ yang tersusun dari jaringan. Karena mengalami proses penuaan sel telah mengalami perubahan bentuk maupun komposisi sel tidak normal. Maka secara otomatis fungsi indera pun akan mengalami penurunan (Padila, 2013).

2.2.6. Penyakit Lanjut Usia di Indonesia

1. Penyakit-penyakit sistem pernapasan.
2. Penyakit-penyakit kardiovaskuler dan pembuluh darah.
3. Penyakit pencernaan makanan.
4. Penyakit sistem urogenital.
5. Penyakit gangguan metabolik.
6. Penyakit pada persendian tulang.
7. Penyakit-penyakit yang disebabkan proses keganasan.

Timbulnya penyakit-penyakit tersebut dipercepat atau diperberat oleh faktor-faktor luar, misalnya makanan, kebiasaan hidup yang salah, infeksi dan trauma (Bandiyah, 2009).

2.3. *Deep Breathing*

2.3.1. Definisi *Deep Breathing*

Relaksasi napas dalam (*deep breathing*) adalah pernapasan abdomen dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata. Relaksasi napas dalam (*deep breathing*) adalah teknik dengan latihan pernapasan dengan bernapas dalam dan lambat, menggunakan otot diafragma, sehingga memungkinkan perut terangkat perlahan dan dada mengembang penuh (Setyoadi, 2011).

2.3.2. Tujuan *Deep Breathing*

Napas dalam (*deep breathing*) bertujuan untuk menurunkan rasa cemas, khawatir, dan gelisah, menurunkan tekanan darah, meningkatkan keyakinan dan menambah ketentraman hati serta mengurangi sekresi hormon kortisol berlebih sehingga dapat mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah (Irfan, 2018).

2.3.3. Manfaat *Deep Breathing*

Manfaat dari relaksasi nafas dalam (Aspiani, 2014) :

1. Meningkatkan pemahaman mengenai ketegangan otot
2. Meningkatkan kemampuan untuk mengatasi kegiatan yang terjadi dengan sendirinya
3. Meningkatkan kemampuan untuk menguasai kegiatan kognitif, melalui pemusatan perhatian (konsentrasi)
4. Meningkatkan kemampuan untuk menguasai ketegangan otot
5. Menurunkan ketegangan otot

6. Menurunkan denyut nadi, tekanan darah, frekuensi nafas dan keringat
7. Menurunkan perasaan cemas dan cemas dan emosi lain yang negatif
8. Menurunkan kekhawatiran

2.3.4. Indikasi *Deep Breathing*

Setyoadi, 2011 mengatakan bahwa indikasi dari relaksasi napas dalam (*deep breathing*) yaitu :

1. Lansia yang mengalami nyeri akut tingkat ringan sampai dengan sedang akibat penyakit yang kooperatif
2. Lansia dengan nyeri kronis (nyeri punggung)
3. Nyeri pascaoperasi
4. Lansia yang mengalami stress
5. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Smeltzer & Bare, 2007).

2.3.5. Kontraindikasi *Deep Breathing*

Terapi relaksasi napas dalam (*deep breathing*) tidak diberikan pada klien yang mengalami sesak napas (Setyoadi, 2011).

2.3.6. Prosedur Pelaksanaan *Deep Breathing*

Langkah-langkah *Deep Breathing* (Aspiani, 2014) :

- a. Atur posisi yang nyaman bagi klien
- b. Biarkan klien tetap rileks dan tenang
- c. Lemaskan seluruh otot-otot tubuh

- d. Tarik nafas dalam dari hidung, biarkan klien tetap berkonsentrasi
- e. Keluarkan nafas pelan-pelan, anjurkan klien untuk menenangkan pikirannya sampai tercipta ketenangan
- f. Ulangi lagi dan lakukan 5 sampai 10 menit, pada lingkungan yang sunyi dan bebas dari gangguan
- g. Lakukan nafas dalam pada 5 menit pertama, 5 menit kedua istirahat dan lima menit ketiga tarik nafas dalam lagi.

2.3.7. Mekanisme *Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah

Mekanisme relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) pada sistem pernafasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernafasan dengan frekuensi pernafasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari. Stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medula oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler), selanjutnya merespon terjadinya peningkatan refleksi baroreseptor (Muttaqin, 2009).

Impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioakselerator), sehingga menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan daya kontraksi jantung (Muttaqin, 2009).

Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup, dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Akibat dari penurunan curah jantung,

kontraksi serat-serat otot jantung, dan volume darah membuat tekanan darah menjadi menurun (Muttaqin, 2009).

2.4. Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Lansia adalah periode dimana organ-organ telah mencapai penurunan ukuran dan fungsi sejalan dengan waktu. Lanjut usia suatu proses yang tidak dapat dihindari, berjalan terus menerus dan berkesinambungan dan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis pada tubuh secara keseluruhan.

Hipertensi merupakan gangguan sistem pembuluh darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah didalam arteri diatas normal. Meningkatnya tekanan darah dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan darah lebih banyak pada setiap detiknya arteri bisa besar kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri (Syahfitri, 2015).

Penanganan atau penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Penanganan farmakologis dengan menggunakan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah, sedangkan terapi non farmakologis terdiri dari dari terapi komplementer seperti akupuntur, teknik relaksasi (latihan relaksasi nafas dalam (*deep breathing*), *guided imagery*, relaksasi otot progresif), dan *tai chi* (Irfan, 2018).

Hasil penelitian Devinta (2014), mengatakan bahwa ada penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi setelah dilakukan tarik napas dalam. Dengan

melakukan terapi napas dalam dengan menggunakan waktu 1-15 menit, dapat memaksimalkan oksigen yang masuk ke dalam tubuh sehingga terjadi peregangan kardiopulmonari. Stimulus peregangan kardiopulmonari akan diteruskan ke medulla oblongata oleh saraf vagus yang akan meningkatkan respons baroreseptor. Impuls aferen dari baroreseptor akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat saraf simpatis dalam hal ini kardioakselerator yang dapat menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut jantung dan daya kontraksi jantung.

Sistem saraf parasimpatis akan melepaskan neurotransmitter asetikolin yang menghambat kecepatan depolarisasi SA Node yang dapat menyebabkan penurunan denyut jantung. Pelepasan asetilkolin juga dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Dilatasi pembuluh darah dan penurunan denyut jantung yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Terapi napas dalam juga membantu mengurangi sekresi hormon kortisol. Hormon kortisol yang meningkat efek katekolamin yang dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah.

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN

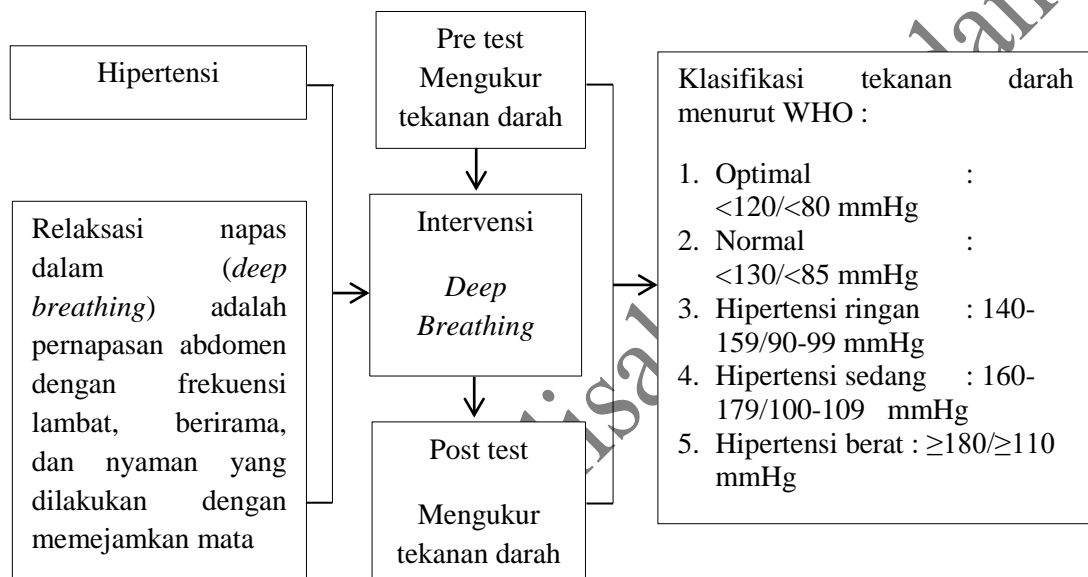
3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual adalah model konseptual yang memberikan perspektif mengenai fenomena yang saling terkait, namun lebih terstruktur dan lebih abstrak dari pada teori (Polit, 2012). Dengan kata lain kerangka konsep merupakan formulasi dari kerangka teori yang mendukung penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

Bagan 3.1. : Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

Variabel Independen

Variabel Dependen



Keterangan :

- : Diteliti
- : Ada pengaruh
- : Berhubungan

3.2. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah prediksi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih variabel. Sebuah hipotesis sehingga menerjemahkan sebuah pertanyaan penelitian kuantitatif ke dalam prediksi yang tepat hasil yang diharapkan. Sebuah hipotesis, sebagian karena biasanya terlalu sedikit yang diketahui tentang topik tersebut untuk membenarkan sebuah hipotesa dan sebagian karena peneliti kualitatif ingin penyelidikan dipandu oleh sudut pandang dan bukan oleh mereka sendiri (Polit, 2012). Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah

Ha: Ada pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah keseluruhan rencana untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang sedang dipelajari dan untuk menangani berbagai tantangan terhadap bukti penelitian yang layak. Dalam merancang penelitian, peneliti memutuskan mana yang spesifik yang akan diadopsi dan apa yang akan mereka lakukan untuk meminimalkan dan meningkatkan interpretabilitas hasil (Creswell, 2009).

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka peneliti ini menggunakan rancangan *pra eksperimental* dengan penelitian (*one-group pre-post test design*). Pada design ini terdapat *pre test* sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Creswell, 2009). Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut :

<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
O1	X1, X2, X3, X4	O2

Bagan 4.1. Desain Penelitian *One group pre-post test design*

Keterangan :

O1 = Nilai Observasi *Pre test* (sebelum diberi *Deep Breathing*)

X = Intervensi (*Deep Breathing*) dilakukan selama 3 kali dalam seminggu

O2 = Nilai Observasi *Post test* (sesudah diberi *Deep Breathing*)

Suatu kelompok sebelum diberikan intervensi, diberikan *pretest*, kemudian setelah perlakuan, dilakukan pengukuran kembali untuk mengetahui akibat dari perlakuan (Polit, 2012).

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan kumpulan kasus dimana seseorang peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut (Polit, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah para lansia sebanyak 40 orang lanjut usia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari elemen populasi. Pengambilan sampel adalah proses pemilihan sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik didasarkan pada keyakinan bahwa pengetahuan peneliti tentang populasi yang dapat digunakan untuk memilih sampel (Polit, 2012).

Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 responden. Pengambilan besar sampel dalam penelitian ini berpedoman pada Roscoe dalam Suryani dan Hendryadi (2016) yang mengatakan bahwa untuk penelitian eksperimen yang sederhana, dengan pengendalian yang ketat ukuran sampel antara 10-20 elemen. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Lanjut usia yang berusia >60 tahun
- b. Lanjut usia yang mengalami hipertensi $>140/90$ mmHg

- c. Lanjut usia yang mengalami hipertensi karena gaya hidup yang tidak baik

4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen (bebas) adalah faktor yang mungkin menyebabkan, mempengaruhi, atau mempengaruhi hasil (Creswell, 2009). Adapun variabel independen pada penelitian ini adalah *Deep Breathing*.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen (terikat) adalah variabel terikat dalam penelitian. Variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Creswell, 2009). Variabel dependen dari penelitian ini adalah penurunan tekanan darah.

4.3.2. Definisi Operasional

Definisi operasional berasal dari seperangkat prosedur atau tindakan progresif yang dilakukan peneliti untuk menerima kesan sensorik yang menunjukkan adanya atau tingkat eksistensi suatu variabel (Grove, 2015).

Tabel 4.1. Definisi Operasional Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Independen <i>Deep Breathing</i>	Relaksasi napas dalam (<i>deep breathing</i>) adalah latihan pernapasan pada abdomen dengan frekuensi lambat serta perlahan, berirama, dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik napas.	- Persiapan lingkungan - Persiapan klien - Prosedur	Standar Prosedur Operasional (SOP) dan stopwatch	-	-
Dependen Penurunan Tekanan Darah	Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan diastol ≥ 90 mmHg	Tekanan darah dengan satuan mmHg	Lembar observasi, spignomano meter, stetoskop	Ratio	Tekanan darah dengan satuan mmHg

4.4. Instrumen Pengumpulan Data

Alat ukur atau pengumpulan data (instrumen) pada *pretest* biasanya digunakan lagi pada *posttest*. Hal ini tentu berpengaruh terhadap hasil *posttest*. Dalam pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, spignomanometer, stetoskop, dan *stopwatch*.

Instrumen yang digunakan oleh peneliti pada variabel independen adalah SOP tentang *deep breathing* yang diadopsi dari penelitian Aspiani (2014). Pada variabel dependen, peneliti menggunakan lembar observasi yang berisi tentang data demografi responden meliputi: nama inisial responden dan usia. Hasil pengukuran tekanan darah akan ditulis dilembar observasi. Pelaksanaan ini dibantu oleh teman peneliti sebanyak 2 orang, sebelumnya telah diajarkan dan menyatukan persepsi dengan peneliti dalam melakukan pelaksanaan intervensi.

Sebelum dilakukan intervensi *deep breathing* pada lansia, dilakukan terlebih dahulu observasi untuk mengetahui tekanan darah pada lansia. Observasi ini dilakukan dihari pertama. Setelah dilakukan observasi awal dan mendapatkan hasil, maka dilakukan intervensi *deep breathing* pada lansia. Terapi ini dilakukan 3 kali seminggu. Dengan durasi waktu 1-5 menit dengan 3 kali perlakuan dan dilakukan evaluasi pada akhir penerapan intervensi yang dilakukan. Pada akhir proses kembali dilakukan observasi untuk mengetahui perubahan nilai tekanan darah pada lansia.

4.5. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019. Waktu penelitian *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah di Gereja St Fransiskus Padang Bulan Medan 2019 mulai dari tanggal 19-22 Maret 2019.

4.6. Prosedur Pengumpulan dan Teknik Pengumpulan Data

4.6.1. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperhatikan dalam suatu penelitian. Jenis pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer yang diperoleh peneliti secara langsung dari sasarannya. Ada 3 bagian teknik pengumpulan data yaitu: pengumpulan data pre intervensi, intervensi, post intervensi (Polit, 2012).

4.6.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Polit, 2009). Pada proses pengumpulan data peneliti menggunakan teknik observasi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1. Pre intervensi
 - a. Mendapat izin penelitian dari Ketua Program Studi Ners Ilmu Keperawatan
 - b. Peneliti menjelaskan prosedur kerja sebelum dilakukannya *deep breathing*
 - c. Melakukan pengukuran tekanan darah pada responden. Responden yang mengalami tekanan darah tinggi, maka akan dijadikan sampel oleh peneliti

- d. Meminta kesediaan lansia menjadi calon responden dengan memberi *informed consent* yang dimana berisikan tentang persetujuan menjadi sampel

2. Intervensi

- a. Pengukuran tekanan darah terhadap responden
- b. Pelaksanaan observasi pra intervensi menilai tekanan darah
- c. Memberikan intervensi kepada lansia selama 3 kali dalam seminggu dilakukan sebanyak 3 kali perlakuan dengan durasi waktu 1-5 menit
- d. Mengingatkan lansia melalui via telephone untuk melakukan *deep breathing* sebelum tidur dan setelah bangun tidur.

3. Post Intervensi

- a. Pelaksanaan observasi post intervensi penilaian tekanan darah
- b. Mengukur tekanan darah responden setelah pelaksanaan *deep breathing*
- c. Memeriksa kembali hasil dari lembar observasi, dan data demografi sudah terisi secara keseluruhan.

4.6.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah mengukur sejauh mana instrumen dapat digunakan. Reliabilitas sebuah instrumen adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan apabila fakta dapat diukur dan diamati (Polit, 2012).

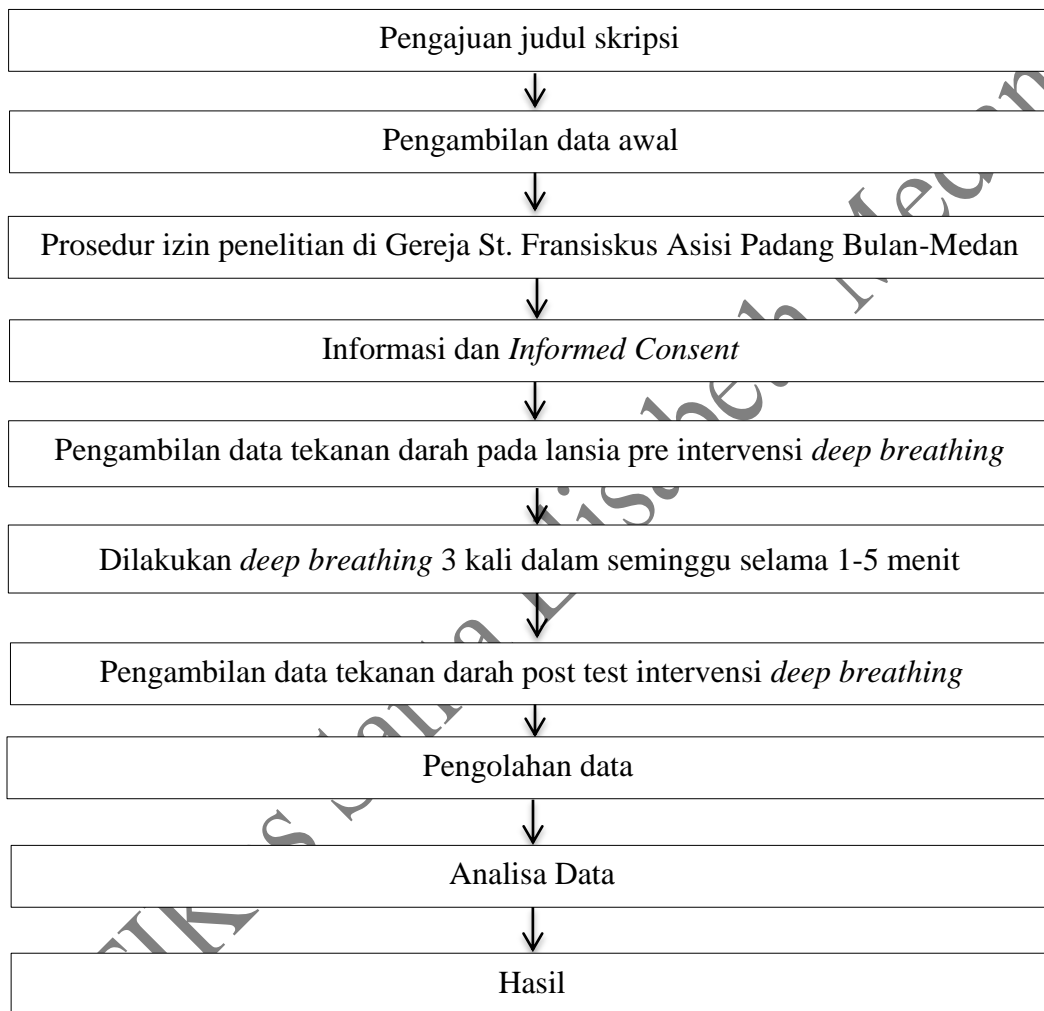
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SOP *deep breathing* dan lembar observasi. SOP *deep breathing* merupakan latihan pernapasan pada abdomen dengan

frekuensi lambat serta perlahan, berirama, dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik napas. Lembar observasi merupakan suatu prosedur yang berencana, yang antara lain meliputi: melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Uji validitas pada observasi dan SOP tidak dilakukan karena SOP yang digunakan sudah baku.

STIKes Santa Elisabeth Medan

4.7. Kerangka Operasional

Bagan 4.3. Kerangka Operasional Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019



4.8. Analisis Data

Dalam tahap ini data diolah dan dianalisis dengan teknik-teknik tertentu. Dalam proses pengolahan data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh, yaitu : pertama *editing* yaitu hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan

melalui kuesioner perlu disunting (edit) terlebih dahulu. *Coding*: lembaran atau kartu kode adalah instrumen berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. *Tabulating*: mentabulasi data yang diperoleh dalam bentuk tabel menggunakan teknik komputerisasi (Grove, 2015).

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran setiap variabel, distribusi frekuensi berbagai variabel yang diteliti baik variabel independen maupun variabel dependen (Grove, 2015). Menganalisis pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisa untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia (Polit, 2018).

Analisis pengaruh *deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi menggunakan Uji *Paired T Test* karena data berdistribusi normal. Analisis pengaruh *deep breathing* terhadap tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah intervensi menggunakan Uji *Wilcoxon* karena data tidak berdistribusi normal (Polit, 2012).

4.9. Etika Penelitian

Penelitian adalah upaya mencari kebenaran terhadap semua fenomena kehidupan manusia, baik yang menyangkut fenomena alam maupun sosial, budaya

pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik, dan sebagainya. Pelaku peneliti dalam menjalankan tugas peneliti hendaknya memegang teguh sikap ilmiah serta berpegang teguh pada etika penelitian, meskipun penelitian yang dilakukan tidak merugikan atau membahayakan bagi subjek penelitian.

Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut:

1. *Informed Consent*

Merupakan bentuk persetujuan antara penelitian dengan responden penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed consent* tersebut akan diberikan sebelum peneliti dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi responden.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data yang akan dilaporkan.

3. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar atau alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian yang akan disajikan.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Pada bab ini, akan diuraikan hasil penelitian tentang pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan *tekanan* darah, *pre* dan *post* intervensi sertakan dijelaskan bagaimana pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019. Penelitian ini dilakukan pada lansia yang berusia 60 tahun keatas. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 15 orang, dimana perempuan sebanyak 10 orang dan laki-laki sebanyak 5 orang.

Penelitian ini dilakukan di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan. Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan, yang berlokasi di Jl. Bunga Ester No. 93 B Pasar VI, Padang Bulan Selayang II. Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan merupakan salah satu paroki dibawah keuskupan Agung Medan yang terletak di Kota Medan, Sumatera Utara dan Imam yang bertugas ialah Pastor Andreas Elpian Gurusinga OFM.Conv. Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan memiliki 24 lingkungan dan memiliki perkumpulan para lansia yang dinamakan perkumpulan Santo Duns Scotus.

5.2. Gambaran Karakteristik Responden di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan

Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Lansia Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019 (n = 15)

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	33,3
Perempuan	10	66,7
Total	15	100
Kelompok Usia		
60-74 tahun	13	86,7
76-90 tahun	2	13,3
Total	15	100

Berdasarkan tabel 5.1 diperoleh bahwa responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (66,7 %) dan laki-laki sebanyak 5 orang (33,3 %). Kelompok usia responden antara 60-74 tahun sebanyak 13 orang (86,7 %) dan kelompok usia 76-90 tahun sebanyak 2 orang (13,3 %).

5.3. Gambaran Rerata Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 5.2. Rerata Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Responden Sebelum Intervensi (n = 15)

No.	Tekanan Darah	n	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
1.	Sistolik	15	152,20	154,00	7,143	140-163	148,24 - 156,16
2.	Diastolik	15	98,60	98,00	3,334	95-105	96,75 - 100,45

Berdasarkan tabel 5.2 diperoleh data bahwa tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan intervensi adalah mean (152,20), median (154,00), SD (7,143),

min-maks (140-163), dan 95% CI (148,24-156,16). Tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi adalah adalah mean (98,60), median (98,00), Std. Deviation (3,334), min-max (95-105), dan 95% CI (96,75-100,45).

Tabel 5.3. Rerata Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Responden Sesudah Intervensi (n = 15)

No.	Tekanan Darah	n	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
1.	Sistolik	15	140,93	142,00	7,176	131 - 151	136,96 - 144,91
2.	Diastolik	15	85,93	88,00	4,949	79 - 92	83,19 - 88,67

Berdasarkan tabel 5.3 diperoleh data bahwa tekanan darah sistolik responden sesudah diberikan intervensi adalah mean (140,93), median (142,00), SD (7,176), min-maks (131-151), dan 95% CI (136,96-144,91). Tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi adalah adalah mean (85,93), median (88,00), SD (4,949), min-maks (79-92), dan 95% CI (83,19-88,67).

5.4. Analisis Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

Tabel 5.4 Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Lansia dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

No.	Tekanan Sistolik	n	Mean	Median	SD	Min-Maks	Nilai p
1.	Sebelum Intervensi	15	152,20	154,00	7,143	140-163	0,000
2.	Sesudah Intervensi	15	140,93	142,00	7,176	131-151	

Berdasarkan tabel 5.4 di peroleh hasil bahwa ada perubahan tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *deep breathing*. Berdasarkan hasil uji *Paired T Test*, di peroleh hasil *p value* 0,000 dimana $p < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan.

Tabel 5.5 Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Lansia dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

No.	Tekanan Sistolik	n	Mean	Median	SD	Min-Maks	Nilai p
1.	Sebelum Intervensi	15	98,60	98,00	3,334	94-105	0,001
2.	Sesudah Intervensi	15	85,93	88,00	4,949	79-92	

Berdasarkan tabel 5.5 di peroleh hasil bahwa ada perubahan tekanan darah diastolik responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *deep breathing*. Hasil uji *Wilcoxon*, di peroleh hasil *p value* 0,001 dimana $p < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan.

5.5. Pembahasan

5.5.1. Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum dan Sesudah Intervensi *Deep Breathing* di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

Diagram 5.1. Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia dengan Hipertensi Sebelum Intervensi *Deep Breathing* di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

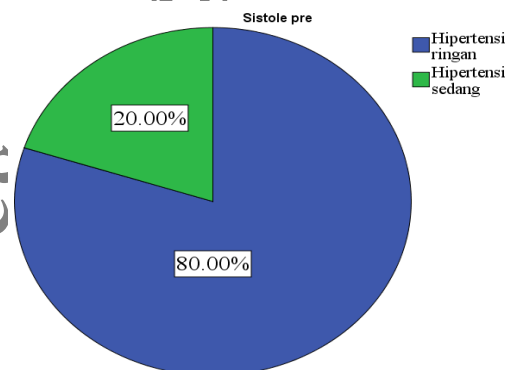


Diagram 5.1 menunjukkan bahwa tekanan darah sistol sebelum diberikan intervensi *deep breathing* dengan hipertensi ringan (80%) dan hipertensi sedang (20%).

Diagram 5.2. Tekanan Darah Sistol Pada Lansia dengan Hipertensi Sesudah Intervensi *Deep Breathing* di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

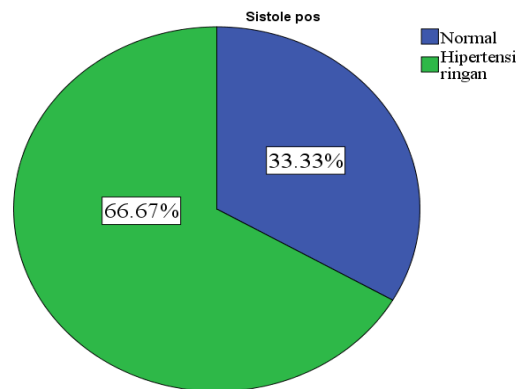


Diagram 5.2 menunjukkan bahwa tekanan darah sistol setelah diberikan intervensi *deep breathing* dengan normal (33,33%) dan hipertensi ringan (66,67%).

5.5.2. Tekanan Darah Diastolik Pada Lansia dengan Hipertensi Sebelum dan Sesudah Intervensi *Deep Breathing* di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

Diagram 5.3. Tekanan Darah Diastolik Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Intervensi *Deep Breathing* di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

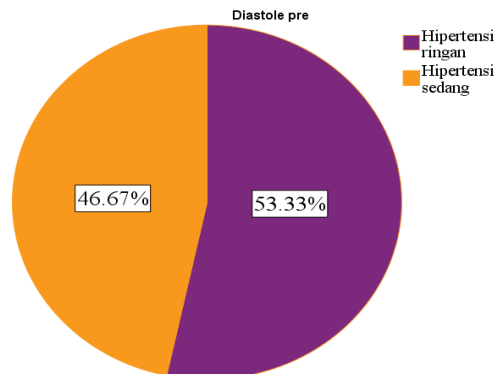


Diagram 5.3 menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi *deep breathing* dengan hipertensi ringan (53,33%) dan hipertensi sedang (46,67%).

Diagram 5.4. Tekanan Darah Diastol Pada Lansia dengan Hipertensi Sesudah Intervensi *Deep Breathing* di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

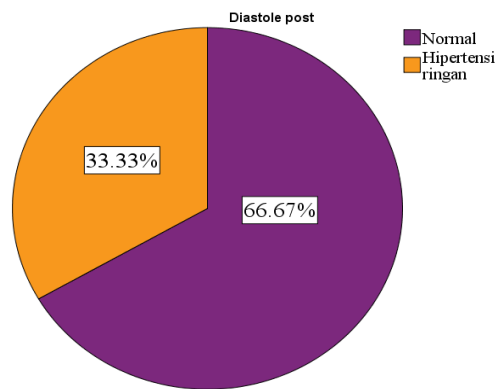


Diagram 5.4 menunjukkan bahwa tekanan darah diastol sesudah diberikan intervensi *deep breathing* dengan normal (66,67%) dan hipertensi sedang (33,33%).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019 dengan jumlah responden sebanyak 15 orang, responden mengatakan tekanan darah tinggi terjadi dikarenakan konsumsi makanan berlemak (daging), mengkonsumsi rokok, kurang aktivitas (olahraga), dan konsumsi natrium (garam) yang berlebihan.

Arifin (2016), menyatakan kebiasaan merokok salah satu faktor resiko hipertensi, dimana zat-zat kimia seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel

pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan proses artereoklerosis dan tekanan darah tinggi.

Mengonsumsi natrium atau garam salah satu faktor resiko hipertensi, karena dapat mengubah angiotensinogen menjadi *angiotensin*. *Angiotensin* dapat menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil. Sementara renin memicu produksi *aldosterone*, yang berfungsi untuk mengatur volume cairan ekstraseluler. Jika natrium meningkat maka *aldosterone* akan mengurangi pengeluaran natrium dengan cara meningkatkan reabsorpsi natrium di tubulus ginjal. Hal ini menyebabkan natrium dalam darah meningkat, dimana natrium mempunyai sifat retensi air dalam pembuluh darah menjadi naik dan hal itu menyebabkan tekanan darah meningkat.

Penelitian Sutangi dalam Arifin (2016), mengatakan bahwa rutin berolahraga secara teratur merupakan intervensi pertama untuk mengendalikan berbagai penyakit degeneratif (tidak menular). Hasilnya terbukti bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko *stroke*, serangan jantung, dll. Melalui kegiatan olahraga, jantung dapat bekerja secara lebih efisien. Frekuensi denyut nadi berkurang, kekuatan memompa jantung semakin kuat, penurunan kebutuhan oksigen jantung pada intensitas tertentu, penurunan lemak badan dan berat badan serta menurunkan berat badan.

Mengonsumsi makanan berlemak berkaitan dengan terjadinya kegemukan atau obesitas yang akan meningkatkan terjadinya hipertensi. Makin besar massa tubuh, volume darah dalam tubuh akan meningkat untuk memasok oksigen dan

makanan ke jaringan tubuh. Akibatnya, dinding arteri akan mendapatkan tekanan yang lebih besar yang menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah.

Aspiani (2014), kebiasaan hidup juga dapat menyebabkan timbulnya hipertensi pada lansia. Seperti, konsumsi garam yang tinggi (melebihi dari 30 gr), kegemukan atau makan berlebihan, stres, merokok, dan minum alkohol.

Berdasarkan penelitian selama proses penelitian, responden berada pada sebagian besar dikategori hipertensi ringan dan hipertensi berat karena pola hidup atau kebiasaan hidup yang kurang baik (konsumsi garam berlebihan, merokok, dan kurang aktivitas). Responden mengatakan tekanan darah tinggi terjadi dikarenakan mengkonsumsi rokok, kurang aktivitas (olahraga), makanan berlemak (daging), dan konsumsi natrium (garam) yang berlebihan. Untuk menurunkan angka kejadian hipertensi pada lansia dapat melakukan program gaya hidup sehat seperti tidak merokok, olahraga teratur, mengurangi asupan natrium dan lemak, mengontrol berat badan, dan menciptakan suasana rileks.

Berdasarkan diagram 5.2 di peroleh hasil dari 15 orang responden menunjukkan bahwa yang mengalami tekanan darah tinggi setelah diberikan intervensi *deep breathing* dengan nilai normal (33,33%) dan hipertensi sedang (66,67%). Adanya penurunan tekanan darah pada responden setelah diberikan intervensi selama 3 kali pertemuan dan responden melakukan intervensi sebelum tidur dan setelah bangun tidur dengan waktu 1-5 menit dengan 3 kali perlakuan diselingi istirahat dengan waktu 2 menit.

Menurut penelitian Yusiana (2015), setelah dilakukan terapi *deep breathing* pada 35 penderita hipertensi menunjukkan *mean* perubahan tekanan darah sistolik sebesar 8,5 dan *mean* perubahan tekanan darah diastolik sebesar 5,4 mmHg. *Deep breathing* merupakan salah satu bentuk teknik relaksasi yang dapat digunakan dalam mengontrol tekanan darah. Ketika seseorang menarik napas yang lambat, dalam dan berirama akan meningkatkan oksigen ke dalam paru-paru sehingga oksigen dapat diedarkan ke seluruh tubuh dengan lancar keseluruh tubuh dan sudah terpenuhi maka akan mempengaruhi dari organ jantung. Jika organ jantung bekerja secara optimal maka denyut jantung akan menurun dan diiringi dengan penurunan tekanan darah

Selain *deep breathing*, ada beberapa cara yang dapat dilakukan lansia untuk menurunkan tekanan darah seperti relaksasi otot progresif dan *guided imagery*. Teknik nafas dalam (*deep breathing*) dilakukan dengan nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenisasi darah. Dan relaksasi otot dilakukan untuk menurunkan ketegangan otot yang dapat memperbaiki denyut nadi, tekanan darah, dan pernafasan (Aspiani, 2014).

Relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah dengan melakukan relaksasi sebanyak 7 kali. Mekanisme relaksasi otot progresif dengan cara meregangkan dan merileksasikan yang membuat otot berkontraksi pada impuls saraf ke akson terminal terjadi pelepasan asetilkolin yang akan berdifusi menyebrang sinaps. Asetilkolin membantu mengatur memori diotak dan mempengaruhi tindakan

otot rangka dan otot polos di sistem saraf perifer. Relaksasi otot progresif dapat memicu aktivitas jantung berkurang dan arteri mengalami pelebaran (Tyani, 2015).

Guided imagery dapat menurunkan tekanan darah dilakukan sebanyak 3 kali selama 15 menit. Saat melakukan *guided imagery* menghasilkan hormone endorfin. Endorfin adalah neurohormon yang berhubungan dengan sensasi yang menyenangkan. Endorfin akan meningkat didalam darah saat seseorang mampu dalam keadaan rileks atau tenang sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan denyut jantung (Yusiana, 2015).

Pelaksanaan *deep breathing* dan *guided imagery* pada penderita hipertensi membantu untuk lebih merasakan saat menarik nafas dan menghembuskan nafas dengan hitungan yang ditentukan. Pernapasan lambat dan dalam berasal dari pengaruh langsung gerakan pernapasan yang mempengaruhi denyut jantung melalui reflek baroreseptor arteri, serta peregangan reseptor kardiopulmonar. Jantung dan pembuluh darah perifer dipengaruhi oleh pernapasan serta refleksi yang berasal dari regangan reseptor kardiopulmonar dan baroreseptor arteri. Menyebabkan perubahan terhadap pernapasan seperti denyut jantung, aktivitas simpatis, dan resistensi perifer total (Yusiana, 2015).

Pada saat melakukan relaksasi nafas dalam (*deep breathing*), seseorang berada dalam keadaan sadar, namun rileks, tenang, istirahat, pikiran, otot-otot rileks, mata tertutup dan pernafasan dalam keadaan teratur. Keadaan ini menurunkan rangsangan dari luar. Perangsangan yang berbagai area dalam hypothalamus

menimbulkan efek neurogenik pada sistem kardiovaskuler seperti peningkatan dan penurunan tekanan arteri serta peningkatan dan penurunan denyut jantung (Aspiani, 2014).

Dalam penelitian ini, responden mengalami perubahan tekanan darah setelah dilakukan *deep breathing* terjadi hal-hal seperti kondisi tubuh rileks, tenang, mata tertutup, otot-otot rileks dan pernafasan dalam yang teratur, maka keadaan inilah yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

5.5.3 Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan

Hasil penelitian Irfan (2018), bahwa terdapat pengaruh terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Balai Pelayanan Sosial tresna Werdha Unit Abiyoso. Hasil tekanan darah setelah diberikan terapi napas dalam adalah tekanan darah praipertensi lebih banyak dibandingkan dengan tekanan darah normal, hipertensi derajat 1 dan hipertensi derajat 2. Tekanan darah diastol normal paling banyak.

Hasil penelitian Hastuti (2015), menyatakan bahwa ada pengaruh terapi nafas dalam (*deep breathing*) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Hasil tekanan darah sebelum diberikan terapi nafas dalam (*deep breathing*) yaitu tekanan darah sistol rata-rata 177,33 mmHg dan diastol rata-rata 95,87 mmHg. Sesudah diberikan terapi nafas dalam (*deep*

breathing) yaitu tekanan darah sistol rata-rata 173,20 mmHg dan diastol 90,57 mmHg.

Hasil penelitian Masnina (2018), menyatakan bahwa pemberian relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dan terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tekanan darah sistol kelompok kontrol pada menit ke 15 kelompok eksperimen adalah 141,88 sedangkan tekanan darah kelompok kontrol adalah 147,00. Hasil tekanan darah diastol kelompok eksperimen adalah 82,63 sedangkan kelompok kontrol adalah 84,88.

Hasil penelitian Hartanti (2016), menyatakan bahwa ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 156,46 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik setelah dilakukan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 138 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu 93 mmHg. Dan rata-rata tekanan darah setelah dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu 86,46 mmHg.

Mekanisme relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) pada sistem pernafasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernafasan dengan frekuensi pernafasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari. Stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medula oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler), selanjutnya merespon terjadinya peningkatan refleksi baroreseptor (Muttaqin, 2009).

Impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioakselerator), sehingga menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan daya kontraksi jantung (Muttaqin, 2009).

Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup, dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Akibat dari penurunan curah jantung, kontraksi serat-serat otot jantung, dan volume darah membuat tekanan darah menjadi menurun (Muttaqin, 2009).

STIKes Santa Elisa

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 15 responden didapatkan ada Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan. Secara keseluruhan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi *deep breathing* adalah hipertensi ringan sebanyak 12 orang (80%) dan hipertensi sedang sebanyak 3 orang (20%).
2. Tekanan darah sistolik sesudah dilakukan intervensi *deep breathing* adalah normal sebanyak 5 orang (33,3%) dan hipertensi ringan sebanyak 10 orang (66,7%).
3. Tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi *deep breathing* adalah hipertensi ringan sebanyak 8 orang (53,3%) dan hipertensi sedang sebanyak 7 orang (46,7%).
4. Tekanan darah diastolik sesudah dilakukan intervensi *deep breathing* adalah normal sebanyak 5 orang (33,3%) dan hipertensi ringan sebanyak 10 orang (66,7%).
5. Pengaruh *deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019 dengan *p value* 0,000 ($p < 0,05$)

6. Pengaruh *deep breathing* terhadap tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019 dengan *p value* 0,001 ($p < 0,05$)

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 15 orang responden mengenai Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan maka disarankan kepada :

1. Responden

Diharapkan dapat responden (lansia) dapat melakukan *deep breathing* secara rutin apabila mengalami tekanan darah tinggi (hipertensi) selama 5 menit sebelum tidur dan setelah bangun tidur.

2. Institusi STIKes St. Elisabeth Medan

Diharapkan *deep breathing* dapat dimasukkan ke dalam mata kuliah keperawatan gerontik.

3. Keperawatan

Diharapkan dapat menjadi terapi modalitas untuk pasien yang mengalami hipertensi.

4. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memberikan terapi nafas dalam (*deep breathing*) dengan menggunakan kelompok pembanding (kontrol) agar mendapatkan hasil atau pengaruh yang lebih signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Weta & Ratnawati. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Bandung Tahun 2016. E-jurnal Medika, 9(7), http://www.academia.edu/36707416/faktorfaktor_yang_berhubungan_dengan_kejadian_hipertensi_pada_kelompok_lanjut_usia_di_wilayah_kerja_upt_puskesmas_petang_i_kabupaten_badung_tahun_2016, pada tanggal Juli 2016
- Aspiani, Reny & Praptiani, Wuri. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Aplikasi Nanda, NIC, dan NOC*. Jakarta: Penerbit Buku Kesehatan
- Aspiani, Reny & Praptiani, Wuri. (2015). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: EGC
- Badan Pusat Statistik Kota Medan. (2017). *Kota Medan Dalam Angka 2017*. Medan
- Brunner & Suddarth. (2010). *Text Book Of Medical Surgical Nursing*. Wolters Kluwer Health: Lippincot Williams & Wilkins
- Corwin. (2000). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Creswell, John. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative And Mixed Methods Approaches Third Edition*. American: Sage
- Debi, W., S., Hapipah., Ernawati., dkk. (2018). The Influence Of Deep Breathing Toward The Quality Of Sleep And Blood Pressure In People With Hypertension At Karang Pule Public Health Center 2018. *ICHM (International Conference on Health Care and Management)*, 1(1). <http://ichm2018.stikep-ppnijabar.ac.id/index.php/ichm2018/article/view/28>
- Grove, Susan. (2015). *Understanding Nursing Research Building An Evidence Based Practice, 6th Edition*. China: Elsevier
- Hanum, P., Lubis, R., & Rasmaliah, R. (2018). Hubungan Karakteristik Dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 3(1), 72-88.
- Hartanti, R. D., Wardana, D. P., & Fajar, R. A. (2016). Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1).

- Irfan, I., & Nekada, C. D. Y. (2018). Pengaruh Terapi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Unit Abiyoso. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(2), 354-359.
- Kemenkes RI. (2016). *Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tentang Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia*. Jakarta Selatan
- Kemenkes RI. (2017). *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tentang Analisis Lansia Di Indonesia*. Jakarta Selatan
- Kowalak, Jenifer. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, F. A., & Malkan, I. (2015). Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015. *Biomedika*, 7(2).
- Masnina, R., & Setyawan, A. B. (2018). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Pasundan Samarinda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 5(2), 119-128.
- Mutaqqin. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular Dan Hematologi*. Salemba Medika, Jakarta.
- Padila. (2013). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Perry & Potter. (2009). *Fundamental Keperawatan Edisi 7*. Jakarta : Salemba Medika
- Polit & Beck. (2012). *Nursing Research Appraising Evidence For Nursing Practice, Ninth Edition*. New York : Lippincott
- Priyoto. (2015). *Nic Dalam Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Salemba Medika
- Putri, F. A. (2017). *Analisis Faktor Risiko Hipertensi Primer pada Lansia di Puskesmas Dinoyo Malang* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Setyoadi & Kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan Pada Klien Psikogeriatik*. Jakarta: Salemba Medika
- Simanullang, Poniyah. (2018). *Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Darussalam Medan*. (Jurnal Darma Agung),

- Siregar, A. H., Yahya, S. Z., & Ginting, S. (2014). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Anak Dan Balita Binjai Dan Medan Tahun 2014. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 9(2), 128-133.
- Smeltzer, S, C & Bare, B, G. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Alih bahasa Agung Waluyo*. Edisi 2 : Jakarta : EGC
- Surastini , dkk. (2013). *Satu Langkah Menuju Impian Lanjut Usia Kota Ramah Lanjut Usia 2030 Kota Medan*. Yogyakarta: SurveyMETER
- Suryani & Hendryadi. (2016). *Metode Riset Kuantitatif: Teori Dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen Dan Ekonomi Islam*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP
- Syahfitri., Safri., & Jumaini. (2015). *Efektifitas Senam Jantung Sehat Dan Senam Ergonomik Kombinasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer*. (JOM), Volume 2, Nomor 2, (<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/8290/7960>, diakses pada tanggal Oktober 2015)
- Tyani, E. S, Utomo. S., & Yesi, H. N. (2016). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial. *JOM*, 2(2).
- Udjianti, W, J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika
- Wulandari, T., & Khoiriyati, A. (2016). Efektifitas Kombinasi Terapi Musik dan Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 2(2), 155-165.
- Yani, F. (2017). Pengaruh Latihan Napas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial Di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 6(2), 168-173.
- Yanti, N. P. E. D. (2016). The Influence Of Slow Deep Breathing On Blood Pressure Of Hypertension Patient. *Nurscope: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 2(1), 33-42.

Yusiana, M. A., & Rejeki, A. S. (2015). Terapi *Guided Imagery* dan *deep Breathing* efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal STIKES RS Baptis Kediri*, 8(2).

Zaenurrohmah, D. H., & Rachmayanti, R. D. (2017). Relationship Between Knowledge and Hypertension History with Blood Pressure Control in Elderly. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 174-184.

STIKes Santa Elisabeth Medan

[illegible][illegible]

SATUAN ACARA KEGIATAN

Topik : *Deep Breathing*

Sasaran : Lansia

Waktu : 1-15 menit (4 kali pertemuan)

Tanggal : 19-22 Maret 2019

Tempat : Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

1. Tujuan

1) Tujuan Umum

Mengajarkan *deep breathing* pada lansia yang bertujuan untuk mengontrol tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan.

2) Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dilakukan *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah setelah dilakukan *deep breathing* pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.
- c. Menganalisis pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

2. Metode

Metode dalam melakukan *deep breathing* ini yaitu dengan mengajarkan langsung kepada lansia tahapan-tahapan dalam *deep breathing*.

3. Media

Lembar observasi, kursi, spigmanometer, stetoskop, dan materi *deep breathing*

4. Strategi Instruksional

Pertemuan I

No.	Kegiatan	Urutan Acara kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	<ol style="list-style-type: none">1. Memberi salam pada lansia (responden)2. Memperkenalkan diri3. Menjelaskan tujuan dari penelitian terapi rendam kaki air hangat4. Membuat kontrak waktu5. Memberikan <i>informed consent</i> kepada lansia (responden)6. Lansia (responden) mengisi data	5 menit
2.	Kegiatan pre test	Melakukan pengukuran tekanan darah pada lansia sebelum dilakukan <i>deep breathing</i>	10 menit
3.	Pemberian intervensi	Melakukan terapi <i>deep breathing</i>	15 menit
4.	Kegiatan post test	Melakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi	10 menit
5.	Penutup	Melakukan kontrak waktu dan kegiatan pada pertemuan selanjutnya	5 menit

Pertemuan II

No.	Kegiatan	Urutan Acara Kegiatan	Waktu
1.	Pemberian intervensi	Melakukan <i>deep breathing</i>	15 menit
2.	Kegiatan post test	Melakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi	10 menit
3.	Penutup	Melakukan kontrak waktu dan kegiatan pada pertemuan selanjutnya	5 menit

Pertemuan III

No.	Kegiatan	Urutan Acara Kegiatan	Waktu
1.	Pemberian intervensi	Melakukan <i>deep breathing</i>	15 menit
2.	Kegiatan <i>post test</i>	Melakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi	10 menit
3.	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan perasaan lansia (responden) setelah dilakukan <i>deep breathing</i> 2. Mengucap salam 	5 menit

Pertemuan IV

No.	Kegiatan	Urutan Acara Kegiatan	Waktu
1.	Pemberian intervensi	Melakukan <i>deep breathing</i>	15 menit
2.	Kegiatan <i>post test</i>	Melakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi	10 menit
3.	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan perasaan lansia (responden) setelah dilakukan <i>deep breathing</i> 2. Mengucap salam 	5 menit

MODUL

**PENGARUH *DEEP BREATHING* TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DENGAN HIPERTENSI
DI GEREJA ST.FRANSISKUS
ASISI PADANG BULAN
MEDAN TAHUN
2019**



Oleh :

WIDYA SYNTA PRATIWI ZEBUA
032015101

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2019**

MODUL

Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St.Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

A. Deskripsi

Teknik relaksasi meliputi berbagai metode untuk perlambatan bawah tubuh dan pikiran. Meditasi, relaksasi otot progresif, latihan pernapasan, dan petunjuk gambar merupakan teknik relaksasi yang sering digunakan dalam pengaturan klinis klien untuk membantu mengatur stress dan reaksi untuk mencapai kesejahteraan secara keseluruhan (Setyoadi, 2011).

B. Tujuan

Napas dalam (*deep breathing*) bertujuan untuk menurunkan rasa cemas, khawatir, dan gelisah, menurunkan tekanan darah, meningkatkan keyakinan dan menambah ketentraman hati serta mengurangi sekresi hormon kortisol berlebih sehingga dapat mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah (Irfan, 2018).

C. Manfaat

Teknik relaksasi meliputi berbagai metode untuk perlambatan bawah tubuh dan pikiran. Meditasi, relaksasi otot progresif, latihan pernapasan, dan petunjuk gambar merupakan teknik relaksasi yang sering digunakan dalam pengaturan klinis klien

untuk membantu mengatur stress dan reaksi untuk mencapai kesejahteraan secara keseluruhan.

D. Indikasi

Setyoadi, 2011 mengatakan bahwa indikasi dari relaksasi napas dalam (*deep breathing*) yaitu :

6. Lansia yang mengalami nyeri akut tingkat ringan sampai dengan sedang akibat penyakit yang kooperatif
7. Lansia dengan nyeri kronis (nyeri punggung)
8. Nyeri pascaoperasi
9. Lansia yang mengalami stress
10. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Smeltzer & Bare, 2007).

E. Kontraindikasi

Terapi relaksasi napas dalam (*deep breathing*) tidak diberikan pada klien yang mengalami sesak napas (Setyoadi, 2011).

F. Prosedur

Langkah-langkah Relaksasi Nafas Dalam (Smeltzer & Bare, 2007) :

- h. Ciptakan lingkungan yang tenang
- i. Usahakan tetap rileks dan tenang
- j. Menarik nafas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1,2,3.

- k. Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rileks
- l. Anjurkan bernafas dengan irama normal 3 kali
- m. Menarik nafas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut secara perlahan-lahan
- n. Membiarkan telapak tangan dan kaki rileks
- o. Usahakan agar tetap konsentrasi atau mata sambil terpejam
- p. Anjurkan untuk mengulangi prosedur
- q. Lakukan terapi relaksasi napas dalam (*deep breathing*) dengan durasi waktu 1-5 menit sebanyak 3 kali dan diselingi dengan istirahat singkat dengan durasi waktu 2 menit

STIKes Santa

SATUAN OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

1. DEFINISI

Relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) disebut pernapasan diafragma dan sangat baik dilakukan oleh penderita hipertensi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri.

2. TUJUAN

Napas dalam (*deep breathing*) bertujuan untuk menurunkan rasa cemas, khawatir, dan gelisah, menurunkan tekanan darah, meningkatkan keyakinan dan menambah ketentraman hati serta mengurangi sekresi hormon kortisol berlebih sehingga dapat mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah.

3. MANFAAT

Teknik relaksasi meliputi berbagai metode untuk perlambatan bawah tubuh dan pikiran. Meditasi, relaksasi otot progresif, latihan pernapasan, dan petunjuk gambar merupakan teknik relaksasi yang sering digunakan dalam pengaturan klinis klien untuk membantu mengatur stress dan reaksi untuk mencapai kesejahteraan secara keseluruhan.

4. INDIKASI

- a. Lansia yang mengalami nyeri akut tingkat ringan sampai dengan sedang akibat penyakit yang kooperatif
- b. Lansia dengan nyeri kronis (nyeri punggung)
- c. Nyeri pascaoperasi
- d. Lansia yang mengalami stress
- e. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah

5. KONTRAINDIKASI

Terapi relaksasi napas dalam (*deep breathing*) tidak diberikan pada klien yang mengalami sesak napas.

6. PROSEDUR

NO.	KOMPONEN
A.	Persiapan Alat dan Lingkungan <ol style="list-style-type: none">1. Lembar observasi, spignomanometer, stetoskop, dan stopwatch2. Lingkungan yang nyaman dan tenang
B.	Pengkajian <ol style="list-style-type: none">1. Lihat keadaan umum lansia2. Melakukan pemeriksaan tekanan darah pada lansia sesuai dengan kriteria inklusi
C.	Pelaksanaan <ol style="list-style-type: none">a. Ciptakan lingkungan yang tenangb. Usahakan tetap rileks dan tenangc. Menarik nafas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1,2,3.d. Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rilekse. Anjurkan bernafas dengan irama normal 3 kalif. Menarik nafas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut secara perlahan-lahang. Membiarkan telapak tangan dan kaki rileksh. Usahakan agar tetap konsentrasi atau mata sambil terpejami. Anjurkan untuk mengulangi prosedurj. Lakukan terapi relaksasi napas dalam (<i>deep breathing</i>) dengan durasi waktu 1-5 menit sebanyak 3 kali dan diselingi dengan istirahat singkat dengan durasi waktu 2 menit.

LEMBAR PENJELASAN KEPADA RESPONDEN

Kepada Yth,
Calon Responden Penelitian
Di
Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Synta Pratiwi Zebua

NIM : 032015101

Alamat : Jl. Bunga Terompet Pasar VIII No. Medan Selayang

Saya mahasiswi STIKes Santa Elisabeth Medan yang sedang melaksanakan penelitian dengan judul **"Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019"**. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti tidak akan menimbulkan kerugian terhadap calon responden segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiaannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian semata. Peneliti sangat mengharapkan kesediaan individu untuk menjadi responden dalam penelitian ini tanpa adanya ancaman dan paksaan.

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 terimakasih.

Hormat Saya

Peneliti

(Widya Synta Pratiwi Zebua)

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Setelah saya mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui tentang tujuan yang dijelaskan dari penelitian yang berjudul **“Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019”**. 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 dijamin kerahasiaannya.

Medan, Maret 2019

Responden

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$



STIKes

SANTA ELISABETH MEDAN

PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL

JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah
Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gengsa St. Franciskus Asisi
Padang Bulan - Medan Tahun 2019

Nama Mahasiswa : Widya Synta Pratiwi Setua

N.I.M : 032015101

Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Menyetujui,
Ketua Program Studi Ners

(Samfriati Simurat, S.Kep.Ns.,MAN)

Medan, 17 Desember 2018

Mahasiswa,

(Widya Synta Pratiwi Setua)



STIKes SANTA ELISABETH MEDAN



PROGRAM STUDI NERS

Jl. Pahlawan No. 118, Tel. Sempakata Kec. Medan Selayang
PD. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131
Email : stikes_santa@indiprivation.co.id Website : www.stikeselisabethmedan.ac.id

USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Widiya Synta Pratiwi Zebza
2. NIM : 032015101
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Panti Jompo Wardha - Binjai

5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	<u>Jagentar P. Pane, S.Kep.Ns., M.Kep</u>	
Pembimbing II	<u>Amrita Ginting, S.Kep.Ns</u>	

6. Rekomendasi :


- a. Dapat diterima judul : Pengaruh Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Franciskus Aciri Padang Bulan - Medan Tahun 2019

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, 19 Desember 2018

Ketua Program Studi Ners


(Samfiran Sinurat, S.Kep.,Ns.,MAN)



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

Nomor : 1453/STIKes/Paroki-Penelitian/XII/2018

Medan, 18 Desember 2018

Lamp. : -

Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth.:

RP. Andreas Elpian Gurusinga OFMConv

Pastor Paroki

Santo Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan

di-

Tempat

Dengan hormat,

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

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	N A M A	NIM	JUDUL PROPOSAL
1.	RB. Silvia Gea	032015036	Pengaruh Terapi Reminiscence Terhadap Stres Pada Lansia di Gereja Santo Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan 2019.
2.	Widya Synta Pratiwi Zebua	032015101	Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja Santo Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



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

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip

KEUSKUPAN AGUNG MEDAN
PAROKI ST. FRANSISKUS ASSISI PADANG BULAN - MEDAN

Jl. Bunga Ester No. 93-B Pasar VI Kel. PB, Selayang II Kcc. Medan Selayang Padang Bulan Medan 20131
Telp/ Sekretariat : 061-8214761 Email : sanfrancis.padangbulanmedan@gmail.com



Medan, 09 Januari 2019

SURAT KETERANGAN
007/P.PB/X/I/2019

Kepada Yth.
STIKes Santa Elisabeth
Di
Medan

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat dari Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan no :
1453/STIKes/Paroki-Penelitian/XII/2018 tertanggal 18 Desember 2018, perihal :
Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian, maka dengan ini kami sampaikan bahwa
permohonan izin pengambilan data awal penelitian tersebut dapat kami setujui.

Adapun data-datanya sebagai berikut :

No.	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Widya Synta Pratiwi Zebua	032015101	Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja Santo Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan tahun 2019

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan
seperlunya.

Salam dan hormat kami,
Paroki St. Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan


(RP. Andreas Elpian Gurusinga, OFMConv.)
Pastor Paroki

**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, 02 Maret 2019

Nomor : 264/STIKes/Paroki-Penelitian/III/2019
Tempat : Proposal Penelitian
Jenis : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:
RP. Andreas Elpian Gurusinga OFMConv
Pastor Paroki St. Fransiskus Assisi P. Bulan Medan
di-
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian akhir masa studi Prodi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan dalam bentuk skripsi, maka dengan ini kami mohon kesediaan Pastor untuk berkenan memberikan ijin penelitian kepada mahasiswa tersebut di bawah ini:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	RB. Silvia gea	032015036	Pengaruh Terapi <i>Reminiscence</i> Terhadap Stres Pada Lansia Di Gereja St. Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan 2019
2	Widya Synta Pratiwi Zebua	032015101	Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Gereja St. Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan Tahun 2019

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

Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan


Meriana Br Karo, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,DNS
Ketua

Tembusan:
1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal

KEUSKUPAN AGUNG MEDAN
PAROKI ST. FRANSISKUS ASSISI PADANG BULAN - MEDAN

Jl. Bunga Ester No. 93-B Pasar VI Kel. PB. Selayang II Kec. Medan Selayang Padang Bulan Medan 20131
Telp/ Sekretariat : 061-8214761 Email : sanfrancis.padangbulanmedan@gmail.com



Medan, 18 Maret 2019

No. : 124/P.PB/X/III/2019
Lamp. : -
Hal : 1

Ijin Penelitian

Kepada Yth.
STIKes Santa Elisabeth
Di
Medan

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat dari Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan nomor : 264/STIKes/Paroki-
Penelitian/III/2019 tertanggal 02 Maret 2019 perihal : Permohonan ijin Penelitian, maka dengan
ini kami sampaikan bahwa permohonan ijin penelitian tersebut dapat kami setujui.

Adapun data-datanya sebagai berikut :

No.	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Widya Synta Pratiwi Zebua	032015101	Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja Santo Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan tahun 2019

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan
seperlunya.

Salam dan hormat kami,
Paroki St. Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan

(RP. Andreas Elpian Gurusinga, OFMConv.)
Pastor Paroki



Medan, 08 Mei 2019

SURAT KETERANGAN
187/P.PB/X/IV/2019

Kepada Yth.
STIKes Santa Elisabeth
Di
Medan

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat dari Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan nomor :
264/STIKes/Paroki-Penelitian/III/2019 tertanggal 02 Maret 2019 perihal : Permohonan ijin
Penelitian, maka dengan ini kami sampaikan bahwa :

No.	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Widya Synta Pratiwi Zebua	032015101	Pengaruh <i>Deep Breathing</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Gereja Santo Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan tahun 2019

Telah selesai melaksanakan penelitian di Stasi St. Fransiskus Assisi Pasar VI Paroki St.
Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan.
Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan
seperlunya.

Salam dan hormat kami,
Paroki St. Fransiskus Assisi Padang Bulan Medan


(RP. Andreas Elpian Gurusinga, OFMConv.)
Pastor Paroki



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.0066/KEPK/PE-DT/III/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Peneliti Utama
Principal In Investigator

Nama Institusi : STIKes Santa Elisabeth Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019"

"The Influence Of Deep Breathing Against The Decrease Of Blood Pressure In Elderly With Hypertension In The Church Of St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan Tahun 2019"

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 ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.
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 Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 13 Maret 2019 sampai dengan tanggal 13 September 2019.

This declaration of ethics applies during the period March 13, 2019 until September 13, 2019.

March 13, 2019
Professor and Chairperson,

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

LEMBAR OBSERVASI

No	Nama (<i>Initial</i>)	Jenis Kelamin	Umur	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	Tn. T	Laki-laki	66 thn	157/100	148/92
2	Ny. RC	Perempuan	62 thn	146/95	140/87
3	Ny. P	Perempuan	71 thn	155/98	142/90
4	Ny. T	Perempuan	68 thn	158/100	147/91
5	Ny. B	Perempuan	78 thn	163/104	151/89
6	Ny. N	Perempuan	61 thn	147/97	133/80
7	Ny. S	Perempuan	63 thn	147/100	134/81
8	Ny. SB	Perempuan	63 thn	144/95	131/83
9	Tn.M	Laki-laki	63 thn	160/102	148/92
10	Ny. BG	Perempuan	64 thn	140/96	132/80
11	Tn. B	Laki-laki	64 thn	145/94	131/79
12	Ny.D	Perempuan	66 thn	162/105	150/90
13	Tn. U	Laki-laki	70 thn	155/100	144/88
14	Tn. BP	Laki-laki	62 thn	154/97	142/85
15	Ny. SS	Perempuan	70 thn	150/96	141/89

DOKUMENTASI





SKRIPSI

Nama Mahasiswa :

NIM :

Judul :

Nama Pembimbing I :

Nama Pembimbing II :

Widya Synta Pratiwi Zebua
032015101

Pengaruh Deep Breathing Terhadap
Penurunan Tekanan Darah Pada

Lansia Dengan Hipertensi Di

Gereja St. Fransiskus Asisi Padang Bulan Medan

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

Amnita Ginting S.Kep, Ns

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1.	Senin, 29 Apr 2019	Jagentar Pane	Typing error, Pembahasan, fakta, teori, opini		
2.	Selasa, 30 Apr 2019	Jagentar Pane	- Tambah teori-teori - 'kari' penelitian - Revisi Bab 5 - Typing error		
3	08 Rabu, 08.05.19	Jagentar Pane	Perbaiki pembahasan mu, inti pembahasan 75 ada alih-alih pendukung.		



NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
4.	09.05.19 Kamis, 09.05.19	Annita Ginting	Typing error Pembahasan Tambahan jurnal		
5	Jumat, 10.05.19	Jagentar Pane	Acc jilid diteliti diperbaiki		
6.	Jumat 10.05.19	Annita Ginting	Perbaiki Pembahasan Acc jilid dan perbaikan		
7.	Jumat 10.05.19	Annita Ginting	Acc jilid diperbaiki		
8.	Kamis 16.05.19	Penguji III Linda Tampubolon	Perbaiki label bab 5, Abstrak		
9.	Kamis 16.05.19	Jagentar Pane	Acc jilid		



NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
10	Jumat 17.05.19	Linda Tampubolon	Perbaiki hyjian Khurus		
11	Jumat 17.05.19	Amrita Ginting	Perbaiki tabel, typing error. Abstrak		
12	Sabtu, 18/5 2019	Indawati	F.T Acc Jiuid		
13	Sabtu 18/5/19	Jogantor Pane	Acc jilid		
14	Sabtu 18/5/19	Amrita Ginting	Acc digital		
15	Sabtu 18/5/19	Amanda Sinaga	Abstrak		

AS