



**PERBEDAAN TERAPI RELAKSASI OTOT *PROGRESIF* DENGAN *SLOW*
DEEP BREATHING TERHADAP TEKANAN DARAH KLIEN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI PANTI WERDHA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Disusun Oleh:

Nanda Putri Rokhayah

30902100156

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025



**PERBEDAAN TERAPI RELAKSASI OTOT *PROGRESIF* DENGAN *SLOW*
DEEP BREATHING TERHADAP TEKANAN DARAH KLIEN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI PANTI WERDHA**

Skripsi

Disusun Oleh:

Nanda Putri Rokhayah

30902100156

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

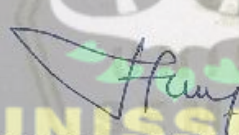
2025

PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Perbedaan Terapi Relaksasi Otot *Progresif* Dengan *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Klien Hipertensi Pada Lansia Di Panti Werdha**" saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang di jatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Mengetahui,

Wakil Dekan I


Dr. Ns. Hj. Sri Wahyuni, M. Kgp., Sp. Kgp. Mat
NIDN. 05-0906-7504

Semarang, 20 Febuari 2025

Peneliti,



Nanda Putri Rokhavah
30902100156

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**PERBEDAAN TERAPI RELAKSASI OTOT *PROGRESIF* DENGAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH KLIEN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI PANTOI WERDHA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Nanda Putri Rokhayah

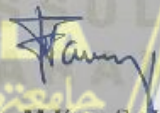
NTM : 30902100156

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing tanggal:

Pembimbing I

Tanggal: 20 Januari 2025

UNISSULA
جامعة سلطان أسود في الإسلام


Ns. Moch. Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom
NIDN. 06-1305-760

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

PERBEDAAN TERAPI RELAKSASI OTOT *PROGRESIF* DENGAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH KLIEN HIPERTENSI PADA LANSIA DI PANTI WERDHA

Disusun oleh:

Nama : Nanda Putri Rokhayah

NIM : 30902100136

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal, 24 Januari 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Ns. Iskim Luthfa, M.Kep
NIDN. 06-2006-8402

Penguji II,

Ns. Moch. Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom
NIDN. 06-1305-760

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

Dr. Iwan Ardian SKM, S.Kep., M.Kep
NIDN. 06-2208-7403

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Januari 2025

ABSTRAK

Nanda Putri Rokhayah

PERBEDAAN TERAPI RELAKSASI OTOT *PROGRESIF* DENGAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH KLIEN HIPERTENSI PADA LANSIA DI PANTI WERDHA

71 hal + 12 tabel + xi + 38

Latar Belakang: Tekanan darah tinggi merupakan keadaan Ketika terjadi peningkatan yang abnormal pada tekanan darah, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik. Dimana, tekanan darah sistolik saat jantung memompa darah nilai diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas nilai 90 mmHg (saat jantung istirahat).

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui perbandingan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada klien hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

Metode: Desain penelitian kuantitatif dengan metode *quasy eksperimen* dengan pendekatan *two group pretest* dan *posttest group design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 36 responden yang berada di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok A mendapat relaksasi otot *progresif* dan kelompok B mendapat *slow deep breathing* yang diberikan selama 2 hari dengan pemberian 1 hari 1 kali masing-masing tindakan 15 menit. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan analisis statistik menggunakan uji *Paired t-test* dan *Independent t-test*.

Hasil: hasil penelitian ini adalah ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot *progresif* kelompok A didapatkan hasil ($p < 0,000$). Dan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi *slow deep breathing* kelompok B didapatkan hasil ($p < 0,016$). Dari hasil uji independent sample t-test tidak ada perbedaan nilai tekanan darah sistolik setelah dilakukan intervensi pada kelompok A dan kelompok B, didapatkan hasil ($p > 0,066$). Sedangkan pada tekanan darah diastolik tidak ada perbedaan yang bermakna sesudah diberikan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* ($p > 0,110$).

Kesimpulan: penelitian ini ada pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi relaksasi otot progresif dan slow deep breathing dengan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemberian terapi relaksasi otot progresif dan slow deep breathing pada penurunan tekanan darah diastolik.

Kata kunci: relaksasi otot *progresif*, *slow deep breathing*, tekanan darah, hipertensi.

Daftar Pustaka: 21 (2018-2024)

NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING SCIENCES
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, Januari 2025

ABSTRACT

Nanda Putri Rokhayah

**THE DIFFERENCE BETWEEN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXTION
THERAPY AND SLOW DEEP BREATHING ON BLOOD PRESSURE IN
ELDERLY HYPERTENTION CLIENTS IN THE WERDHA CENTER**

71 page + 12 table + 38 appendices

Background: High blood pressure, also known as hypertension, is a condition characterized by an abnormal increase in blood pressure, affecting both systolic and diastolic measurements. Specifically, systolic blood pressure is considered high when it exceeds 140 mmHg, while diastolic blood pressure is high when it surpasses 90 mmHg, which occurs when the heart is at rest.

Objective: To determine the comparison between progressive muscle relaxation therapy and slow deep breathing on blood pressure in hypertensive clients at Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

Method: The research design is a quantitative study using a quasi-experimental method with a two-group pretest and posttest group design approach. The total sample in this study consists of 36 respondents located at the Pucang Gading Elderly Care Center in Semarang. The subjects are divided into two groups: Group A receives progressive muscle relaxation, while Group B receives slow deep breathing exercises. These interventions are administered over two days, with each treatment lasting 15 minutes and given once a day. Normality testing is conducted using the Shapiro-Wilk test, and statistical analysis is performed using the Paired t-test and Independent t-test.

Results: The results of this study indicate that there is a difference in blood pressure before and after progressive muscle relaxation therapy in group A, with a result of ($p < 0.000$). Additionally, there is a difference in blood pressure before and after slow deep breathing therapy in group B, with a result of ($p < 0.016$). The independent sample t-test results show that there is no significant difference in systolic blood pressure after the intervention between groups A and B, with a result of ($p > 0.066$). Meanwhile, there is no significant difference in diastolic blood pressure after the administration of progressive muscle relaxation therapy and slow deep breathing ($p > 0.110$).

Conclusion: This study found a significant effect between the administration of progressive muscle relaxation therapy and slow deep breathing in reducing systolic and diastolic blood pressure. However, there was no significant difference between the administration of progressive muscle relaxation therapy and slow deep breathing in the reduction of diastolic blood pressure.

Keywords: Progressive muscle relaxation, slow deep breathing, blood pressure, hypertension.

Binliographies: 21 (2018-2023)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur bagi Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat, dan karunianya, sehingga penulis telah diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan Terapi Relaksasi Otot *Progresif* Dengan *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Klien Hipertensi Pada Lansia Di Panti Werdha”. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak, sehingga penyusun skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang di rencanakan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr H. Gunarto, Sh., M. Hum., Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Iwan Ardian, SKM., M.Kep., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Ns. Dwi Retno Setyaningsih, M,Kep. Sp. KMB Selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ns. Moch. Aspihan, M,kep, Sp.Kep.Kom, selaku dosen pembimbing I yang telah sabar meluangkan waktu serta tenaganya dalam membimbing dan selalu menyemangati serta memberi nasihat yang sangat berharga bagi saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Ns. Iskim Luthfa, M.Kep, selaku penguji I saya yang telah meluangkan waktu serta tenaganya dalam menguji, dan memberikan ilmu dan saran bagi saya.

6. Seluruh dosen pengajar dan staff fakultas ilmu keperawatan universitas islam sultan agung semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada penulis.
7. Kepada orang tua yang saya sayangi, Bapak Ahmad Sugeng, Ibu saya Tuminah serta kakak Saya Aris Sulis Woko, Rifa Syarifatul Laili Khusna yang selalu memberikan dukungan, doa, perhatian, motivasi, semangat dan nasehat kepada saya dalam keadaan apapun.
8. Teman-teman departemen komunitas yang selalu memberi dukungan untuk berjuang bersama.
9. Teman-teman seperjuangan, Dian Safitriyani, Oxcilia Putri Ardika, Puput Rahmawati, Putri Asya Ameerasari, Putri Galuh Solikhiyah, yang selalu bersama dari awal mahasiswa baru sampai sekarang serta selalu memberi dukungan untuk berjuang bersama.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu, atas bantuan dan Kerjasama yang diberikan dalam skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga sangat membutuhkan saran dan kritik demi kesempurnaannya. Peneliti berharap skripsi keperawatan ini nantinya dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Semarang, 20 Febuari 2025

Penulis,



Nanda Putri Rokhayah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan teori.....	7
1. Konsep dasar Hipertensi.....	7
2. Konsep dasar Lanjut usia (keperawatan gerontik)	15
3. Terapi komplementer dalam keperawatan.....	18
B. Kerangka teori	31
C. Hipotesa Penelitian.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Kerangka Konsep	33
B. Variabel Penelitian.....	33
1. Variabel independent	33
2. Variabel <i>dependent</i>	34
C. Desain Penelitian.....	34

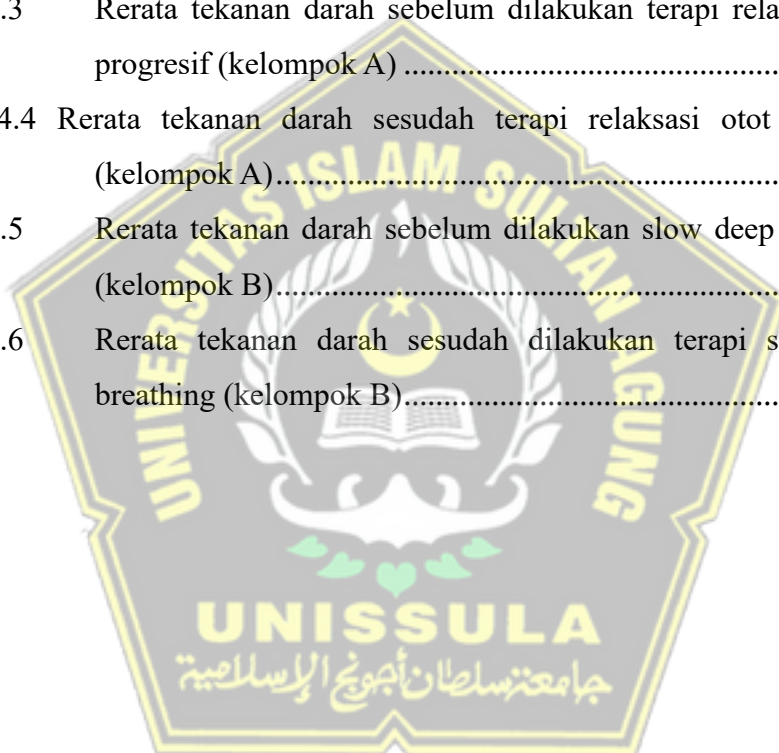
D.	Populasi Dan Sampel Penelitian	35
1.	Populasi	35
2.	Sampel	35
E.	Tempat Dan Waktu Penelitian	37
F.	Definisi Operasional	37
G.	Instrumen/ Alat Pengambilan Data	38
H.	Metode Pengumpulan Data	39
1.	Tahap persiapan	39
2.	Tahap pelaksanaan	39
I.	Rencana Analisa Data	42
1.	Pengolahan data	42
2.	Analisa data	43
J.	Etika Penelitian	44
1.	<i>Informed concent</i>	44
2.	<i>Beneficence</i>	45
3.	<i>Nonmaleficence</i>	45
BAB IV HASIL PENELITIAN		46
A.	Analisa Univariat	46
1.	karakteristik responden	46
2.	Variabel penelitian	47
B.	Analisa Bivariat	50
1.	Uji Normalitas Data	50
2.	Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Terapi Relaksasi Otot <i>Progresif</i> Dan <i>Slow Deep Breathing</i> Pada Kelompok A Dan Kelompok B Dengan Uji <i>Paired T-Test</i>	50
BAB V PEMBAHASAN		55
A.	Interpretasi hasil	55
1.	Analisa univariat	55
2.	Analisa Bivariat	61
B.	Keterbatasan Penelitian	65
C.	Implementasi Keperawatan	65

BAB VI PENUTUP	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70



DAFTAR TABEL

Table 2.1.	Klasifikasi Hipertensi	10
Table 3.1.	Definisi operasional.....	38
Tabel 4.1	Karakteristik Lansia A Dan B Berdasarkan Jenis kelamin (N=36)	46
Tabel 4.2	Karakteristik Kelompok Lansia Perlakuan A dan B Berdasarkan Usia (n=36).....	47
Tabel 4.3	Rerata tekanan darah sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif (kelompok A)	47
Tabel 4.4	Rerata tekanan darah sesudah terapi relaksasi otot progresif (kelompok A).....	48
Tabel 4.5	Rerata tekanan darah sebelum dilakukan slow deep breathing (kelompok B).....	48
Tabel 4.6	Rerata tekanan darah sesudah dilakukan terapi slow deep breathing (kelompok B).....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	31
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dan Ke Dinas Sosial Provinsi Jawa Tengah
- Lampiran 2. Surat Balasan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data Dari Dinas Sosial Provinsi Jawa Tengah
- Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dan Ambil Data Ke Panti Pucang Gading
- Lampiran 4. surat balasan survey di Panti
- Lampiran 5. Surat lolos uji etik
- Lampiran 6. lembar permohonan menjadi responden
- Lampiran 7. lembar inform consent
- Lampiran 8. lembar observasi
- Lampiran 9. Konsultasi Bimbingan Skripsi
- Lampiran 10. Hasil spss
- Lampiran 11. Dokumentasi
- Lampiran 12. Jadwal penelitian
- Lampiran 13. Daftar Riwayat hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi atau lebih dikenal dengan darah tinggi, menjadi masalah utama bagi masyarakat dengan prevelensi yang terus meningkat secara global. Seseorang dengan hipertensi sering mengabaikan Kesehatan terutama pada populasi lansia, meskipun kondisi ini dapat terdeteksi dan diukur. Hipertensi ditandai dengan tekanan sistolik > 140 mmHg dan Tingkat diastolik $>$ dari 90 mmHg (Septiawan et al., 2022).

Data dari *WHO* (2018) Prevelensi hipertensi pada populasi lansia meningkat sebesar 22% secara global. Di Indonesia, prevelensi hipertensi juga sangat tinggi, mencapai 63 juta kasus dengan 427.218 kematian yang dikaitkan dengan tekanan darah tinggi (Kementrian Republik Indonesia, 2019). Hipertensi di Indonesia lebih banyak dialami oleh Perempuan dengan prevelensi 40,17% dibandingkan laki-laki 34,83% (Dinkes Kota Semarang, 2022). Seiring bertambahnya usia, resiko tekanan hipertensi semakin meningkat, terutama pada usia 55-64 tahun.

Hipertensi pada lansia merupakan masalah Kesehatan yang signifikan. Lansia yang mengalami hipertensi berisiko tinggi mengalami komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan gangguan penglihatan apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan tekanan darah secara efektif sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (E. Pratiwi, 2020).

Tekanan darah merupakan parametrik fisik yang mengalami fluktuasi secara berkelanjutan. Perubahan ini terjadi akibat interaksi kompleks antara berbagai faktor, seperti tekanan, kecemasan, serta kondisi emosional. Mekanisme ini bertujuan untuk menjadi perfusi organ yang memadai secara konsisten, dengan kemampuan untuk menyesuaikan Tingkat tekanan darah sebagai respons terhadap perubahan diberbagai organ, misalnya peningkatan tekanan darah saat menghadapi stress fisik atau emosional.

Penyakit hipertensi pada lansia memerlukan penanganan yang sesuai untuk mengatasi berbagai komplikasi yang mungkin muncul. Penanganan farmakologi dan non-farmakologis telah diterapkan melalui berbagai intervensi untuk memanipulasi respon psikologis. Dengan menggunakan terapi komplementer sebagai pilihan alternatif, diharapkan dapat mengurangi tekanan darah pada penderita hipertensi melalui intervensi yaitu dengan implementasi menjadi menjadi Solusi misalnya seperti latihan relaksasi otot *progresif* dan terapi *slow deep breathing*.

Terapi relaksasi otot *progresif* merupakan metode yang berfokus pada pengendalian kontraksi dan relaksasi otot untuk mengurangi ketegangan tubuh, yang pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Di sisi lain, Latihan pernapasan dalam (*slow deep breathing*) melibatkan control pernapasan secara perlahan yang dapat merangsang sistem saraf parasimpatis dan mengurangi tekanan darah melalui vasodilatasi(E. Pratiwi, 2020).

Terapi komplementer telah banyak diterapkan hasil yang diperoleh belum selalu optimal. Terapi yang digunakan harus sesuai dengan kondisi dan

karakteristik lansia, terutama di lingkungan panti werdha yang seringkali memiliki keterbatasan fasilitas dan tenaga Kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membandingkan efektifitas terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, khususnya yang tinggal di panti werdha.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Arifin, J., & Fijianto, D. (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8,3 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,6 mmHg. Rata-rata tekanan darah sebelum terapi relaksasi otot progresif adalah 153,3/96,6 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah setelah terapi tersebut adalah 145/90 mmHg. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi.

Penelitian mengenai *slow deep breathing* yang dilakukan oleh Sumartini dan Miranti, (2019) berhasil dilaksanakan dengan fokus pada kualitas dampak Teknik tersebut terhadap laju tekanan darah pada pasien hipertensi. Rancangan penelitian ini bersifat kuantitatif, menggunakan metode *quasy-eksperimental* dengan desain *non-equivalent control group*. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini 30 responden, yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* selama periode 2 hari. Alat ukur yang digunakan untuk nilai hipertensi adalah kuesioner yang berisi pernyataan terkait kondisi Kesehatan.

Perhitungan analisis data berdasarkan penelitian tersebut dilakukan menggunakan uji *paired t-test*. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa rerata tekanan darah pada kelompok yang dikelola sebelum terapi adalah 151,33 mmHg untuk tekanan sistolik dan 96,00 mmHg dan untuk tekanan diastolik. Setelah penerapan terapi, rata-rata tekanan sistolik pada kelompok tersebut menurun menjadi 136,00 mmHg, dengan nilai *p* value 0,001, sehingga hipotesis nol (*H₀*) tidak diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terapi *slow deep breathing* memiliki dampak signifikan terhadap penurunan tekanan darah.

Berdasarkan *whindshield survey* yang dilakukan di Panti Pelayanan Sosial Anak Mandiri Pucang Gading, Semarang, data yang diperoleh melalui wawancara menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan lansia di Panti mencapai 109 klien. Secara umum, kondisi Kesehatan lansia di Panti pada bulan September tahun 2024 berada pada Tingkat 40%, di antaranya menderita hipertensi. Penanganan hipertensi di panti umumnya dilakukan dengan pemberian obat anti-hipertensi. Saat ditanya mengenai terapi tambahan seperti relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*, menyatakan bahwa terapi tersebut hanya diketahui, namun belum pernah diterapkan.

Berdasarkan analisis dilapangan peneliti menarik Kesimpulan dengan judul perbedaan efektivitas antara terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbedaan efektivitas terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis perbedaan efektivitas terapi relaksasi otot *progresif* dan terapi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden (jenis kelamin dan usia)
- b. Mendeskripsikan nilai tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.
- c. Mendeskripsikan nilai tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi setelah dilakukan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.
- d. Menganalisis perbedaan nilai tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi sebelum dan setelah perlakuan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.
- e. Menganalisis perbedaan pemberian terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi Pendidikan

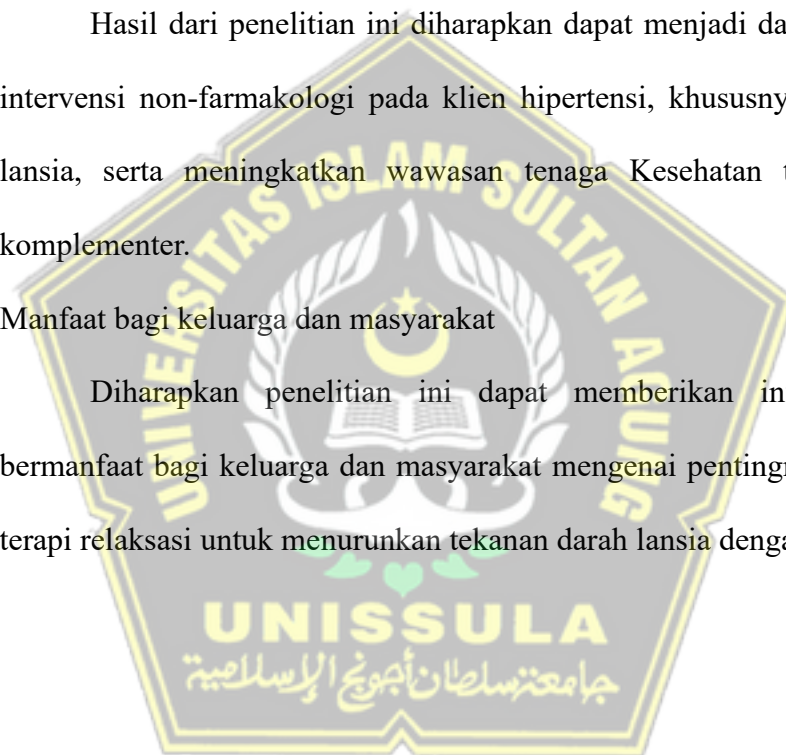
Manfaat research ini bagi seluruh civitas akademika adalah sebagai literatur tambahan mengenai perbandingan efektivitas terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* dalam menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Werdha.

2. Manfaat bagi profesi keperawatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pemberian intervensi non-farmakologi pada klien hipertensi, khususnya di kalangan lansia, serta meningkatkan wawasan tenaga Kesehatan tentang terapi komplementer.

3. Manfaat bagi keluarga dan masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi keluarga dan masyarakat mengenai pentingnya penerapan terapi relaksasi untuk menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan teori

1. Konsep dasar Hipertensi

a. Pengertian hipertensi

Tekanan darah tinggi, atau dikenal sebagai hipertensi, adalah kondisi di mana tekanan darah seseorang melebihi batas normal, yaitu Ketika tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih dan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih. Hipertensi sering disebut sebagai “*silent killer*” karena kondisi ini tidak selalu menunjukkan gejala yang mencolok namun dapat berakibat fatal jika tidak ditangani dengan tepat, seperti meningkatkan risiko serangan jantung atau stroke (Niland et al., 2020).

b. Etiologi hipertensi

Penyebab hipertensi dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu hipertensi primer atau esensial, yang terjadi tanpa penyebab yang jelas dan mencakup sekitar 80-95% kasus, dimana peningkatan tekanan arteri persisten terjadi secara homeostatik dan normal. Selain itu, terdapat hipertensi sekunder atau renal yang disebabkan oleh adanya kelainan yang mendasari, seperti penyakit ginjal kronis, atau stenosis arteri renalis (Fauziah et al., 2021).

c. Patofisiologi hipertensi

Tekanan darah adalah hasil dari pengaruh volume darah sekuncup dan totalnya. Dalam konteks patofisiologi hipertensi, resistensi perifer memiliki peran yang signifikan. Jika terjadi peningkatan pada salah satu dari variable tersebut tanpa adanya disertai kompensasi, dapat mengakibatkan timbulnya hipertensi. Tubuh memiliki sistem yang berperan dalam mencegah kenaikan tekanan darah secara tiba-tiba akibat gangguan sirkulasi, serta memastikan tekanan darah tetap stabil dalam jangka Panjang. Sistem pengaturan tekanan darah ini sangat kompleks, dimulai dari respon cepat seperti refleks kardiovaskuler melalui sistem saraf, refleks kemoreseptor, respon terhadap iskemia, serta pusat saraf yang berasal dari atrium. Sementara itu, regulasi respons lambat terlibat dalam pergerakan cairan antara sirkulasi kapiler dan ruang intertisial, yang diatur oleh hormon angiotensi dan vasopresin. Selanjutnya, sistem ini beroperasi dalam jangka Panjang dan dipertahankan melalui mekanisme pengaturan volume cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ (Luqiana, 2020).

d. Mekanisme terjadinya hipertensi

Proses terjadinya hipertensi dimulai dengan pembentukan angiotensin II melalui enzim angiotensin I (ACE). ACE berperan penting dalam pengaturan tekanan darah. Angiotensinogen, yang terdapat dalam darah dan diproduksi oleh hati, diubah menjadi

angiotensin I oleh hormon renin yang dihasilkan oleh ginjal. Proses konversi ini terjadi di paru-paru, dimana angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II, yang memiliki peran utama, berkontribusi pada peningkatan tekanan darah melalui dua utama.

Langkah awal, melibatkan peningkatan produksi hormon *antidiuretic* (ADH) dan timbulnya rasa haus. Hormon ADH, diproduksi oleh hipotalamus kemudian dilepaskan oleh kelenjar pituitary. Hormon ini berfungsi mengatur osmolalitas dan volume urin di ginjal, Ketika kadar ADH meningkat, jumlah urin yang dikeluarkan menjadi sangat sedikit (*antidiuresis*), menghasilkan urin yang pekat dengan osmolalitas tinggi.

Langkah berikutnya adalah merangsang produksi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosterone, sebagai hormon steroid, memiliki peran penting dalam fungsi ginjal. untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosterone mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan mengembalikannya ke tubulus ginjal. Peningkatan konsentrasi NaCl ini kemudian diencerkan melalui peningkatan volume cairan ekstraseluler, yang pada akhirnya meningkatkan volume dan tekanan darah (Nuraini, 2018).

e. **Klasifikasi hipertensi**

tekanan darah pada kelompok lansia dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu kelompok normal, normal tinggi, hipertensi ringan, hipertensi sedang, hipertensi berat, dan hipertensi maligna.

Kelompok normal dalam konteks ini ditandai dengan tekanan darah sistol < 130 mmHg dan tekanan darah diastolik < 85 mmHg.

Table 2.1. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	<130 mmHg	<85 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi ringan	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi sedang	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi berat	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Hipertensi maligna	$\geq$ 210 mmHg	$\geq$ 120 mmHg

f. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi

Menurut (Tumanduk et al., 2019), seseorang yang didiagnosa dengan hipertensi memiliki resiko yang lebih tinggi untuk mengalami tekanan darah tinggi. adapun faktor resiko dari kondisi hipertensi, yaitu:

1) Faktor risiko tidak dapat diubah

a) Umur

Seiring bertambahnya usia, kemungkinan terpapar tekanan darah tinggi akan semakin besar. Meskipun tekanan darah tinggi dapat mempengaruhi berbagai kelompok usia, kondisi ini sering ditemukan pada individu lanjut usia, terutama di atas usia 35 tahun. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan darah pada sistem kardiovaskuler, pembuluh darah, dan tingkat hormon.

b) Jenis kelamin

Pada kategori laki-laki, memiliki catatan resiko yang lebih tinggi untuk mengalami peningkatan TD dibandingkan dengan wanita. Namun, prevelensi hipertensi pada wanita meningkat saat memasuki menopause, terutama setelah memasuki usia 65 tahun. Ini disebabkan oleh pengaruh faktor hormonal, yang menyebabkan hipertensi lebih tinggi dari pada wanita dibandingkan dengan klien laki-laki.

c) Genetik

Penyebab utama terjadinya tekanan darah tinggi adalah faktor keturunan keluarga, memberikan kontribusi sekitar 25% pada kemungkinan terjadinya kondisi tersebut. apabila dalam riwayat keluarga terdapat komplikasi tekanan darah tinggi, kemungkinan besar mencapai sekitar 60%, bahwa seseorang memiliki potensi mengalami tekanan darah tinggi.

2) Faktor resiko yang dapat diubah

a) Obesitas (kegemukan)

Kegemukan, yang diukur melalui indeks massa tubuh, yang menunjukkan hubungan antara berat badan dan tinggi badan. Semakin banyak massa tubuh seseorang, semakin banyak aliran darah yang diperlukan untuk memberikan oksigen dan nutrisi ke otot dan jaringan tubuh lainnya. Selain itu, hubungan antara berat badan dan indeks

massa tubuh (IMT) mempengaruhi tekanan darah, khususnya tekanan pada tekanan sistolik.

b) Kurang aktivitas fisik

Risiko mengalami hipertensi dapat meningkat jika seseorang kurang aktif secara fisik. Kurangnya berolahraga cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi, yang menyebabkan otot jantung bekerja lebih keras saat berkontraksi. Melakukan olahraga secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah, terutama bagi mereka yang memiliki hipertensi ringan. Melakukan olahraga aerobik secara teratur dapat mengurangi tekanan, tetapi berat badan tidak akan turun.

c) Merokok

Zat beracun seperti karbon monoksida dan nikotin yang dihisap dari rokok akan masuk ke dalam aliran darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri. Efek dari zat-zat tersebut menyebabkan terjadinya arteriosclerosis dan peningkatan tekanan darah. Tembakau memiliki nikotin yang dapat meningkatkan laju detak jantung dan meningkatkan frekuensi denyut jantung serta tekanan darah.

d) Konsumsi garam berlebih

Retensi cairan dalam tubuh dapat disebabkan oleh konsumsi garam yang berlebih karena garam menarik cairan

dari luar sel untuk mencegahnya keluar, yang pada akhirnya akan menyebabkan volume dan tekanan darah.

e) Konsumsi alkohol berlebih

Tekanan darah dapat meningkat karena peningkatan kadar kortisol, jumlah sel darah merah, dan kekentalan darah. Mengonsumsi lebih dari tiga gelas alkohol setiap hari dapat meningkatkan risiko hipertensi sebanyak dua kali lipat.

f) Psikososial dan stress

Stress emosional atau mental (yang mencakup perasaan tertekan, murung, marah, ketakutan, dan rasa bersalah) dapat mendorong kelenjar adrenal di ginjal untuk melepaskan hormon adrenalin. Hal ini dapat mempercepat dan memperkuat detak jantung, sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Jika kondisi stress berlangsung secara berkelanjutan, dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah tinggi secara menetap.

g. Komplikasi hipertensi

Dampak dari tekanan darah tinggi bisa mempengaruhi seluruh organ tubuh, terutama jantung. Pada organ tersebut, terjadi timbul kondisi seperti gagal jantung, nyeri dada (*angina pectoris*), serangan jantung (infark jantung), dan bahkan risiko kematian yang tiba-tiba (Widiyanto et al., 2020).

h. Penanggulangan hipertensi

Dalam penelitian (Cahyaningrum, 2023), penanggulangan hipertensi antara lain:

1) Farmakologi

Untuk mengurangi tekanan darah dengan pendekatan farmakologis atau terapi menggunakan obat-obatan antihipertensi, penggunaan berbagai jenis obat, seperti diuretic, beta bloker, antagonis kalsium, dan penghambat enzim angiotensin. Beberapa contoh obat yaitu:

- a) *Diuretic* adalah obat antihipertensi yang merangsang pengeluaran air dan garam. Dengan mengosumsinya, jumlah cairan dalam pembuluh darah berkurang, sehingga tekanan darah pada dinding pembuluh darah menurun.
- b) Selain itu, *Beta bloker* memiliki kemampuan untuk mengurangi volume jantung dan frekuensi detak jantung,
- c) *ACE-inhibitor* memiliki kemampuan untuk mencegah dinding pembuluh darah menyempit, yang berarti bahwa tekanan darah pada pembuluh darah berkurang dan tekanan darah.
- d) *Ca bloker* juga kemampuan untuk merelaksasi pembuluh darah dan mengurangi laju detak jantung.

2) Non-farmakologi

Secara non-farmakologis, mengubah gaya hidup sehat dapat membantu tekanan darah dalam rentan normal. Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengubah penatalaksanaan non-farmakologi:

- a) Mengonsumsi makanan sehat
- b) Mengurangi konsumsi garam dan kafein
- c) Berolahraga secara teratur
- d) Mengurangi konsumsi minuman beralkohol
- e) Menurunkan berat badan, jika diperlukan
- f) Berhenti merokok (jika klien merokok)

2. Konsep dasar Lanjut usia (keperawatan gerontik)

a. Pengertian lansia

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia diatas 60 tahun. Penuaan, juga dikenal sebagai keadaan menjadi tua, yaitu suatu fase dalam perjalanan hidup manusia. Proses penuaan merupakan bagian integral dari seluruh rentang kehidupan, dan tidak hanya dimulai pada titik tertentu, tetapi sejak awal kehidupan. Menjadi tua merupakan suatu proses alami yang terjadi secara cepat, melalui tiga tahap kehidupan: masa anak-anak, dewasa, dan akhir mencapai tahap tua. Tahap ketiga berbeda dari segi biologis dan psikologis (Indrawati, 2022).

b. Klasifikasi lansia

Menurut *World Health Organization* (Rachman, 2018), batasan usia lanjut terdiri dari kelompok:

- 1) Usia pertengahan (*middle age*), yang mencakup kelompok usia 45-54 tahun.
- 2) Usia lajang (*elderly*) yang mencakup kelompok usia 55-65 tahun.
- 3) Lansia muda (*young old*) adalah orang-orang di antara usia 66-74 tahun.
- 4) Lansia tua (*old*) adalah orang-orang diantara merujuk usia 75-90 tahun.
- 5) Lansia sangat tua (*very old*) mencakup usia di atas 90 tahun.

c. Ciri-ciri lansia

Menurut (N. I. Pratiwi, 2022) ciri-ciri lansia yaitu:

- 1) Lansia mengalami periode kemunduran

Lansia mengalami penurunan fisik dan psikologis. lansia dengan motivasi rendah cenderung mengalami kemunduran fisik lebih cepat, sementara lansia dengan motivasi tinggi cenderung mengalami kemunduran lebih lambat.

- 2) Lansia memiliki status kelompok minoritas

Lanjut usia sebagai minoritas dapat disebabkan oleh kurangnya empati dari orang lain dan kecenderungan orang tua untuk mempertahankan pendapat mereka sendiri, yang seringkali menciptakan persepsi buruk di kalangan masyarakat.

3) Menua membutuhkan perubahan peran

Penting bagi orang tua untuk mengubah peran mereka karena mulai mengalami penurunan dalam berbagai aspek. Perubahan peran harus dilakukan sesuai dengan keinginan mereka sendiri dan bukan karena tekanan lingkungan.

4) Perlakuan yang buruk pada lansia

Seringkali, perilaku negatif terhadap orang tua menyebabkan konsep diri yang buruk tentang mereka sendiri, yang dapat mengarah pada perilaku yang tidak baik, seperti menarik diri dari lingkungan, menjadi mudah tersinggung, dan bahkan mengalami penurunan harga diri.

d. Perubahan sistem kardiovaskuler pada lansia

Menurut (Indrawati, 2022) perubahan sistem kardiovaskuler pada lansia sebagai berikut:

- 1) Menurunnya elastisitas pada dinding aorta
- 2) Tekanan darah meningkat karena resistensi pembuluh darah perifer meningkat
- 3) Penebalan dan kekakuan kantung jantung
- 4) Penurunan elastisitas pembuluh darah karena kurangnya kemampuan pembuluh darah perifer untuk menghasilkan oksigenasi
- 5) Penurunan kemampuan jantung untuk memompa darah, yang mengakibatkan penurunan kontraksi dan volume jantung

6) Curah jantung

Curah jantung menunjukkan jumlah darah yang dipompa jantung dalam satu menit, dan faktor ini memiliki dampak besar pada tekanan darah. Peningkatan curah jantung dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah karena adanya perubahan dalam frekuensi jantung, peningkatan kontraktilitas otot atau volume darah yang dipompa oleh jantung. Apabila frekuensi jantung meningkat lebih cepat daripada kontraktilitas volume darah, hal tersebut dapat menyebabkan penurunan tekanan darah (Kholidah, 2019).

7) Volume darah

Tekanan darah meningkat sebagai hasil dari volume darah yang berkurang dalam arteri, seperti yang terjadi dalam kasus hemoragi atau dehidrasi. Sebaliknya, jika volume darah meningkat, seperti yang terjadi karena pemberian cairan intravena dengan cepat, tekanan darah akan meningkat karena volume darah dalam sistem sirkulasi jantung menebal dan menjadi kaku.

3. Terapi komplementer dalam keperawatan

a. relaksasi otot *progresif*

1) Pengertian relaksasi otot *progresif*

Terapi relaksasi otot *progresif* adalah teknik yang tidak bergantung pada intuisi. suatu pendekatan relaksasi yang diterapkan pada lanjut usia untuk mengurangi tekanan darah dan melemaskan otot-otot yang kaku. Teknik relaksasi otot *progresif* merupakan

Latihan pernapasan teratur, dan apabila diterapkan dengan benar, tubuh akan mencapai keadaan rileks. Pelaksanaan relaksasi otot *progresif* dimulai dengan meregangkan otot-otot di kaki, tangan, perut, dada dan wajah melalui upaya meregangkan otot-otot tertentu sebelum melepaskan ketegangan tersebut (Ainingsih & Novia, 2023).

2) Tujuan terapi relaksasi otot *progresif*

Menurut Dwi (2015) dalam Ainingsih dan Novia (2023) bahwa tujuan dari Teknik ini yaitu:

- a) Menurunkan tegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, metabolisme, dan laju tekanan darah
- b) Menurunkan distimia jantung dan jumlah oksigen yang diperlukan
- c) Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi saat seseorang sadar dan tidak fokus, seperti saat rileks
- d) Meningkatkan Tingkat kebugaran dan konsentrasi
- e) Meningkatkan kemampuan untuk mengatasi stress
- f) Mengatasi masalah tidur, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia ringan, dan gagap ringan
- g) Menciptakan emosi positif dan emosi negatif

3) Manfaat relaksasi terapi otot *progresif*

Metode relaksasi otot *progresif* membantu mengurangi resistensi perifer dan meningkatkan elastisitas pembuluh darah. ini

memungkinkan peredaran darah dan otot untuk menyalurkan oksigen dengan lebih efisien, berfungsi sebagai vasodilator yang dapat menurunkan darah secara langsung dan melebarkan pembuluh darah. Teknik relaksasi otot *progresif* dianggap sebagai metode relaksasi yang hemat biaya. Ini tidak memerlukan tingkat imajinasi yang tinggi, dan dapat memberikan perasaan tubuh dan pikiran yang tenang. mengurangi tegangan otot, mengelola stress, menurunkan tekanan darah, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas sehari-hari, dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh adalah semua manfaat dari Latihan ini. Akibatnya, mereka meningkatkan status fungsional dan kualitas hidup (Indrawati, 2022).

4) Indikasi dan kontra indikasi

Adapun indikasi dan kontraindikasi dari terapi relaksasi otot progresif menurut Serlinopati (2012) dalam (Indrawati, 2022) antara lain:

1. Indikasi
 - a. Gangguan tekanan darah
 - b. Lansia dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg
 - c. Riwayat hipertensi
 - d. Lanjut usia yang mengalami gangguan aliran oksigen
 - e. Lanjut usia yang mengalami gangguan psikis:
 - 1) Gangguan kecemasan

- 2) Gangguan depresi
- 3) Gangguan stress
- 4) Gangguan insomnia

2. Kontraindikasi

- a) Lansia dengan keterbatasan pergerakan
- b) Lansia yang sedang menjalani perawatan tirah baring (*bed rest*)
- c) Lansia dengan tekanan darah ≥ 180 mmHg
- d) Lansia dengan sesak napas
- e) Lansia dengan penurunan pendengaran yang signifikan
- f) Lansia yang mengalami gangguan penglihatan

5) Pengaruh terapi relaksasi otot *progresif* terhadap penurunan tekanan darah

Teknik relaksasi otot *progresif* dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Ini terjadi karena faktor psikologis memengaruhi tekanan darah diastolik. Dengan menerapkan teknik relaksasi, seseorang dapat mencapai keadaan ketenangan, yang selanjutnya merangsang baroreseptor di hipotalamus untuk merespons dengan mengurangi tingkat kortisol dan epinefrin. Penurunan tekanan darah dan frekuensi nadi dapat terjadi sebagai akibat dari penurunan kadar ini. Kadar kortisol dalam darah juga menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang dikenal sebagai vasokonstriksi; namun, penurunan kadar epinefrin dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih besar, yang dikenal sebagai

(vasodilatasi). Menurut (Priscilla, 2018). Epinephrin dan neopineprin memiliki kemampuan untuk mengurangi tekanan darah dengan mengurangi perifer total.

Menurut Muttaqin (2014) dalam (Priscilla, 2018), relaksasi diterima oleh saraf vagus dan diteruskan ke mendula oblongata (pusat pengaturan kardiovaskuler). Rangsangan regangan pada lengkung aorta dan sinur karotis sangat penting untuk Kesehatan manusia. Dalam proses ini, refleks baroreseptor meningkat. Pusat jantung terpengaruh oleh saraf parasimpatis. Ketika sinyal aferen dari baroreseptor tiba disana. Kemudian, sinyal ini menghambat saraf simpatis. Hasilnya adalah kontraksi di seluruh tubuh, vasodilatasi, dan melambatnya detak jantung. Stimulus parasimpatis diberbagai bagian miokardium menurunkan kontraktilitas, mengurangi volume sekuncup, dan menghasilkan efek inotropik negative. Keadaan ini mengurangi volume sekuncup dan curah jantung. Serat vasomotor pada otot rangka melepaskan asetilkolin, yang melebarkan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah.

6) Prosedur terapi relaksasi otot *progresif*

Langkah-langkah terapi relaksasi otot progresif (Hanin, 2020)

a. persiapan

persiapkan alat dan tempat: kursi, bantal, serta suasana yang tenang dan sunyi.

1) Pahami tujuan, keuntungan dan prosedur

- 2) Posisikan tubuh dengan nyaman, seperti berbaring dengan mata tertutup, menggunakan bantal dibawah lutut dan kepala, atau duduk di kursi dengan kepala yang ditopang. Hindari posisi berdiri
- 3) Lepaskan aksesoris seperti, kacamata, jam, dan Sepatu
- 4) Longgarkan ikat pinggang atau barang lain yang terikat

b. Prosedur

- 1) Gerakan 1: ditunjukkan untuk melatih otot
 - a) Pegang tangan kiri sambil membentuk kepalan
 - b) Tingkatkan kekuatan kepalan genggamannya dan rasakan sensasi ketegangan yang terjadi
 - c) Setelah melepaskan genggamannya, nikmati perasaan relaksasi selama 10 detik
 - d) Ulangi gerakan pada tangan kiri dua kali untuk dapat membedakan antara ketegangan otot dan keadaan relaksasi
 - e) Lakukan gerakan yang sama pada tangan kanan
- 2) Gerakan 2: ditunjukkan untuk melatih otot tangan bagian belakang.
 - a) Tekuk kedua lengan ke belakang di sekitar pergelangan tangan untuk menimbulkan ketegangan pada otot dibagian belakang tangan dan lengan bawah
 - b) Jari-jari menghadap ke langit

- 3) Gerakan 3: ditunjukkan untuk melatih otot biceps (otot besar pada bagian atas lengan)
- a) Genggam kedua tangan membentuk kepalan
 - b) Setelah itu, angkat kedua belah tangan kearah bahu sehingga otot bisep menjadi tegang
- 4) Gerakan 4: ditunjukkan untuk melatih otot bahu supaya mengendur
- a) Angkat kedua bahu setinggi-tingginya, seakan-akan menyentuh kedua telinga
 - b) Fokuskan perhatian pada gerakan kontraksi yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher
- 5) Gerakan 5 dan 6: ditunjukkan untuk melemaskan otot-otot wajah (seperti: dahi, mata, rahang, dan mulut)
- a) Gerakkan otot dahi dengan cara mengkerutkan dahi dan alis sampai kulit terasa mengerut
 - b) Tutup mata dengan kuat untuk merasakan ketegangan disekitar mata dan otot-otot yang mengontrol pergerakan mata
- 6) Gerakan 7: ditunjukkan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh rahang. Rapatkan rahang dan gigit gigi, sehingga terjadi ketegangan pada otot rahang.

- 7) Gerakan 8: ditunjukkan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Bibir mecucukan dengan sekuat mungkin sehingga akan terasa ketegangan di sekitar mulut.
- 8) Gerakan 9: ditunjukkan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupaun belakang.
- a) Gerakkan diawali dengan otot leher bagaian belakang, diikuti otot dibagian depan leher
 - b) Letakkan kepala dalam posisi istirahat
 - c) Tekan kepala ke permukaan bantalan kursi dengan cara tertentu untuk merasakan ketegangan di bagaian belaknag leher dan punggung atas.
- 9) Gerakan 10: ditunjukkan untuk melatih otot leher bagian depan
- a) Gerakkan membawa kepala ke muka
 - b) Menekan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
- 10) Gerakan 11: ditunjukkan untuk melatih ototo punggung
- a) Angkat tubuh dari senderan kursi
 - b) Punggung dilengkungkan
 - c) Memajukan dada kedepan, pertahankan posisi tegang selama 10 detik kemudian rileks
 - d) Saat relaks, Kembali meletakkan tubuh di kursi sambil memastikan otot menjadi lurus

11) Gerakan 12: tunjukkan untuk melemaskan otot dada

- a) Tarik napas Panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
- b) Ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dad sampai turun ke perut, kemudian lepas.
- c) Saat tegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega.
- d) Ulangi satu kali sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks.

12) Gerakan 13: ditunjukkan untuk melatih otot perut

- a) Tarik dengan kuat perut ke dalam.
- b) Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas.
- c) Ulangi Kembali seperti gerakan awal untuk perut.

13) Gerakan 14 dan 15: ditunjukkan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis).

- a) Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang.
- b) Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis.
- c) Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepas. Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali c

b. Konsep Dasar *Slow Deep Breathing* (SDB)

1) Pengertian *Slow Deep Breathing*

Slow Deep Breathing (SDB) merupakan intervensi keperawatan yang diterapkan pada klien dengan tujuan melakukan Tarik nafas secara sadar dan perlahan untuk mencapai efek relaksasi^c

Aktivitas *Slow Deep Breathing* adalah praktik relaksasi yang mengatur pola pernapasan dengan ritme baik yang cepat maupun lambat. SDB memberikan dampak positif dengan merangsang aktivitas otot saraf simpatis, sekaligus meningkatkan aktivitas parasimpatis pada seseorang yang mengalami hipertensi primer. (Cahyaningrum, 2023).

2) Tujuan dan Manfaat *Slow Deep Breathing*

Dengan meningkatkan sirkulasi darah, mengoptimalkan tubuh, dan mensuplai otak dengan cukup, Teknik SDB bertujuan untuk mengurangi stress, hipertensi, nyeri, dan gangguan pernapasan akibat menghirup oksigen. Banyak fungsi tubuh yang belum digunakan sepenuhnya untuk mendukung fungsinya, salahsatunya adalah cadangan energi yang dapat diaktifkan dan dimanfaatkan sesuai kebutuhan. Salah satu manfaat yang diinginkan dari pemanfaatan cadangan energi ini yaitu menurunkan tekanan darah (A. Pratiwi, 2020).

3) Indikasi dan Kontraindikasi *slow deep breathing*

Menurut penelitian (Trybahari et al., 2019), Adapun indikasi dan kontraindikasi tindakan *slow deep breathing* antara lain:

a) Indikasi

1. Manajemen stress: SDB umumnya direkomendasikan untuk mengurangi Tingkat stress dan meningkatkan kesejahteraan mental.
2. Tekanan darah tinggi: SDB dapat membantu menurunkan tekanan darah dan membantu mengendalikan hipertensi.
3. Manajemen nyeri: dalam beberapa kasus, SDB dapat membantu mengurangi persepsi nyeri dan meningkatkan toleransi terhadap rasa sakit.
4. Gangguan tidur: SDB dapat membantu menciptakan keadaan relaksasi, mendukung tidur yang baik, dan mengatasi masalah tidur.
5. Manajemen ansietas: Teknik pernapasan dalam SDB dapat membantu mengurangi gejala ansietas dan membantu seseorang merasa lebih tenang.
6. Manajemen gangguan pernapasan: SDB dapat membantu mengatasi gangguan pernapasan seperti asma atau sleep apnea.

b) Kontra indikasi

1. Hiperventilasi: seseorang yang rentan terhadap hiperventilasi dapat menghindari pernapasan dalam yang terlalu intens atau cepat.
2. Masalah Kesehatan spesifik: terdapat situasi Kesehatan khusus Dimana penerapan SDB dapat kurang disarankan tanpa pengawasan medis, seperti dalam kasus penyakit paru-paru yang serius atau masalah kardiovaskuler.

4) Mekanisme SDB terhadap tekanan darah

Rileksasi otot dengan peregangan memberikan stimulus syaraf di hipotalamus, yang mengalami penurunan aktivitas, begitu juga dengan fungsi tubuh yang lain. Indikator rileksasi berupa pengaturan nafas ditandai dengan perubahan pada tekanan darah, pernafasan dan denyut nadi. (Sumartini & Miranti, 2019).

Modulasi Sistem jantung akibat intervensi SDB meningkatkan frekuensi dan fluktuasi pernafasan, yang mempengaruhi barorefleksi. Aktivitas barorefleks berkontribusi pada penurunan tekanan darah dengan mengaktifkan impuls saraf parasimpatis, menyebabkan vasodilatasi, meningkat output jantung dan tekanan darah menurun (Ainurrafiq et al., 2019).

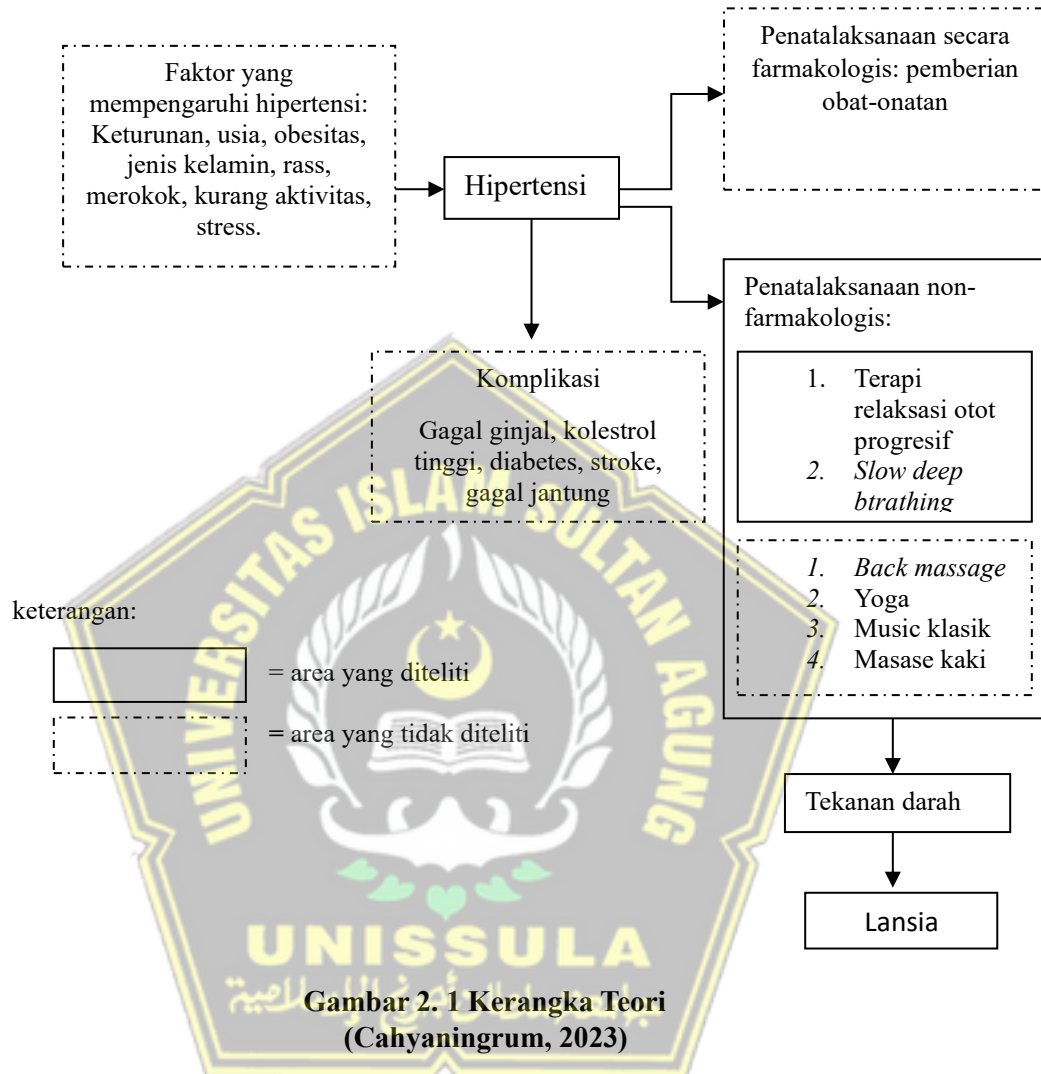
5) Prosedur pelaksanaan Latihan SDB

Teknik yang diterapkan dalam latihan *slow deep breathing* menggunakan dua metode, yaitu mengambil oksigen melalui

inspirasi dan menggunakan diafragma, serta melakukan pernapasan melalui mulut selama inspirasi. Kedua Teknik ini bertujuan untuk mengembangkan bagian atas perut. Langkah-langkah latihan *slow deep breathing* (A. Pratiwi, 2020) antara lain sebagai berikut:

- a) Responden berada dalam posisi berbaring, terlentang atau duduk.
- b) Kemudian telakkan kedua tangan di area titik pusat.
- c) Intruksikan klien untuk mengambil napas secara perlahan melalui hidung.
- d) Tarik napas selama tiga detik dan rasakan bagaimana perut membesar saat menghirup udara.
- e) Tahan napas selama tiga detik.
- f) Kerutkan bibir dan hembuskan udara melalui mulut dengan perlahan selama enam detik, sambil merasakan gerakan perut kebawah.
- g) Lakukan Latihan pernapasan dalam lambat tiga kali sehari dan ulangi langkah-langkah 1 sampai 6 selama 15 menit.

B. Kerangka teori



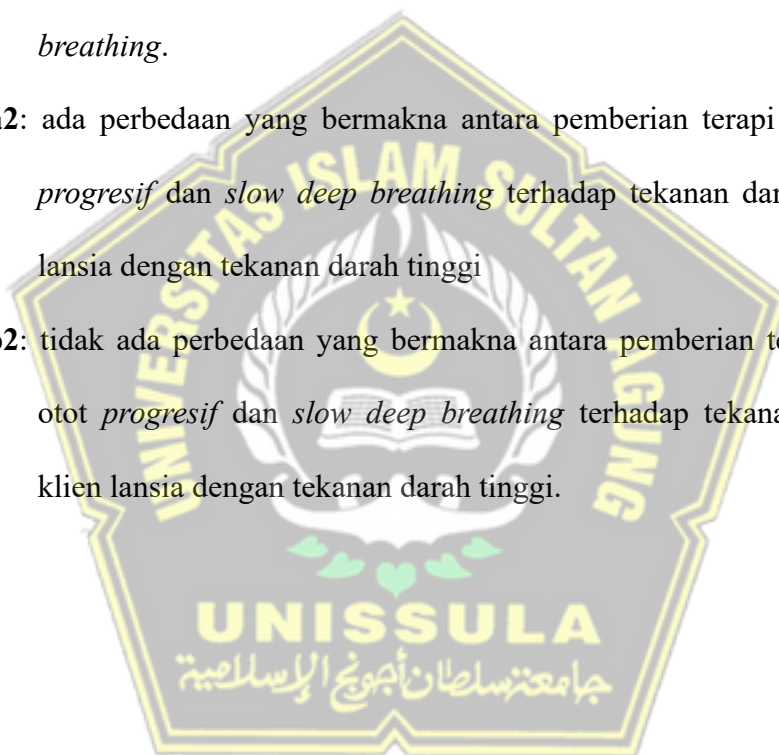
C. Hipotesa Penelitian

Ha1: ada perbedaan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* .

Ho1: tidak ada perbedaan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia sesudah diberikan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

Ha2: ada perbedaan yang bermakna antara pemberian terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada klien lansia dengan tekanan darah tinggi

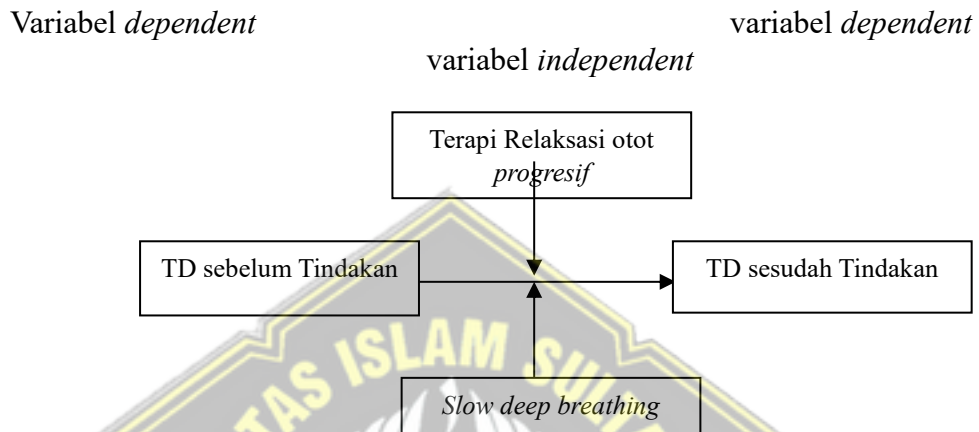
Ho2: tidak ada perbedaan yang bermakna antara pemberian terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada klien lansia dengan tekanan darah tinggi.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep
(Cahyaningrum, 2023)

B. Variabel Penelitian

Variabel *independent* adalah variabel yang mempengaruhi atau dipengaruhi variabel lain. Variabel terikat, juga dikenal sebagai variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas (Nursalam, 2020). Variabel dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Variabel independent

Terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* adalah variabel independent dalam penelitian ini.

2. Variabel *dependent*

Tekanan darah pada klien yang menderita hipertensi adalah variabel *dependent* dalam penelitian ini

C. Desain Penelitian

Untuk mencapai tujuan eksperimen, desain penelitian digunakan. Ini juga berfungsi sebagai panduan penelitian selama proses penelitian (Nursalam, 2016).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan terapi relaksasi otot *progresif* dengan *slow deep breathing* terhadap tekanan darah klien hipertensi pada lansia di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Penelitian ini menggunakan desain *quasy eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest without group design*. Kedua membandingkan kelompok perlakuan terapi relaksasi otot *progresif* pada kelompok B dan *slow deep breathing* pada kelompok B.



Keterangan:

K1 = tekanan darah pre intervensi relaksasi otot *progresif* pada kelompok 1.

X1 = intervensi relaksasi otot *progresif*.

K1' = tekanan darah post intervensi terapi relaksasi otot *progresif*.

K2 = tekanan darah pre intervensi *SDB* pada kelompok 2.

X2 = intervensi *SDB*.

K2' = tekanan darah post intervensi *SDB* pada kelompok 2.

D. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua penderita tekanan darah tinggi yang berada di Panti Werdha Pucang Gadung Semarang sebanyak 36 lansia dengan kategori hipertensi.

2. Sampel

Adapun dalam penelitian ini yaitu sesuai dengan kriteria inklusi. Teknik pengambilan responden berdasarkan eksperimen tersebut memakai penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan menerapkan Teknik *consecutive sampling* yaitu, mengambil sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan kriteria (Nursalam, 2020). Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

a. Kriteria inklusi:

Merupakan penilaian umum subjek eksperimen yang diambil dari populasi untuk diteliti (Nursalam, 2020). Berikut kategori inklusi yaitu:

- 1) Klien hipertensi yang berada di Panti Werdha
- 2) Berusia 60 tahun ke atas
- 3) Siap menjadi responden

b. Kriteria eksklusi:

Adapun kriteria eksklusi, yaitu:

- 1) Klien yang terkena fraktur, kerusakan integritas kulit di ekstermitas.
- 2) Klien yang mengalami nyeri pada ekstermitas.

3) Klien yang syok hipovolemik, kehilangan GCS normal.

Besarnya responden eksperimen sampel tersebut memakai rumus *Federer* adalah rumus untuk menentukan jumlah subjek dalam penelitian eksperimental (Syamsuri dan Adi, 2021). Adapun rumus *Federer* yaitu:

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

Keterangan:

t = jumlah kelompok uji

n = jumlah sampel atau besar sampel perkelompok

1 = nilai konstan

15 = nilai konstan

Besar sampel pada penelitian ini yaitu:

$$(2-1)(n-1) \geq 15$$

$$1(n-1) \geq 15$$

$$n-1 \geq 15$$

$$n \geq 16$$

Sehingga dengan menggunakan rumus diatas maka besar sampel yang diperlukan untuk masing-masing kelompok sebanyak 16 responden.

Untuk menghindari *drop out* dari penelitian ini, maka perlu penambahan jumlah jumlah sampel agar besar sampel tetap terpenuhi dengan rumus *drop out* sebagai berikut:

$$r = 1/(1-f)$$

Keterangan:

r = sampel yang diteliti

f = jumlah drop out (10%)

jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu:

$$\begin{aligned} n &= \frac{n}{(1-f)} \\ &= \frac{16}{(1-0,1)} \\ &= \frac{16}{(0,9)} \\ &= 17,7 \\ &= 18 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel akhir yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 18 responden untuk masing-masing kelompok.

E. Tempat Dan Waktu Penelitian

Eksperimen ini rencanakan di bulan September 2024 pada fase survey pendahuluan, membuat kontrak dan untuk melakukan pengumpulan data awal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan yang didasarkan pada karakteristik yang diamati dari suatu konsep yang didefinisikan. Ini dibuat

untuk kepentingan akurasi, komunikasi dan replikasi (Nursalam, 2020).

Dapat dilihat dalam definisi operasional penelitian pada table berikut:

Table 3.1. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	skala
1.	Variabel independent: terapi relaksasi otot <i>progresif</i>	Terapi non farmakologis dengan bentuk relaksasi yang melibatkan 14 otot pada tubuh yang dilakukan penegangan dan relaksasi dilakukan sebanyak 1 sesi sehari selama 15 menit dan di ulangi 3 kali setiap Tindakan.	SOP (operation prosedur)	Dilakukan atau tidak dilakukan	-
2.	Variabel independent: <i>slow deep breathing</i>	Latihan untuk mengatur ritme dan kedalaman bernapas yang dilakukan 15 menit 3 kali setiap tindakan.	SOP (operation prosedur)	Dilakukan atau tidak dilakukan	-
3.	Variabel dependent: tekanan darah	Suatu kondisi Dimana tekanan melewati dinding arteri, meliputi tekanan darah sistol dan tekanan darah diastole.	Tensimeter digital, merek One-med terkalibrasi KEMENKES RI 20501812008	Nilai sistol dan diastole dalam satuan mmHg	Interval

G. Instrumen/ Alat Pengambilan Data

Dalam penelitian ini, Instrumen yang digunakan lembar observasi yang berisi dengan data sampel sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP), lembar standar, dan tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital sebelum dan sesudah intervensi, serta dilakukan observasi selama 15 menit setelah terapi. Teknik pengumpulan data yaitu:

1. Lembar kuesioner A berisi data demografi yang berisi nama, jenis kelamin, dan usia.

2. Lembar observasi berisi hasil pengukuran tekanan darah awal sebelum dan setelah diberi perlakuan.
3. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan alat ukur sfigmomanometer. Sedangkan instrument yang digunakan untuk mempersiapkan kursi dan tempat yang nyaman.

H. Metode Pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

- a. Peneliti mengajukan permohonan izin untuk penelitian dengan nomor 1142/F.S1/FIK-SA/X/2024 kepada Program Studi Ilmu Keperawatan di UNISSULA.
- b. Setelah mendapatkan surat izin dari Fakultas Ilmu Keperawatan UNISSULA, peneliti mengajukan permohonan penelitian kepada Dinas Sosial Provinsi Jawa Tengah dengan nomor surat 000.9.2/952.
- c. Setelah mendapatkan surat izin dari Dinas Sosial Provinsi Jawa Tengah, peneliti mengajukan permohonan izin kepada kepala ruang Panti Werdha untuk melaksanakan izin penelitian.
- d. Setelah mendapatkan izin penelitian dan telah lulus uji etik penelitian memulai melakukan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Peneliti datang ke Panti Werdha menemui calon responden langsung untuk pendekatan, memberikan penjelasan mengenai penelitian, dan hak-hak responden.
- b. Penelitian ini melibatkan responden tanpa unsur pemaksaan. Peneliti meminta kesediaan menjadi responden yang sesuai dengan kriteria dan dilanjutkan mengisi *informant consent*.
- c. Peneliti melakukan pengambilan data sebanyak minimal 36 responden pada lansia di Panti Werdha.
- d. Peneliti memberika perawalan tes tekanan darah pada kelompok A dan kelompok B.
- e. kemudian peneliti diberikan perlakuan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* pada kelompok A dan B, Sesuai SOP setiap tindakan diulang selama 3 kali selama 2 hari, dan tiap responden waktu yang diperlukan untuk melakukan intervensi kurang lebih 15 menit.
- f. Peneliti melakukan perlakuan pada terapi relaksasi otot progresif di ruangan lansia pada waktu pagi hari yaitu kisaran pukul 09.00 WIB.
- g. Responden yang di ambil, akan dites ulang tekanan darah.
- h. Peneliti mencatat hasil dari tekanan darah responden dilembar observasi.
- i. Setelah itu, peneliti mendokumentasikan.
- j. Peneliti menilai Kembali hasil dari pengukuran yang didapat dari responden.

- k. Peneliti kemudian mengolah dan menginterpretasikan data dari hasil penelitian yang dilakukan pada responden.



I. Rencana Analisi Data

1. Pengolahan data

Beberapa Langkah yang harus diambil analisis data meliputi:
editing, coding, entry data, cleaning (Nursalam, 2020):

a. *Editing*

Editing adalah tindakan menganalisis data kembali yang telah dikumpulkan dari hasil perlakuan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

b. *Coding*

Setelah data diedit, selanjutnya dilakukan pengodean atau *coding*, yakni merubah data berbentuk atau huruf menjadi angka dan bilangan. Data yang di *coding* dalam penelitian ini adalah data jenis kelamin.

c. *Entry data*

Angka atau bahan yang telah terkumpul dari sejumlah sampel penelitian berupa kode huruf, angka kemudian dimasukkan kedalam computer atau SPSS.

d. *Cleaning*

Peneliti melakukan pengecekan ulang apabila terdapat ketidak lengkapan data atau kekurangan kode, kemudian melakukan pengoreksian.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan karakteristik variabel yang terdapat dalam penelitian (Nursalam, 2020).

Variabel independent dalam penelitian ini yaitu terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*, dan variabel dependent yaitu mengidentifikasi faktor usia, jenis kelamin, serta pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* pada kelompok perlakuan.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengevaluasi dua variabel yang diduga memiliki korelasi, dengan tujuan membuktikan hipotesis penelitian (Nursalam, 2020).

Dalam penelitian ini, dilakukan untuk mengetahui perbandingan efek terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. tahapan analisis bivariat dalam penelitian ini yaitu:

1) Uji normalitas

Digunakan sebagai metode untuk memastikan normalitas data sampel yang diteliti, uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk* karena jumlah responden < 50 . Data dianggap normal apabila nilai (*p-value*) $> 0,05$. Jika seluruh data normal maka uji

statistik yang digunakan adalah uji *paired T-Test* atau uji *independent t-test*. Namun jika salah satu atau kedua data tidak normal maka menggunakan uji *alternativ Wilcoxon* atau *mann whitney*. Dasar pengambilan Keputusan pada uji ini adalah:

- a) H_0 diterima jika $p \leq (0,05)$ artinya terapi relaksasi otot progresif dan slow deep breathing ada pengaruh pada tekanan darah.
- b) H_0 ditolak jika $p \geq (0,05)$ artinya terapi relaksasi otot progresif dan slow deep breathing tidak ada pengaruh pada tekanan darah.

J. Etika Penelitian

Eksperimen tersebut, seorang peneliti memberikan surat perihal permohonan persetujuan kepada Kepala Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Eksperimen ini berjalan setelah memperoleh persetujuan, kemudian dilaksanakan penelitian melalui penekanan pada masalah etika berdasarkan pendapat (Nursalam, 2020), terdiri atas:

1. *Informed concent*

Informed consent merupakan form isian pengajuan agar sampel yang kita ambil terdapat bukti otentik menyetujui intervensi kepada responden ataupun pengambilan data. Manakala sampel yang kita ambil ditunjukkan dengan bukti informed consent, maka responden terkena hukum menghormati hak-hak berasal dari sampel dan tidak ada paksaan..

2. *Beneficence*

Seorang peneliti melakukan penelitian diantaranya untuk memberikan manfaat kepada banyak orang untuk diterapkan sebagai pedoman hidup dan menambah wawasan pemikiran akan hal sesuatu yang terkait sesuai pengetahuan yang ingin diketahui.

3. *Nonmaleficence*

Dalam setiap tindakan, penting untuk melakukan hal keharusan untuk bertindak hati-hati dan menghindari menyebabkan kerugian atau dampak negatif pada orang lain selama pelaksanaan penelitian.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

BAB ini peneliti menguraikan penjelasan hasil penelitian yang mencakup karakteristik responden serta mengetahui perbandingan efek terapi relaksasi otot *progresif* pada kelompok A yang terdiri dari 18 responden, dengan terapi *slow deep breathing* pada kelompok B yang juga terdiri dari 18 responden. Penelitian ini berfokus pada pengaruh kedua terapi tersebut terhadap tekanan darah klien hipertensi pada lansia di panti werdha. Total sampel dalam penelitian ini adalah 36 responden yang mengalami hipertensi, dengan perlakuan yang diberikan 1 kali sehari selama 2 hari setiap pagi, masing-masing dengan durasi tindakan selama 15 menit dan diulang 3 kali. Hasil penelitian ini akan di bawah ini.

A. Analisa Univariat

Analisis univariat di eksperimen tersebut ini digunakan dalam menilai keunikan responden yang misalnya: jenis kelamin dan usia. Hasil uji dari setiap karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. karakteristik responden

a. Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin Pada Kedua Kelompok Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang (n=36)

Jenis kelamin	Kelompok A		Kelompok B	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Perempuan	15	83,3	15	83,3
Laki-laki	3	16,7	3	16,7
Total	18	100,0	18	100,0

Berdasarkan table 4.1 dapat diketahui bahwa Sebagian besar responden adalah Perempuan dengan jumlah 15 responden (83,3%) pada kelompok A dan 12 responden pada kelompok B, dan Sebagian kecil responden adalah laki-laki sebanyak 3 responden (16,7%) pada kelompok A dan 3 responden (16,7%) pada kelompok B.

b. Usia

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Kedua Kelompok Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang (n=36)

Usia	Kelompok A		Kelompok B	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
55-56 tahun	4	22,2	4	22,2
66-74 tahun	8	44,4	9	50,5
75-90 tahun	4	22,2	5	27,8
>90 tahun	2	11,1	0	0
Total	18	100,0	18	100,0

Berdasarkan table 4.2 dapat diketahui bahwa Sebagian besar responden berusia 66-74 tahun dengan jumlah 8 responden (44,4%) pada kelompok A, 9 responden (50,5%) pada kelompok B. sedangkan Sebagian kecil responden pada kelompok A dalam rentan usia >90 tahun sejumlah 2 responden (11,1%), sedangkan kelompok B pada umur 55-56 tahun sebanyak 4 responden (22,2%).

2. Variabel penelitian

a. Tekanan darah sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif (kelompok A).

Tabel 4.3 Rerata tekanan darah sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif (kelompok A)

	N	Mean	Standar deviasi	Min	Max
Sistolik	18	161,56	4,951	132	147
Diastolik	18	90.61	4,461	83	97

Tabel 4.3 Menggambarkan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok A dengan rentang rerata 161,56, standar deviasi 4,951 tekanan darah minimal 132 dan maksimal 147. Selanjutnya pada tekanan darah diastolik nilai reratanya 90,61, standar deviasi 4,461, tekanan darah minimal 83 dan maksimalnya 97.

b. Tekanan darah sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif (kelompok A).

Tabel 4.4 Rerata tekanan darah sesudah terapi relaksasi otot progresif (kelompok A)

	N	Mean	Standar deviasi	Min	Max
Sistolik	18	139,94	4,952	132	147
Diastolik	18	84,22	1,734	81	87

Berdasarkan tabel 4.4 diatas maka dapat diketahui bahwa tekanan darah sistolik sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok A mempunyai rata-rata 139,94, standar deviasi 4,952 tekanan darah rendah 132 dan tinggi 147. Sedangkan di tekanan darah diastolik sesudah dilakukan terapi mempunyai rerata 84,22 dengan standar deviasi 1,734, dan tekanan terendah 81 dan tertinggi 87.

c. Tekanan darah sebelum dilakukan terapi slow deep breathing (kelompok B).

Tabel 4.5 Rerata tekanan darah sebelum dilakukan slow deep breathing (kelompok B)

	N	Mean	Standar deviasi	Min	max
Sistolik	18	164,17	7,602	154	182
Diastolik	18	89,56	11,418	65	120

Berdasarkan tabel 4.5 Maka dapat digambarkan tekanan darah sistolik sebelum terapi slow deep breathing pada kelompok B mempunyai rerata 164,17 mmHg, standar deviasi 7,602 tekanan darah terendah 154 mmHg dan tertinggi 182 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolic sebelum diberikan terapi mempunyai rata-rata 89,54 mmHg, standar deviasi 11,418, tekanan darah terendah 65 mmHg dan tertinggi 120 mmHg.

d. Tekanan darah sesudah dilakukan terapi slow deep breathing (kelompok B).

Tabel 4.6 Rerata tekanan darah sesudah dilakukan terapi slow deep breathing (kelompok B)

	N	Mean	Standar deviasi	Min	Max
Sistolik	18	143,72	6,850	123	157
Diastolik	18	84,06	3,621	75	93

Berdasarkan tabel 4.6 Diatas maka dapat diketahui bahwa tekanan darah sistolik sesudah dilakukan terapi slow deep breathing pada kelompok B, mempunyai rata-rata 143,72 mmHg, standar deviasi 6,850 tekanan darah terendah 132 mmHg dan tertinggi 157 mmHg. Tekanan darah diastolik setelah dilakukan terapi mempunyai rata-rata 87,06 mmHg, standar deviasi 3,621, tekanan darah terendah 75 mmHg dan tertinggi 93 mmHg.

B. Analisa Bivariat

1. Uji Normalitas Data

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Dengan Saphiro-Wilk

Kelompok A				
P-value	TD Post		TD Pre	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
	0,133	0,178	0,260	0,282

Kelompok B				
P-value	TD Post		TD Pre	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
	0,121	0,211	0,863	0,136

Pada 2 kelompok sample masing-masing 18 responden, sehingga menggunakan uji normalitas data *Shapiro-wilk* sesuai dengan syarat sampel ≤ 50 responden. Hasil uji normalitas data terapi relaksasi otot *progresif* pada kelompok A sebelum diberikan terapi, sistol sebesar 0,133, diastol sebesar 0,178 dan sesudah diberikan terapi sistol sebesar 0,260, diastol sebesar 0,282. sedangkan uji normalitas pada kelompok B sebelum diberikan terapi *slow deep breathing* sistol sebesar 0,121, diastol sebesar 0,211 dan sesudah diberi terapi sistol sebesar 0,863, diastol 0,036. Kedua kelompok menunjukkan nilai signifikasi $\geq 0,05$, yang berarti dapat disimpulkan bahwa distribusi data normal. Sehingga dalam menganalisis data menggunakan uji *Pired t-test*.

2. Uji Homogenitas

- a. Hasil uji homogenitas pada tekanan darah sistolik post tindakan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

Pada uji *levane test* didapatkan hasil bahwa *nilai p value* 0,317.

Diartikan *nilai p value* $>0,05$, dapat diartikan data antar kedua kelompok homogen.

b. Hasil uji homogenitas pada tekanan darah diastolik post tindakan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

Pada uji *levane test* didapatkan hasil *nilai p value* 0,024.

Diartikan *nilai p value* $<0,05$, sehingga dapat diartikan data antar kedua kelompok adalah tidak homogen.

3. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Terapi Relaksasi Otot *Progresif* Dan *Slow Deep Breathing* Pada Kelompok A Dan Kelompok B Dengan Uji *Paired T-Test*

a. Perbedaan Tekanan Darah sistolik dan diastolik Pada Kelompok A Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Relaksasi Otot *Progresif*.

Table 4.8 Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Kelompok A (n=18)

	Pre test		Post test		P Value
	Rata-rata	Standar deviasi	Rata-rata	Standar deviasi	
Sistolik	161,56	8,658	139,94	4,952	0,000
Diastolik	90,61	4,461	84,22	1,734	0,000

Berdasarkan table 4.8 dapat dilihat tekanan darah kelompok A sebelum diberi terapi dan sesudah diberi terapi. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberi terapi sebesar 161,56 mmHg, standar deviasi 8,658. sedangkan rata-rata sesudah diberi terapi sebesar 139,94 mmHg, standar deviasi 4,952. dan nilai probability sebesar

0.000 ($p < 0,05$) artinya bahwa tekanan darah sistolik pada kelompok A terjadi penurunan yang signifikan. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum diberi terapi sebesar 90,61 mmHg, standar deviasi 4,461. sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberi terapi sebesar 84,22 mmHg, standar deviasi 1,734 dan nilai probability sebesar 0,000 ($p < 0,05$) artinya bahwa tekanan darah diastolik pada kelompok A terjadi penurunan yang signifikan.

b. Perbedaan Tekanan Darah sistolik dan diastolik Pada Kelompok B Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing*

Table 4.9 Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Kelompok B (n=18)

	Pre test		Post test		P Value
	Rata-rata	Standar deviasi	Rata-rata	Standar deviasi	
Sistolik	164,17	7.602	143,72	6,850	0,000
Diastolik	89,56	11,418	84,06	3,621	0,016

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat tekanan darah kelompok B sebelum diberi terapi dan sesudah diberi terapi. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberi terapi sebesar 164,17 mmHg, standar deviasi 7,602. sedangkan rata-rata sesudah diberi terapi sebesar 143.72 mmHg, standar deviasi 6,850. dan nilai probability sebesar 0.000 ($p < 0,05$) artinya bahwa tekanan darah sistolik pada kelompok B terjadi penurunan yang signifikan. Sedangkan tekanan diastolik sebelum perlakuan sebesar 89,56 mmHg, standar deviasi 11,418. sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberi terapi sebesar 84,06 mmHg, standar deviasi 3,621 dan nilai probability

sebesar 0,016 ($p < 0,05$) artinya bahwa tekanan darah diastolik pada kelompok B terjadi penurunan yang signifikan.

c. Perbedaan Pengaruh pemberian terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah pada tekanan darah tinggi Kelompok 1 Dan Kelompok 2 dengan Uji *Independen Sample T-test*.

Table 4.10 Tekanan Darah Sistolik 1 Dan Sistolik 2 Sesudah Diberikan Terapi Relaksasi Otot *Progresif* Dan *Slow Deep Breathing* Pada Kelompok A Dan Kelompok B

Variabel	N	Rata-rata	Standar Deviasi	t	P Value
Tekanan sistolik post tindakan relaksasi otot progresif	18	139,94	4,952	-1,896	0,066
Tekanan sistolik post tindakan slow deep breathing	18	143,72	6,850		

Berdasarkan Tabel 4.10 nilai p-value untuk tekanan darah sistolik dalam kelompok adalah sebesar 0,066 atau $p > 0,05$ yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan pada penurunan tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

Table 4.11 Tekanan Darah Diastolik 1 Dan Diastolik 2 Sesudah Diberikan Terapi Relaksasi Otot *Progresif* Dan *Slow Deep Breathing* Pada Kelompok A Dan Kelompok B

Variabel	N	Rata-rata	Standar Deviasi	t	P Value
Tekanan diastolik post tindakan relaksasi otot progresif	18	84,22	4,952	1,640	0,110
Tekanan diastolik post tindakan slow deep breathing	18	84,06	3,621		

Berdasarkan Tabel 4.10 nilai p-value untuk tekanan darah sistolik dalam kelompok adalah sebesar 0,110 atau $p > 0,05$ yang

berarti tidak ada perbedaan yang signifikan pada penurunan tekanan darah diastolik setelah diberikan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.



BAB V

PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini meliputi aspek responden mencakup: usia, jenis kelamin, tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah di intervensi relaksasi otot *progresif* pada kelompok A, dan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah di intervensi terapi *slow deep breathing* pada kelompok 2. Jumlah seluruh responden yaitu 36. Lebih jelasnya peneliti akan menguraikan hasil karakteristik responden dan variabel-variabel penelitian di bawah ini.

A. Interpretasi hasil

1. Analisa univariat

a. Jenis kelamin

Berdasarkan data distribusi frekuensi karakteristik responden, mayoritas didapatkan hasil jenis kelamin responden sebagian besar adalah perempuan sebanyak 15 responden (83,3%) pada kelompok A maupun kelompok B. sebaliknya, sebagian kecil berjenis kelamin laki-laki pada kelompok A dan B sebanyak 3 responden (16,7%).

Jenis kelamin memiliki potensi resiko tinggi terhadap hipertensi, laki-laki memiliki peluang 2,3 kali lebih besar mengalami hipertensi diastolik, terutama dengan peningkatan tekanan darah sistolik pada Perempuan. Hal ini disebabkan oleh pola hidup laki-laki yang cenderung rentan terhadap risiko tekanan darah tinggi. Selain itu, Perempuan yang memasuki fase menopause juga mengalami peningkatan risiko pada usia 65 tahun ke atas, prevalensi tekanan

darah tinggi lebih banyak Perempuan ditemukan pada Perempuan dibandingkan laki-laki, yang dapat dipengaruhi oleh perubahan fisiologis serta faktor usia (Kemenkes 2019)

Perempuan memiliki rentan yang lebih terhadap hipertensi dibandingkan laki-laki. Hal ini didukung oleh data research yang menunjukkan bahwa 27,5% Perempuan mengalami hipertensi, sementara pada laki-laki mencapai angka 5,8%. Peningkatan terjadinya tekanan darah terjadi seiring bertambahnya usia, terutama setelah memasuki fase usia lanjut pada umur 60 tahun (Wahyuni dan Eksanoto, 2018). Menurut research Gillis dan Sullivan (2019), Perempuan cenderung memiliki respons antiinflamasi yang lebih kuat dalam mengatasi pembatasan tekanan darah dibandingkan laki-laki. Data dari (Riset Kesehatan Dasar, 2018) menunjukkan bahwa pada umur 65 ke atas, prevalensi hipertensi pada Perempuan mencapai 28,8%, lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang berada pada angka 22,8%. Penelitian lain oleh Livana dan Basthomi (2020) juga mengungkapkan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan signifikan dengan hipertensi, dengan nilai ($p\text{ value} = 0,000$, $R = 0,316$).

b. Usia

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata usia responden pada kelompok A berada dalam rentan usia 66-74 tahun, dengan jumlah 8 responden (44,4%). Sementara, pada kelompok B rata-rata usia responden juga berada dalam rentan usia 66-74 tahun, dengan jumlah

9 responden (50,5 %). Adapun rentan usia yang paling muda dari kelompok A dan B adalah 55 tahun dengan jumlah 4 responden (22,2%), sedangkan usia dan tertua responden pada kelompok A yaitu 94 tahun berjumlah 2 responden (11,1%), dan pada kelompok B yaitu 87 tahun.

Usia merupakan faktor yang berkontribusi signifikan dalam meningkatkan risiko tekanan darah tinggi, yang dapat di amati melalui kondisi hipertensi pada individu. Tekanan darah tinggi cenderung menjadi hal yang umum terjadi pada individu yang memasuki fase lanjut usia. Seiring bertambahnya usia, elastisitas arteri dapat menurunkan atau menyempit, yang berakibat pada penurunan tekanan darah sistolik. Pada lansia terjadi perubahan neurohormonal seperti pada sistem renin-angiotensi, aldosterin, vasokonstriksi, fibrosis interstitial, kekuatan vascular, peningkatan konsentrasi plasma perifer, dan glomerulosklerosis akibat proses penuaan, yang semuanya berperan dalam mendukung terjadinya hipertensi (Nuraeni, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Liao et al., 2018) menunjukkan bahwa peningkatan risiko hipertensi pada lansia berhubungan dengan penurunan tegangan sistolik longitudinal atrium, yang menyebabkan atrium kehilangan elastisitas dan kaku. Kondisi ini menunjukkan aliran darah vena tetap berjalan seperti biasa, namun menyebabkan peningkatan tekanan. Penelitian tersebut sejalan dengan temuan

Aristoteles (2018), yang menyatakan bahwa kelompok usia 30-60 tahun memiliki prevalensi hipertensi tertinggi.

Hal ini disebabkan oleh tekanan srteri yang meningkat, yang sering terjadi pada usia lanjut, serta dengan regurgitasi aorta dan proses degeneratif (kemenkes 2018). Selain itu, studi oleh Caraball (2021) yang melibatkan 3,3 juta sampel dari 31 provinsi negara China, menemukan korelasi posited antara usia dan peningkatan tekanan darah, dengan laju kenaikan $0,639 + 0,001$ mmHg per tahun.

c. Tekanan darah sebelum diintervensi relaksasi otot progresif (kelompok A)

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tekanan darah sistolik kelompok A terapi relaksasi otot *progresif* memiliki rata-rata nilai yang cukup tinggi yaitu 161,55 mmHg dengan standar deviasi yang relative kecil 4,951. Nilai tekanan darah terendah yang tercatat yaitu 132 mmHg, sedangkan nilai tertinggi mencapai 147 mmHg. Untuk tekanan darah diastolik, rata-rata adalah 90,61 mmHg dengan standar deviasi 4,461, Dimana tekanan darah minimum yang tercatat adalah 77 mmHg dan maksimum yaitu 77 mmHg.

Menurut penelitian yang dilakukan (Apriyani, 2019), tekanan darah diartikan sebagai kekuatan yang diterapkan pada dinding pembuluh darah arteri, diukur dalam satuan milimeter air raksa (mmHg) dan dinyatakan dalam bentuk pecahan, dengan nilai sistolik sebagai pembilang dan diastolik sebagai penyebut. Tekanan darah

mencerminkan dorongan yang terjadi di dalam pembuluh darah selama aliran darah yang dihasilkan oleh detak jantung saat jantung berkontraksi dan berelaksasi. Secara normal, tekanan sistolik dapat mencapai hingga 120 mmHg saat jantung memompa darah, sedangkan tekanan darah diastolik, yang lebih dominan saat ventrikel kanan berelaksasi, biasanya berada pada titik 80 mmHg (Palmer dan Williams, 2027 dalam Lita et al, 2021).

d. Tekanan darah sesudah dilakukan terapi relaksasi otot *progresif* (kelompok A)

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa setelah terapi relaksasi otot *progresif*, tekanan darah sistolik pada kelompok A mengalami penurunan dengan standar deviasi yang relative kecil antar individu. Sementara itu, untuk tekanan darah diastolik setelah terapi juga mengalami penurunan dengan rentan nilai rata-rata yang lebih kecil, menunjukkan respons yang lebih konsisten terhadap terapi.

Menurut penelitian muttaqin dalam Priscilla (2018), relaksasi mempengaruhi saraf vagus yang kemudian diteruskan ke medulla oblongata, pusat pengaturan kardiovaskuler. Rangsangan yang terjadi pada lengkungan aorta dan sinur karotis memiliki peranan penting bagi Kesehatan manusia. Dalam proses ini, refleks baroreseptor mencapai pusat jantung, saraf parasimpatis akan beraktivitas, yang selanjutnya menghambat aktivitas saraf simpatis. Akibatnya, terjadi kontraksi di seluruh tubuh, vasodilatasi, serta penurunan frekuensi detak jantung.

Stimulasi parasimpatis di berbagai bagian miokardium menurunkan kontraktilitas, mengurangi volume sekuncup, dan menghasilkan efek inotropik negatif. Kondisi ini berkontribusi pada penurunan volume sekuncup dan suruh jantung.

e. Tekanan darah sebelum dilakukan terapi *slow deep breathing* (kelompok B)

Dapat disimpulkan bahwa sebelum pemberian terapi *slow deep breathing* tekanan darah sistolik pada kelompok B cenderung tinggi dengan variasi yang relatif kecil antar individu. Sementara itu, tekanan darah diastolik menunjukkan variasi yang lebih besar, dengan beberapa responden memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah atau lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelompok.

Slow deep breathing merupakan Teknik non-farmakologis yang efektif dalam menurunkan tekanan darah tinggi melalui peningkatan sensitivitas barorefleks, pengurangan aktivitas simpatis, peningkatan kadar oksigen, serta memberikan efek relaksasi. Dengan penerepan yang konsisten, Teknik ini dapat membantu klien hipertensi dalam mengelola kondisi mereka (Septia, D 2018).

dalam studi Hoesny et.,al (2019) memaparkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi *slow deep breathing* adalah 160 mmHg. Setelah di intervensi, terjadi penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan hasil analisis menunjukkan p-value <0,05, yang menegaskan adanya pengaruh

positif dari terapi tersebut terhadap penurunan tekanan darah pada klien hipertensi.

f. Tekanan darah sesudah dilakukan *terapi slow deep breathing* (kelompok B)

Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terapi *slow deep breathing* berpengaruh pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok B, dengan rata-rata tekanan darah sistolik menjadi 143,72 mmHg dan diastolik menjadi 87,06 mmHg.

Slow deep breathing terkoneksi dengan sensor *central inhibitory rhythms*, yang mengurangi output simpatis. Aktivitas simpatis melepaskan yang berikatan dengan reseptor alfa, mempengaruhi kinerja otot polos vaskuler. Akibatnya, terjadi vasodilatasi perifer yang menurunkan tekanan darah (Yanti, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *slow deep breathing* selama 14 hari berturut-turut dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan dengan $p < 0,05$. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Teknik ini dapat digunakan sebagai terapi non-farmakologis untuk mengelola hipertensi (Suranata et.,al 2022).

2. Analisa Bivariat

a. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Kelompok A Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok A diberikan terapi relaksasi otot *progresif*, didapatkan nilai rata-rata perubahan tekanan darah sistolik pada kelompok didapatkan menurun. Hal ini mengindikasikan adanya penurunan yang bermakna pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi. Sementara itu, pada tekanan diastolik menunjukkan rata-rata perubahan tekanan darah menurun yang berarti adanya perbedaan yang bermakna pada penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah.

Teknik relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini disebabkan oleh pengaruh faktor psikologis terhadap tekanan darah diastolik. Dengan menerapkan teknik relaksasi, seseorang dapat mencapai keadaan ketenangan, yang kemudian merangsang baroreseptor di hipotalamus untuk merespons dengan menurunkan kadar kortisol dan epinefrin. Penurunan kedua zat tersebut berakibat pada penurunan tekanan darah dan frekuensi nadi. Kadar kortisol dalam darah dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah, yang dikenal sebagai vasokonstriksi; namun, penurunan kadar epinefrin dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, yang disebut vasodilatasi. Menurut Priscilla (2018), epinefrin dan norepinefrin memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah dengan mengurangi total resistensi perifer.

b. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Kelompok B Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok B, yang diberikan terapi *slow deep breathing*, didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik menurun. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata tekanan darah diastolik pada kelompok B juga mengalami penurunan, yang berarti adanya perbedaan yang bermakna pada penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi, sehingga efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Latihan *slow deep breathing* merupakan intervensi yang efektif untuk rilekskan tubuh, baik secara perlahan maupun cepat, yang dapat memberikan dampak positif pada *self body* (Tarwoto, 2018). *Slow deep breathing* berperan dalam mengatur tekanan darah melalui sensitivitas baroreseptor dengan mengaktifkan sistem saraf simpatis pada individu dengan tekanan darah tinggi. Aktivasi pernafasan ini mendukung latihan fisik dengan fluktuasi interval yang membantu meningkatkan efektifitas barorefleksi (SK Janet, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Sumartini dan Miranti, (2019), juga menunjukkan bahwa latihan *slow deep breathing* memberikan dampak positif dengan melonggarkan area vaskuler. Serta memberikan manfaat dalam menurunkan laju tekanan darah setelah berolahraga.

Penelitian mengenai pengaruh *slow deep breathing* terhadap fluktuasi tekanan darah sistolik dan diastolik, menunjukkan hasil

bahwa sebelum di intervensi, tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata hasil 151,1 mmHg dan 91,18 mmHg. Setelah *terapi slow deep breathing*, tekanan darah sistolik dan diastolik menurun menjadi nilai 140,0 mmHg dan 88,24 mmHg, menunjukkan yang bermakna adanya menurunkan tekanan darah sistolik pada klien dengan hipertensi (Rasyidah, 2018).

c. Perbedaan Pengaruh Pemberian Terapi Relaksasi Otot *Progresif* Dan *Slow Deep Breathing* Terhadap Perubahan Tekanan Darah Tinggi Pada Kelompok A Dan Kelompok B.

Berdasarkan Analisa bivariat dengan menggunakan *Uji Independent Sample T-Test*, dapat di simpulkan bahwa nilai rerata pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberi terapi relaksasi otot *progresif*. Hasil *uji independent sample t-test* didapatkan simpulkan terapi relaksasi otot *progresif* dan teknik *slow deep breathing* tidak menghasilkan efek yang cukup kuat untuk mempengaruhi tekanan darah secara signifikan.

Klien dengan tekanan darah tinggi sebagai katastrofik memungkinkan pengendalian potensial resiko. Kenormalan hidup lebih sehat, sersih memantau keadaan umum lansia. Pengendalian keadaan lebih sehat dengan pembatasan lemak, garam dan kosumsi gula, serta memperbanyak sayuran, berat badan sesuai IMT, membiasakan aktivitas olahraga dan aktivasi hidup sehat (Arianie, 2020).

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman peneliti selama penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang mempengaruhi hasil penelitian. penelitian ini memiliki berbagai kelemahan dan kekurangan, sehingga hasil yang diperoleh mungkin belum optimal atau sepenuhnya sempurna. Beberapa kekurangan tersebut mencakup ketidakmampuan peneliti untuk langsung aktivitas responden, yang menyebabkan kesulitan dalam mengontrol perilaku responden. Selain itu, peneliti juga tidak dapat memantau kebiasaan responden, seperti merokok dan mengosumsi kopi. Terakhir, Peneliti menghadapi keterbatasan waktu untuk melakukan terapi, yang hanya berlangsung selama 2 hari selama satu minggu, serta faktor-faktor lain yang telah disepakati antara peneliti dan responden, yang dapat mempengaruhi fluktuasi tekanan darah responden selama pengukuran.

C. Implementasi Keperawatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi lansia di panti terhadap penerapan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* untuk penurunan tekanan darah tinggi di panti werdha Pucang Gading Semarang, memberikan dampak positif. lansia yang tinggal di panti memahami bahwa terapi tersebut dapat menurunkan tekanan darah tinggi, sehingga dapat dilakukan dengan mandiri untuk mengontrol tekanan darah agar tetap stabil.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin: Responden terbanyak adalah lansia berjenis kelamin perempuan.
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia: Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang, responden tertinggi adalah lansia berusia 66-74 tahun.
3. Ada signifikansi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot *progresif* lansia penderita hipertensi pada kelompok A.
4. Ada signifikansi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi *slow deep breathing* lansia penderita hipertensi pada kelompok B.
5. Ada perbedaan tekanan darah setelah dilakukan intervensi pada kelompok A dan kelompok B, bahwa nilai terapi *slow deep breathing* lebih tinggi dibandingkan terapi relaksasi otot *progresif*, dapat disimpulkan bahwa terapi *slow deep breathing* lebih efektif terhadap menurunkan laju tekanan darah klien hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.
6. Ada perbedaan antara kelompok A dan kelompok B terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik. Namun nilai p-value pada kelompok untuk tekanan darah sistolik dan diastolik lebih besar dari kategori yang berarti tidak ada perbedaan dari kedua kelompok tersebut yang signifikan

pada penderita tekanan darah tinggi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

B. Saran

1. Bagi Penderita Tekanan Darah Tinggi

Diharapkan kepada penderita hipertensi untuk terus melanjutkan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* sebagai terapi tambahan dalam pengobatan non-farmakologis untuk mengontrol atau menurunkan tekanan darah.

2. Bagi Insitusi Kesehatan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber informasi yang berguna bagi mahasiswa di bidang Kesehatan, khususnya dalam penerapan terapi komplementer berupa relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan agar penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor lain, seperti asupan makanan dan aktifitas fisik, yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian. Selain itu, penting untuk mengamati kebiasaan responden seperti merokok, minum kopi dan faktor lainnya. Penambahan durasi waktu penelitian sehingga diharapkan dapat memberikan pembandingan yang lebih jelas mengenai penggunaan terapi relaksasi otot *progresif* dan *slow deep breathing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainingsih, N., & Novia. (2023). Pengaruh Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kecemasan Pada Lansia Dengan Penyakit Kronis. *Undergraduate Thesis*, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>
- Cahyaningrum, W. (2023). *Perbandingan Terapi Massagr Ekstermitas Dengan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Dirumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Dinkes Kota Semarang. (2022). Profil Kesehatan 2022 Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Dinas Kesehatan Kota Semarang*, 6(1), 1–6.
- Dwi, R. (2018). Untuk Menurunkan Kecemasan Dwi Heppy Rochmawati. *Skripsi*.
- Fauziah, T., Nurmayni, Putri, R., Pidia, S., & Sari, S. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk Kenali Pencegahan dan Penanganannya.” In *Buku Saku*.
- Indrawati, L. (2022). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posbindu Sartika 2 Bantar Gebang Kota Bekasi Tahun 2020* (Vol. 2020). <http://e-repository.stikesmedistra-indonesia.ac.id/xmlui/handle/123456789/494>
- Kholidah, siti nur. (2019). Keperawatan Gerontik. 2019, 1–112.
- Luqiana, R. (2020). Pengaruh Latihan Isometric Handgrip Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia : Sistematic Literature Review [Skripsi]. *Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana*, 28–32.
- Niland, N., Pearce, A. P., Naumann, D. N., O'Reilly, D., Series, P. B., Sataloff, R. T., Johns, M. M., Kost, K. M., Orsini, R. J., Medicine, T., Kalkman, J. P., Sataloff, R. T., Johns, M. M., Kost, K. M., Maiti, Bidinger, Assistance, H., Mitigate, T. O., Eroukhmanoff, C., & Licina, D. (2020). GAYA HIDUP PENDERITA HIPERTENSI LITERATUR REVIEW. *Global Health*, 167(1), 1–5. <https://www.e-ir.info/2018/01/14/securitisation-theory-an-introduction/>
- Nuraini, B. (2018). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.
- Nursalam. (2020). *metodologi penelitian ilmu keperawatan*.

- Pratiwi, A. (2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Masker Medika*, 8(2), 263–267. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v8i2.414>
- Pratiwi, E. (2020). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia : Narrative Review*.
- Pratiwi, N. I. (2022). *Asuhan Keperawatan dengan Pemberian Kompres Hangat untuk Mengurangi Nyeri*. 6–37.
- Priscilla, S. 2018. (2018). *pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di dusun tanjung anom medan*.
- Rachman, T. (2018). Tinjauan Lanjut Usia. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Septiawan, T., Permana, I., & Yuniarti, F. A. (2022). Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 111–118. <http://journals.umkt.ac.id/index.php/jik/article/view/171>
- Trybahari, R., Busjra, B., & Azzam, R. (2019). Perbandingan Slow Deep Breathing dengan Kombinasi Back Massage dan Slow Deep Breathing terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 106–118. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.539>
- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuddin, A. (2019). Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *E-CliniC*, 7(2), 119–125. <https://doi.org/10.35790/ecl.v7i2.26569>
- Widiyanto, A., Atmojo, J. T., Fajriah, A. S., Putri, S. I., & Akbar, P. S. (2020). Pendidikan Kesehatan Pencegahan Hipertensi. *Jurnalempathy.Com*, 1(2), 172–181. <https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v1i2.27>