

SKRIPSI

**PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP
NYERI SENDI PADA LANSIA**

(Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang)



**FITRIYA RIZKI AMALIA
213210005**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2025**

**PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP
NYERI SENDI PADA LANSIA**

(Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang)

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
Insan Cendekia Medika Jombang**

**FITRIYA RIZKI AMALIA
213210005**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriya Rizki Amalia

NIM : 213210005

Program Studi: S1 Ilmu Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

"Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang" Merupakan karya tulis ilmiah bukan milik orang lain yang secara keseluruhan adalah asli hasil karya penelitian penulis, kecuali teori maupun kutipan yang mana telah disebutkan sumbernya oleh penulis. Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya siap di proses sesuai hukum dan undang-undang yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 1 Februari 2025

Yang Menyatakan
Peneliti



(Fitriya Rizki Amalia)
213210005

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriya Rizki Amalia
NIM : 213210005
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

“Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang” Merupakan murni karya tulis ilmiah hasil yang ditulis oleh peneliti yang secara keseluruhan benar-benar orisinal dan bebas plagiasi, kecuali dalam bentuk teori maupun kutipan yang mana telah disebutkan sumbernya oleh penulis. Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai undang-undang yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 1 Februari 2025
Yang Menyatakan
Peneliti



(Fitriya Rizki Amalia)
213210005

PERSETUJUAN SKRIPSI

PERSETUJUAN SKRIPSI

J u d u l : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri
Sendi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas
Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang.

Nama Mahasiswa : Fitriya Rizki Amalia

NIM : 213210005

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 31 JANUARI 2025

Pembimbing Ketua



Dr. Auliasari Siskaningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0730059204

Pembimbing Anggota



Ucik Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0716048102

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan
ITsKes ICME Jombang



Inayatun Rosyidah, S.Kep., M.Kep
NIDN 0723048301

Ketua Program Studi
ST Ilmu Keperawatan



Ending Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0726058101

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Fitriya Rizki Amalia

NIM : 213210005

Program Studi : S1 Ilmu keperawatan

Judul : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap
Nyeri Sendi Pada Lansia Di Wilayah Kerja
Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung
Kabupaten Jombang.

Telah berhasil dan dipertahankan dan diuji dihadapan dewan penguji dan
diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada program
Studi S1 Ilmu Keperawatan

Komisi Dewan Penguji

Penguji Utama : Dr. Faris Hamidi

NIDN. 0715127905

Penguji 1 : Dr. Auliasari S., S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN. 0730059204

Penguji 2 : Ucik Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN. 0716048102

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan
ITSKes ICME Jombang



Inayatur Rosvifah, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0723048301

Ketua Program Studi
S1 Ilmu Keperawatan



Ending Yuswanto, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0726058101

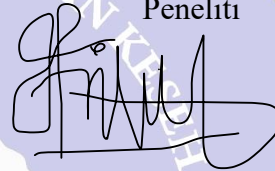
RIWAYAT HIDUP

Peneliti lahir di Jombang pada tanggal 25 November 2003 berjenis kelamin perempuan. Peneliti merupakan anak kedua dari pasangan Bapak M. Alfian dan Ibu Komariyah.

Pada tahun 2015 peneliti lulus dari SDN Brudu yang berada di salah satu dusun di wilayah Kecamatan Sumobito Kabupaten Jombang, kemudian pada tahun 2018 peneliti lulus dari SMPN 1 Sumobito dan pada tahun 2021 peneliti lulus dari MAS Darul Ma'arif Gresik selanjutnya pada tahun 2021 peneliti melanjutkan pendidikan Prodi S1 Ilmu Keperawatan di Itskes ICMe Jombang.

Jombang, 18 Januari 2025

Yang Menyatakan
Peneliti



(Fitriya Rizki Amalia)
213210005



PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang” sesuai dengan yang dijadwalkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat. Saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Prof. Drs Win Darmanto, M.Si.,Med.Sci.Ph.D selaku rektor ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan motivasi dan kesempatan serta fasilitas kepada peneliti untuk menimba ilmu, mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
2. Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ners.,M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan yang selalu memberi motivasi dan inspirasi kepada peneliti untuk berprestasi.
3. Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku ketua Program Studi S1 Keperawatan yang selalu memberi motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir.
4. Dr. Auliasari Siskaningrum, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing pertama dan Ucik Indrawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing kedua, serta Dr. Faris Hamidi selaku penguji yang selalu memberi arahan, ilmu dan motivasi kepada saya dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak dan ibu dosen S1 Keperawatan ITS Kes ICMe Jombang, saya mengucapkan terimakasih yang sebanyak banyaknya atas semua ilmu, nasehat dan motivasi yang telah diberikan. Semoga ilmu yang telah diberikan menjadi ilmu yang barokah, bermanfaat di dunia dan di akhirat.
6. Untuk kedua Mbah saya (Mbah Muslikah dan Bapak Darsiman) yang sangat saya sayangi, yang telah merawat saya dari saya bayi sampai saat ini, yang memberikan semua hal yang tidak saya dapat dari kedua orangtua saya, yang selalu mendoakan setiap langkah saya. Terimakasih untuk semua hal-hal indah yang telah diberikan untuk saya, gelar ini saya persembahkan untuk kalian. Semoga Allah senantiasa memberikan kesehatan dan umur yang panjang untuk kalian.
7. Untuk teman saya novita cahya pramesti yang selalu memberikan saya support dan dukungan, dan yang menemani masa-masa sulit saya. Terimakasih untuk semuanya, karya ini tidak akan selesai tanpa bantuannya.
8. Untuk diri saya sendiri, yang telah mau berjuang untuk menyelesaikan pendidikan ini meskipun setiap hari selalu dihantui alasan untuk tidak bisa menyelesaikannya.

MOTTO

“Hampir menyerah bukan berarti berhenti, aku hanya butuh waktu untuk bangkit kembali. Setiap langkahku memang terasa begitu berat, namun aku selalu mencoba meyakinkan diriku bahwa satu langkah lagi akan bisa merubah segalanya”

(Fitriya Rizki Amalia)



ABSTRAK

PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP NYERI SENDI PADA LANSIA

(Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang)

Oleh:

Fitriya Rizki Amalia, Auliasari Siskaningrum, Ucik Indrawati

S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITS Kes ICMe Jombang

fitriyara2511@gmail.com

Pendahuluan: Nyeri sendi pada lansia merupakan masalah yang sering terjadi akibat proses degeneratif yang dapat memengaruhi kualitas hidup. Ada beberapa cara untuk mengatasi nyeri sendi diantaranya dengan medis maupun terapi alternatif. Terapi alternatif yang dapat digunakan diantaranya adalah terapi relaksasi otot progresif. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia. **Metode:** Jenis penelitian menggunakan kuantitatif dengan desain penelitian *quasy eksperimen control grup pre-post-test design*. Sampel penelitian 56 responden dengan teknik *random sampling*. **Hasil:** Hasil pada pre-test sebelum diberikan intervensi didapatkan setengah kelompok intervensi mengalami nyeri kategori sedang 14 responden (50,0%) dan kelompok kontrol hampir setengah mengalami nyeri kategori sedang 13 responden (46,4%). Pada *post-test* kelompok intervensi didapatkan hampir setengah mengalami nyeri kategori ringan setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif 12 responden (42,9%), sedangkan kelompok kontrol hampir setengah juga mengalami nyeri kategori ringan setelah diberikan edukasi 12 responden (42,9%), hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai p value $0,000 < (0,05)$. Uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai p value $0,04 < (0,05)$ yang artinya ada perbedaan kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. **Kesimpulan:** Dari penelitian ini ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia. **Saran:** Diharapkan terapi relaksasi otot progresif dapat diterapkan pada pelayanan kesehatan sebagai alternatif pilihan intervensi keperawatan.

Kata kunci: Terapi relaksasi otot progresif; Lansia; Nyeri sendi

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION THERAPY ON JOINT PAIN IN THE ELDERLY

(In the Working Area of Gambiran Health Center, Mojoagung District, Jombang Regency)

By:

Fitriya Rizki Amalia, Auliasari Siskaningrum, Ucik Indrawati
Bachelor of Nursing, Faculty of Health Sciences, ITS Kes ICMe Jombang
fitriyara2511@gmail.com

Introduction: Joint pain in the elderly is a common problem due to degenerative processes that can affect quality of life. Several methods can be used to manage joint pain, including medical and alternative therapies. One alternative therapy that can be used is progressive muscle relaxation therapy. This study aims to analyze the effect of progressive muscle relaxation therapy on joint pain in the elderly. **Methods:** This research used a quantitative approach with a quasi-experimental control group pre-post-test design. The study sample consisted of 56 respondents selected through random sampling. **Results:** In the pre-test, before the intervention, half of the intervention group experienced moderate pain (14 respondents, 50.0%), while almost half of the control group experienced moderate pain (13 respondents, 46.4%). In the post-test, almost half of the intervention group experienced mild pain after receiving progressive muscle relaxation therapy (12 respondents, 42.9%), whereas in the control group, almost half also experienced mild pain after receiving education (12 respondents, 42.9%). The Wilcoxon test showed a p-value of 0.000 (<0.05), and the Mann-Whitney test showed a p-value of 0.04 (<0.05), indicating a significant difference between the intervention and control groups. **Conclusion:** This study found that progressive muscle relaxation therapy affects joint pain in the elderly. **Recommendation:** Progressive muscle relaxation therapy is recommended as an alternative nursing intervention in healthcare services.

Keywords: Progressive muscle relaxation therapy; Elderly; Joint pain

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang.

Bersama ini perkenalkanlah penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si.,Med.Sci.,Ph.D selaku Rektor ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan. Ibu Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan dan Ibu Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan. Ibu Dr. Auliasari Siskaningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi, Ibu Ucik Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis, seluruh dosen ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan di ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, kedua orangtua, nenek serta kakek yang selalu mendukung dan mendoakan penulis, dan teman-teman yang ikut serta memberikan saran dan kritik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan, dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Jombang, 18 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Nyeri Sendi.....	7
2.2 Konsep Terapi Relaksasi Otot Progresif.....	14
2.3 Konsep Lansia	20
2.4 Literatur Review	31
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....	34
3.1 Kerangka konseptual.....	34
3.2 Hipotesis	35
BAB 4 METODE PENELITIAN	36
4.1 Jenis penelitian	36
4.2 Rancangan penelitian	36
4.3 Waktu dan tempat penelitian.....	37
4.4 Populasi/sampel/sampling	37

4.5 Jalannya penelitian (kerangka kerja)	40
4.6 Identifikasi variabel	41
4.7 Definisi operasional.....	42
4.8 Pengumpulan dan analisis data.....	43
4.9 Etika penelitian.....	49
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	51
5.1 Hasil penelitian	51
5.2 Pembahasan	60
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	69
6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian terdahulu pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia	31
Tabel 4. 1	Desain control group pre-test post-test.....	36
Tabel 4. 2	Definisi operasional penelitian pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang.....	42
Tabel 5. 1	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.....	51
Tabel 5. 2	Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.	52
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Jombang bulan November 2024.....	53
Tabel 5. 4	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Jombang bulan November 2024.....	53
Tabel 5. 5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.	54
Tabel 5.6	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengalaman sebelumnya responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.	55
Tabel 5.7	Distribusi frekuensi tingkat nyeri sendi sebelum diberikan intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.	56
Tabel 5. 8	Distribusi frekuensi tingkat nyeri sendi setelah diberikan intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.	57
Tabel 5. 9	Tabulasi silang pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.....	58
Tabel 5.10	Distribusi frekuensi tingkat nyeri sendi lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Visual Analogue Scale (VAS).....	12
Gambar 2.2	Terapi Relaksasi Otot Progresif ..	20
Gambar 3.1	Kerangka konsep pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia.....	34
Gambar 4.1	Kerangka kerja penelitian pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Mojoagung Kab. Jombang	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar jadwal kegiatan	72
Lampiran 2. Lembar penjelasan penelitian	73
Lampiran 3. Lembar Informed Consent.....	74
Lampiran 4. Lembar kuisioner.....	75
Lampiran 5. Surat pengantar bimbingan.....	77
Lampiran 6. Surat balasan penelitian	78
Lampiran 7. Surat pengecekan judul skripsi	79
Lampiran 8. Surat keterangan uji etik.....	80
Lampiran 9. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 1	81
Lampiran 10. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 2.....	82
Lampiran 11. Lembar tabulasi data umum ressponden kelompok intervensi.....	83
Lampiran 12. Lembar tabulasi data umum responden kelompok kontrol.....	84
Lampiran 13. Lembar observasi data khusus responden kelompok intervensi	85
Lampiran 14. Lembar observasi data khusus responden kelompok kontrol	86
Lampiran 15. SOP Pengukuran skala nyeri	87
Lampiran 16. SOP Terapi relaksasi otot progresif.....	88
Lampiran 17. Hasil uji SPSS frequencies table	90
Lampiran 18. Hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test	96
Lampiran 19. Hasil uji statistik Mann-Whitney.....	98
Lampiran 20. Dokumentasi penelitian	99
Lampiran 21. Surat keterangan bebas plagiasi.....	100
Lampiran 22. Surat pernyataan kesediaan unggah.....	105

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Lambang

- H₀ : hipotesis statistik
H₁ : hipotesis alternatif
% : persentase
> : lebih dari
< : kurang dari
p : p-value

Daftar Singkatan

- WHO : *World Health Organization*
Puskesmas : Pusat Kesehatan Masyarakat
NRS : *Numeric Rating Scale*
VAS : *Verbal Analog Scale*
VRS : *Verbal Rating Scale*



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada lansia terjadi perubahan pada struktur anatomi akibat proses degeneratif. Penuaan tampak sebagai penurunan fungsi sel yang terjadi secara bertahap dan terus-menerus. Seiring bertambahnya usia, proses penuaan menyebabkan berbagai masalah khususnya ketidakpuasan fisik yang berujung pada gangguan fungsi muskuloskeletal. Salah satu gangguan yang sering dialami adalah nyeri sendi yang dapat mengakibatkan lansia mengalami kesulitan dalam bergerak dan beraktivitas tidak hanya itu tetapi nyeri sendi juga dapat menimbulkan kegagalan organ dan kematian atau mengakibatkan masalah seperti rasa nyeri, keadaan mudah lelah dan perubahan citra diri, serta gangguan tidur (Muna & Hartati, 2024). Peningkatan jumlah populasi lansia yang disertai dengan masalah degeneratif termasuk nyeri sendi telah menjadi masalah kesehatan masyarakat global, namun penanganan nyeri sendi yang dialami kelompok lansia saat ini masih kurang optimal, karena sering kali disebabkan oleh rendahnya kesadaran dan kurangnya pengetahuan untuk manajemen nyeri tersebut. Hal ini dapat berdampak buruk terhadap kualitas hidup lansia, oleh karena itu permasalahan nyeri sendi merupakan suatu hal yang membutuhkan perhatian khusus (Untari *et al.*, 2021).

Jumlah penderita nyeri sendi di dunia diperkirakan mencapai 355 juta, dan angka ini diproyeksikan akan terus meningkat hingga tahun 2025, dengan indikasi bahwa lebih dari 25% penderita dapat mengalami kelumpuhan. Menurut laporan *World Health Organization*, sekitar 20% dari populasi global mengalami nyeri

sendi. Peningkatan jumlah lansia di seluruh dunia sejalan dengan bertambahnya kasus nyeri sendi (Kristiana Dewi *et al.*, 2021). Prevalensi nasional penyakit sendi berdasar diagnosis tenaga kesehatan dan gejala adalah 30,3%. Sebanyak 11 Provinsi termasuk Jawa Timur mempunyai prevalensi penyakit sendi diatas persentasi nasional. Prevalensi berdasar diagnose tenaga kesehatan Indonesia tertinggi pada umur >75 tahun yaitu 33% dan 54,8%. Prevalensi penyakit sendi pada perempuan lebih banyak (13,4%) dibandingkan dengan laki-laki (10,3%), demikian juga yang didiagnosis nakes atau gejala pada perempuan (27,5%) lebih tinggi dari laki-laki (21,8%) (Pany & Boy, 2020). Menurut data Riskesdas Provinsi Jawa Timur (2018), presentase penyakit sendi pada lansia sebesar 26,9% dari keseluruhan penduduk Jawa Timur. Di Kabupaten Jombang, Dinas Kesehatan setempat melaporkan bahwa lebih dari 40% lansia di wilayah tersebut menderita nyeri sendi, yang menjadi salah satu keluhan utama pada kunjungan pelayanan kesehatan lansia (Dinas Kesehatan Jombang, 2022). Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di wilayah kerja Puskesmas Gambiran pada bulan September 2024 ditemukan sebanyak 65 lansia yang mengeluh mengalami nyeri sendi.

Nyeri sendi pada lansia sering terjadi akibat beberapa faktor pemicu, seperti pola makan yang kurang baik, kegemukan, dan proses penuaan. Proses penuaan ini menyebabkan penipisan tulang rawan pada persendian yang akhirnya bisa menyebabkan kerusakan. Banyak lansia yang mengalami nyeri sendi akibat kondisi seperti arthritis rheumatoid osteoarthritis, dan gout arthritis. Nyeri sendi yang terjadi akibat penuaan menyebabkan tulang rawan persendian menipis, sehingga lebih rentan terhadap kerusakan (Muna & Hartati, 2024). Hal ini disebabkan oleh penurunan jumlah cairan sinovial yang membuat tulang-tulang dalam persendian

saling bergesekan. Gesekan ini menyebabkan penipisan selaput pada lapisan antar sendi, yang pada akhirnya bisa menimbulkan inflamasi atau peradangan. Ketika gesekan terjadi, nosiseptor akan merespons rangsangan tersebut dan melepaskan zat-zat kimia seperti prostaglandin, bradykinin, dan substansi lain yang kemudian diantarkan ke saraf perifer. Nyeri akan dirasakan ketika sinyal rasa sakit tersebut muncul, yang dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia dan menghambat aktivitas sehari-hari (Saro & Henny, 2024).

Dampak dari nyeri sendi bisa menyebabkan kegagalan organ dan bahkan kematian, serta masalah lainnya seperti rasa sakit, kelelahan, perubahan citra diri, dan kesulitan tidur. Lansia yang mengalami nyeri sendi sering kali mengatasinya dengan mengonsumsi obat-obatan kimia. Namun, penggunaan obat secara terus-menerus dapat berdampak negatif pada lansia (Asmarani *et al.*, 2023). Oleh karena itu, diperlukan terapi non-farmakologis untuk mengurangi risiko akibat penggunaan obat pada lansia. Terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia salah satunya yaitu dengan teknik relaksasi otot progresif. Teknik relaksasi otot progresif adalah proses sederhana dan sistematis yang melibatkan peregangan sekelompok otot, kemudian mengendurkannya kembali. Pada lansia, teknik ini terbukti dapat secara signifikan mengurangi nyeri sendi (Wijaya & Nurhidayati, 2020). Relaksasi otot progresif secara bertahap dapat mengurangi nyeri melalui beberapa mekanisme yang saling terkait. Teknik ini bekerja dengan mengurangi aktivitas saraf simpatik yang biasanya memicu ketegangan otot dan meningkatkan persepsi nyeri. Dengan beralihnya tubuh ke sistem saraf parasimpatik, ketegangan otot menurun dan tubuh menjadi rileks. Selain itu relaksasi ini merangsang pelepasan endorfin, neurotransmitter yang

berfungsi sebagai penghilang nyeri alami dengan menghambat sinyal nyeri di otak. Teknik ini juga meningkatkan kesadaran tubuh terhadap perbedaan antara otot tegang dan rileks, sehingga membantu individu lebih cepat merespons ketegangan otot yang berlebihan. Seiring waktu, relaksasi otot progresif memengaruhi area otak yang mengatur persepsi nyeri seperti thalamus dan korteks somatosensori sehingga mengurangi intensitas nyeri yang dirasakan. Setelah itu aliran darah yang meningkat ke area yang rileks membantu mengurangi peradangan, mendukung pemulihan, dan menurunkan rasa sakit. David Richard *et al.*, (2020) menyatakan bahwa pemberian terapi relaksasi otot progresif selama 20 menit dengan frekuensi 3 kali dalam 1 minggu selama 2 minggu dapat menurunkan nyeri sendi. Terapi ini memfokuskan perhatian pada aktivitas otot dengan mengenali otot yang tegang, kemudian mengurangi ketegangan menggunakan metode relaksasi untuk mencapai perasaan rileks (Asmarani *et al.*, 2023). Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang”

1.2 Rumusan Masalah

”Apakah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi nyeri sendi pada lansia sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif di Puskesmas Gambiran.
2. Mengidentifikasi nyeri sendi pada lansia sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif di Puskesmas Gambiran.
3. Menganalisis pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran
4. Menganalisis perbedaan kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada lansia di Puskesmas Gambiran.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Teoritis

Penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang keperawatan dan kesehatan. Hasil penelitian dapat memperkaya literatur mengenai manajemen nyeri pada lansia, terutama melalui pendekatan non-farmakologis seperti terapi relaksasi otot progresif. Temuan dari penelitian ini kemudian dapat menjadi landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mungkin ingin mengeksplorasi lebih dalam tentang metode dan teknik yang efektif dalam mengelola nyeri sendi pada lansia. Penelitian ini dapat mendukung atau menantang teori-teori yang ada mengenai

manajemen nyeri dan terapi relaksasi, serta memberikan perspektif baru dalam perawatan kesehatan lansia.

1.1.2 Praktis

Diharapkan hasil penelitian ini berpotensi untuk diterapkan dalam layanan kesehatan, membantu dalam penanganan nyeri pada lansia dengan cara yang efektif dan aman. Lansia dan keluarga mereka juga bisa memperoleh manfaat langsung dari pengetahuan ini, dengan menerapkan teknik terapi relaksasi otot progresif di rumah untuk meningkatkan kualitas hidup. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi panduan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan perawatan yang tepat dan efisien.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Nyeri Sendi

Nyeri sendi merupakan kondisi yang menimbulkan rasa sakit dan ketidaknyamanan pada sendi, yaitu bagian tubuh yang menghubungkan tulang dan memungkinkan pergerakan. Nyeri ini bisa dialami oleh siapa saja khususnya pada lansia karena pada lansia terjadi proses degeneratif yang sangat memungkinkan lansia mengalami nyeri sendi. Nyeri sendi pada umumnya ditandai dengan pembengkakan sendi, warna kemerahan, panas, nyeri, dan terjadi gangguan gerak (Asmarani *et al.*, 2023)

Sendi memiliki peran penting dalam membantu anggota tubuh bergerak. Ketika seseorang mengalami nyeri pada sendi atau bisa disebut juga *altralgia*, hal ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Jika sendi mengalami kerusakan akibat penyakit atau cedera, pergerakan menjadi terganggu dan menyebabkan rasa sakit yang signifikan (Asmarani *et al.*, 2023).

2.1.1 Etiologi nyeri sendi

Nyeri sendi sangat umum terjadi, berbagai faktor yang dapat menyebabkan nyeri sendi menurut Toprak Celenay (2024) antara lain:

1. *Osteoarthritis*, yaitu kerusakan sendi yang terjadi karena proses degeneratif
2. *Arthritis reumatoid*, merupakan penyakit autoimun yang terjadi ketika sistem kekebalan tubuh menyerang jaringan tubuhnya sendiri.

3. *Bursitis*, yaitu peradangan pada kantung berisi cairan yang membantu melindungi sendi.
4. *Goat arthritis* atau asam urat, merupakan suatu bentuk radang sendi yang paling sering menyerang sendi pada jempol kaki.

2.1.2 Patofisiologi nyeri sendi

Serangan awal nyeri sendi ditandai dengan sinovitis, yaitu peradangan pada jaringan sinovial di sekitar sendi. Pada kondisi ini, sinovium menebal menyebabkan hiperemia dan penumpukan cairan dalam ruang sendi yang mengarah pada pembengkakan dan proliferasi membran sinovial. Proses ini menghasilkan pembentukan pannus yang merusak tulang rawan (kartilago) dan menyebabkan erosi yang berlebihan pada tulang yang kemudian memicu terbentuknya kista. Akibatnya, permukaan sendi rusak dan mengganggu pergerakan sendi. Selain itu, otot juga terdampak yaitu dengan serabut otot yang mengalami perubahan degeneratif, hilangnya elastisitas, serta gangguan kontraksi (Syukkur *et al.*, 2023).

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri sendi

1. Usia

Usia merupakan variable yang penting dalam mempengaruhi nyeri pada individu khususnya lansia yang berumur >60 tahun. Perkembangan yang ditemukan kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana lansia dalam bereaksi terhadap nyeri.

2. Jenis kelamin

Secara keseluruhan lansia yang memiliki usia diatas 60 tahun akan merasakan nyeri sendi yang lebih banyak terjadi pada perempuan.

3. Obesitas

Berat badan berlebih dapat menimbulkan risiko untuk timbulnya nyeri sendi terutama pada bagian lutut baik pada pria maupun wanita.

4. Merokok

Kebiasaan merokok ini sangat berbahaya bagi tubuh dan sangat berpengaruh terhadap nyeri kronis dan salah satunya yaitu nyeri sendi.

5. Aktivitas fisik

Aktivitas yang dilakukan sangat berat, berulang atau pekerjaan yang menuntut penggunaan fisik akan meningkatkan risiko nyeri sendi. Pekerja yang sering membebani sendi lutut mempunyai peluang lebih besar mengalami nyeri sendi dibandingkan dengan pekerja yang jarang membebani sendi lutut.

6. Cedera

Cedera fisik seperti patah tulang, keseleo, atau benturan dapat menyebabkan nyeri sendi ★

2.1.4 Klasifikasi nyeri sendi

Nyeri sendi dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa kategori, termasuk durasi, asal, dan jenis jaringan yang terkena. Berikut adalah klasifikasi nyeri sendi menurut Handayani *et al.*, (2022):

1. Berdasarkan durasi

a. Nyeri akut

Nyeri yang muncul tiba-tiba dan biasanya berlangsung kurang dari 6 minggu. Umumnya terkait dengan cedera atau peradangan akut.

b. Nyeri kronis

Nyeri yang berlangsung lebih dari 12 minggu dan sering kali berhubungan dengan kondisi degeneratif atau inflamasi kronis seperti osteoarthritis atau rheumatoid arthritis.

2. Berdasarkan penyebab

a. Nyeri *inflammatory* (peradangan)

Disebabkan oleh kerusakan atau degenerasi sendi, seperti osteoarthritis yang menyebabkan kerusakan tulang rawan.

b. Nyeri degeneratif

Disebabkan oleh kerusakan atau degenerasi sendi, termasuk dislokasi atau patah tulang.

c. Nyeri traumatik

Disebabkan oleh cedera atau trauma pada sendi, termasuk dislokasi atau patah tulang.

3. Berdasarkan jenis jaringan yang terkena

a. Nyeri *nociceptive*

Nyeri yang terjadi akibat stimulasi reseptor nyeri pada jaringan somatik (misalnya otot, kulit, tulang, dan sendi). Biasanya terjadi pada kasus osteoarthritis atau trauma sendi.

b. Nyeri *neuropatik*

Nyeri disebabkan oleh kerusakan atau disfungsi sistem saraf. Ini lebih jarang terjadi di sendi tetapi dapat muncul pada kondisi seperti cedera saraf.

4. Berdasarkan lokasi

a. *Monoartikular*

Nyeri yang hanya mempengaruhi satu sendi, seperti pada *gout* atau *septic arthritis*.

b. *Oligoartikular*

Nyeri yang mempengaruhi dua hingga empat sendi, sering terjadi pada kondisi seperti *spondylitis*.

c. *Poliartikular*

Nyeri yang mempengaruhi lima atau lebih sendi, biasanya terlihat pada *rheumatoid arthritis* atau *lupus*.

2.1.5 Manifestasi klinis nyeri sendi

Rasa nyeri sendi bergantung pada penyebabnya. Nyeri dapat berupa nyeri yang tajam, kaku, atau nyeri. Sendi mungkin akan terasa seperti terbakar atau berdenyut, mungkin juga akan ada sensasi berderak saat menggerakkan sendi yang mengalami nyeri (Mentari *et al.*, 2024).

Nyeri bukan merupakan satu-satunya gejala yang terjadi akibat cedera dan penyakit sendi. Selain nyeri sendi, gejala yang mungkin muncul saat mengalami sakit pada persendian antara lain:

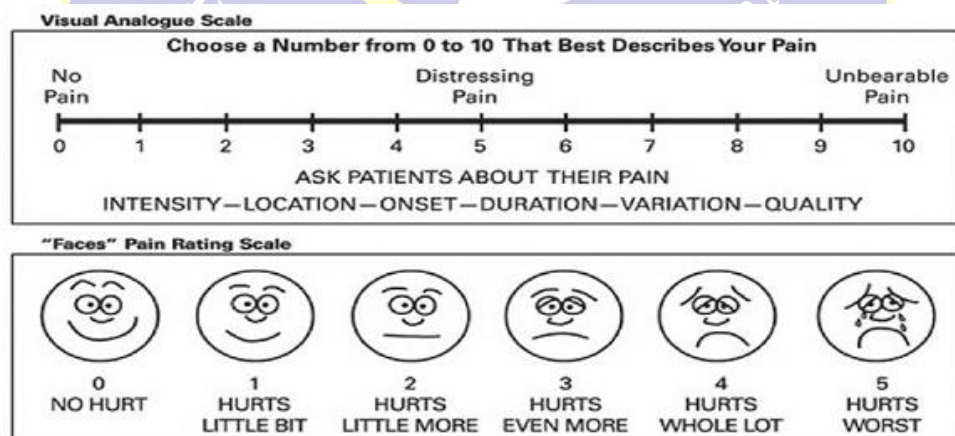
1. Pembengkakan.
2. Kekakuan.
3. Kesulitan membengkokkan atau meluruskan sendi.
4. Mati rasa atau kelemahan.
5. Kehilangan gerakan.

2.1.6 Alat ukur derajat nyeri sendi

Ada beberapa cara untuk mengukur derajat keparahan dari nyeri, yaitu dengan menggunakan *numeric rating scale* (NRS), *visual analog scale* (VAS), dan *verbal rating scale* (VRS) (Andreyani & Kuswida Bhakti, 2023).

1. *Visual analog scale* (VAS)

Merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur derajat nyeri yang dirasakan oleh seseorang. Pengukuran VAS (*visual analog scale*) ini disajikan dengan bentuk garis horizontal dengan angka 0-10. Pengukuran menggunakan VAS (*visual analog scale*) biasanya digunakan untuk menilai sensitivitas dari obat analgetik. Ada beberapa keuntungan yang membuat VAS (*visual analog scale*) sering digunakan, yaitu murah, mudah dibuat, dan metode pengukuran paling sensitif. Selain keuntungan ada juga kerugian dari penggunaan VAS (*visual analog scale*), yaitu perlu pengukuran yang lebih teliti serta sangat dipengaruhi oleh pemahaman pasien terhadap alat ukurnya (Jaury *et al.*, 2020.) Untuk gambar dari pengukuran bisa digunakan garis seperti gambar di bawah ini :



Gambar 2. 1 *Visual Analogue Scale* (VAS) (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

2. *Numeric rating scale* (NRS)

Pengukuran derajat nyeri yang lain adalah NRS (*Numeric Rating Scale*), ini merupakan metode penilaian derajat nyeri dengan menggunakan score dari 0-10, dengan nilai 0 yang menandakan tidak ada nyeri sama sekali dan 10 merupakan nyeri sangat parah yang dirasakan sampai penderita tidak dapat melaksanakan aktivitas (Al-Hadidi *et al.*, 2020).

3. *Verbal rating scale* (VRS)

Merupakan salah satu metode penilaian nyeri yang digunakan untuk mengukur tingkat nyeri yang dirasakan oleh pasien. Dalam skala ini, pasien diminta untuk mendeskripsikan tingkat nyerinya dengan menggunakan kata-kata, seperti “tidak ada nyeri”, “nyeri ringan”, “nyeri berat”, atau “nyeri sangat berat”. VRS digunakan karena mudah diaplikasikan dan tidak memerlukan alat khusus, sehingga sering dipakai dalam situasi klinis, terutama pada pasien yang kesulitan menggunakan skala atau visual.

Berdasarkan penelitian dari beberapa jurnal mengatakan bahwa NRS lebih efektif dari pada VRS maupun VAS, hal ini dikarenakan NRS lebih mudah digunakan dari pada VAS dan 6 kali lebih responsif dari VRS (Safikhani *et al.*, 2020). Maka dari kesimpulan tersebut, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan NRS (*Numeric Rating Scale*) sebagai alat ukur untuk mengukur derajat nyeri sendi pada lansia.

2.1.7 Penatalaksanaan nyeri sendi

Menurut *American Academy of Pain Medicine* (2020) metode yang digunakan sebagai penatalaksanaan nyeri sendi saat ini meliputi terapi farmakologis dan terapi non-farmakologis. Terapi farmakologis meliputi penggunaan analgesik, seperti

NSAID, kortikosteroid, serta injeksi asam hialuronat. Sedangkan untuk terapi non-farmakologis bisa dilakukan dengan latihan fisik, terapi panas atau dingin, dan terapi relaksasi otot progresif yang juga sangat efektif dalam mengelola nyeri sendi.

2.2 Konsep Terapi Relaksasi Otot Progresif

Teknik relaksasi otot progresif merupakan terapi yang terfokus dalam mempertahankan kondisi relaksasi yang dalam dan melibatkan kontraksi serta relaksasi berbagai kelompok otot mulai dari kaki ke arah atas atau dari kepala ke arah bawah, dengan cara ini maka akan disadari dimana otot itu akan meningkatkan kesadaran terhadap respon otot tubuh (Murniati *et al.*, 2020).

Teknik relaksasi otot progresif dapat mengurangi nyeri, kecemasan, depresi, dan dapat meningkatkan kualitas tidur. Sehingga teknik ini merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat diberikan untuk membantu mengendalikan dan mengurangi nyeri (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

Mekanisme kerja teknik relaksasi otot progresif melibatkan pengurangan aktivitas sistem saraf simpatis yang bertanggung jawab untuk respons tubuh terhadap stress. Ketika otot secara sadar dikontraksikan dan kemudian dilepaskan, ini menimbulkan sensasi relaksasi yang mendalam pada seluruh tubuh. Relaksasi otot ini mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang berfungsi untuk menenangkan tubuh dan mengurangi efek dari respons “*fight-or-flight*” (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

2.2.1 Tujuan terapi relaksasi otot progresif

Tujuan dari terapi relaksasi otot progresif dalam penelitian David Richard *et al.*, (2020) adalah:

1. Membuat ketegangan otot, nyeri leher, nyeri punggung, kecemasan, tekanan darah tinggi dan laju metabolik menurun.
2. Membuat disritmia jantung, kebutuhan oksigen menurun.
3. Gelombang alpa otak meningkat yang terjadi saat klien sadar dan tidak konsentrasi menjadi rileks.
4. Kemampuan untuk mengatasi stres membaik.
5. Membangun emosi positif dari emosi negatif.

2.2.2 Indikasi diberikannya terapi relaksasi otot progresif

Menurut Setyoadi dan Kushariyadi (2020) bahwa indikasi dari terapi relaksasi otot progresif, yaitu:

1. Klien yang mengalami insomnia
2. Klien yang mengalami stres
3. Klien yang mengalami kecemasan
4. Klien yang mengalami depresi

2.2.3 Kontraindikasi terapi relaksasi otot progresif

1. Klien yang mengalami keterbatasan gerak pada anggota badan.
2. Klien yang menjalani perawatan tirah baring (*bedrest*).

2.2.4 Hal-hal yang perlu diperhatikan saat melakukan terapi relaksasi otot progresif

Menurut Kushariyadi (2020), hal-hal yang harus di ingat dalam melakukan teknik relaksasi otot progresif yaitu:

1. Tidak boleh menegangkan otot terlalu berlebihan karena bisa menyederaikan diri sendiri.
2. Untuk membuat otot-otot rileks dibutuhkan waktu sekitar 20-50 detik.
3. Perhatikan posisi tubuh, lebih nyaman dilakukan dengan mata tertutup, hindari dengan posisi berdiri.
4. Kelompok otot ditegangkan 2 kali tegangan.
5. Bagian kanan tubuh di dahulukan dua kali hitungan, kemudian dilanjutkan bagian kiri dua kali.
6. Pastikan apakah klien benar-benar rileks.

2.2.5 Prosedur pelaksanaan teknik terapi relaksasi otot progresif

Menurut (Rosdiana & Cahyati, 2021) persiapan melaksanakan teknik relaksasi ini adalah:

1. Persiapan
Menyiapkan lingkungan dan alat : kursi serta lingkungan yang sunyi dan nyaman.
2. Persiapan klien
 - a. Jelaskan apa tujuan dilakukan terapi, manfaatnya, cara pelaksanaannya, dan mengisi lembar persetujuan dilakukannya relaksasi otot pada klien.
 - b. Membuat posisi klien nyaman mungkin dengan duduk dikursi dengan kepala disangga, jangan melakukan relaksasi dengan berdiri.
 - c. Lepaskan aksesoris yang di gunakan klien seperti jam tangan, dan sepatu.

- d. Ikatan dasi dilonggarkan, ikat pinggang atau hal lain yang sifatnya mengikat ketat harus dilonggarkan.

3. Prosedur

Menurut Rosdiana & Cahyati (2021) prosedur pemberian terapi relaksasi otot progresif adalah sebagai berikut:

- a. Gerakan pertama ditujukan untuk melatih otot tangan. Dilakukan dengan cara menggenggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Model diminta membuat kepalan ini semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi. Pada saat kepalan dilepaskan, model dipandu untuk merasakan rileks selama 10 detik. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga model dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. Prosedur serupa juga dilatihkan pada tangan kanan.
- b. Gerakan kedua adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit.
- c. Gerakan ketiga untuk melatih otot-otot bisep. Otot bisep adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pangkal lengan. Gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang.
- d. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa

hingga menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.

- e. Gerakan kelima dan enam adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dan kulitnya keriput. Gerakan yang ditujukan untuk mengendurkan otot-otot mata diawali dengan menutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.
- f. Gerakan ketujuh bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang.
- g. Gerakan kedelapan ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.
- h. Gerakan kesembilan dan gerakan kesepuluh ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang.
Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Model dipandu meletakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga model dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung.
- i. Gerakan 10 bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan. Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala ke muka, kemudian model diminta

untuk membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

- j. Gerakan 11 bertujuan untuk melatih otot-otot punggung. Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan tubuh kembali ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.
- k. Gerakan 12 dilakukan untuk melemaskan otot-otot dada. Pada gerakan ini, model diminta untuk menarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas, model dapat bernafas normal dengan lega. Sebagaimana dengan gerakan yang lain, gerakan ini diulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks.
- l. Gerakan 13 bertujuan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat perut ke dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas, kemudian diulang kembali seperti gerakan awal untuk perut ini.
- m. Gerakan 14 dan 15 adalah gerakan-gerakan untuk otot-otot kaki. Gerakan ini dilakukan secara berurutan. Gerakan 14 bertujuan untuk melatih otot-otot paha, dilakukan dengan cara meluruskan kedua belah telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang. Gerakan 15 dilanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian sehingga ketegangan pindah ke otot-otot betis. Sebagaimana prosedur relaksasi otot, model harus menahan posisi tegang selama 10 detik

baru setelah itu melepaskannya. Setiap gerakan dilakukan masing-masing dua kali.



Gambar 2. 2 Terapi Relaksasi Otot Progresif (Rosdiana & Cahyati, 2021).

2.3 Konsep Lansia

2.3.1 Pengertian lanjut usia (lansia)

Lanjut usia didefinisikan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Lansia adalah sekelompok orang yang telah mencapai akhir dari siklus hidupnya. Kelompok lansia ini akan mengalami proses yang dikenal dengan istilah aging atau proses penuaan. Sebagaimana tercantum dalam Bab Pasal 1 Ayat 2 Undang-Undang No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, "seseorang > 60 tahun" adalah definisi dari lansia (Sarhini, *et al.*, 2020). Lansia merupakan suatu kondisi yang mempengaruhi orang dan merupakan proses seumur hidup yang dimulai sejak lahir. Penuaan adalah proses seseorang melewati tiga tahap kehidupan yaitu masa kanak-kanak, masa dewasa, dan masa tua. Karena tidak semua orang hidup sampai usia lanjut, maka dapat dikatakan bahwa masa ini adalah masa keemasan. Untuk

menghabiskan masa tua dengan nyaman dan produktif, para lansia membutuhkan perawatan yang bersifat promotif dan preventif. (Wibowo, *et al.*, 2022).

2.3.2 Batasan umur lansia

Menurut para ahli batasan-batasan usia yang mencakup batasan usia lanjut sebagai berikut :

1. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO, 2020)

Lanjut usia dibagi menjadi empat kriteria yaitu :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun.
- b. Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun.
- d. Usia sangat tua (*very old*) usia >90 tahun.

2. Menurut Depkes RI (2020)

Klasifikasi lansia dibagi menjadi tiga kategori yang terdiri dari:

- a. Pra lansia atau masa fertilitas usia 45-54 tahun.
- b. Usia lanjut atau masa presenium usia 55-64 tahun.
- c. Kelompok usia lanjut atau masa senium usia >65 tahun.

3. Menurut Hurlock (1979)

Lansia dibagi menjadi dua kategori :

- a. Usia lanjut dini (usia 60 - 70 tahun).
- b. Usia lanjut (> 70 tahun).

4. Menurut Prof. Dr.Koesoemato Setyonegoro

Usia di atas 70 tahun dianggap sebagai geriatri. Lansia muda (usia 70-75 tahun), lansia tua (usia 75-80 tahun), dan sangat tua (usia >80 tahun) adalah tiga kategori usia yang membentuk usia geriatri.

5. Menurut Burnside (1979)

Ada empat tahap penuaan yaitu:

- a. Penuaan muda (usia 60-69 tahun).
- b. Penuaan menengah (usia 70-79 tahun).
- c. Penuaan tua (usia 80-89 tahun).
- d. Penuaan sangat tua (usia >90 tahun).

2.3.3 Karakteristik lansia

Lansia memiliki tiga karakteristik, antara lain:

1. Usia >60 tahun
2. Masalah dan kebutuhan yang bervariasi dari sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial hingga spiritual, dan dari kondisi adaptif hingga maladaptif.
3. Lingkungan tempat tinggal yang beragam.

2.3.4 Ciri-ciri lansia

Ciri-ciri lansia menurut Widiyawanti dan Jenita (2020) adalah sebagai berikut:

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Faktor fisik dan psikologis berkontribusi terhadap kemunduran pada lansia. Dalam konteks ini, motivasi sangat penting, terutama bagi para lansia. Sebagai contoh, penurunan fisik akan terjadi lebih cepat pada lansia yang kurang memiliki motivasi untuk beraktivitas, sedangkan penurunan fisik pada lansia akan lebih lama terjadi pada lansia yang memiliki motivasi tinggi.

2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Sikap sosial yang negatif terhadap lansia adalah penyebab sindrom ini, yang diperparah dengan persepsi negatif. Sebagai contoh, pandangan sosial masyarakat

berubah ketika lansia lebih memilih untuk mempertahankan pendapatnya. Namun, ada juga lansia yang menerima orang lain, sehingga iklim sosial di lingkungan sekitar berubah menjadi lebih baik. Alasan transisi peran ini adalah karena seiring bertambahnya usia, kemampuan seseorang mulai menurun dalam banyak hal.

3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran lansia harus didorong oleh keinginan mereka sendiri dan bukan karena tekanan dari luar. Sebagai contoh, jika seorang lansia memiliki peran sosial di masyarakat sebagai ketua RW, masyarakat tidak boleh mendiskualifikasi lansia tersebut karena usianya yang sudah lanjut.

4. Perlakuan yang buruk pada lansia

Lansia yang tidak diperlakukan dengan baik sering kali memiliki citra diri yang negatif dan berperilaku buruk. Sebagai contoh, lansia yang tinggal bersama keluarga sering kali tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan karena dianggap memiliki proses berpikir yang kuno. Hal ini menyebabkan individu menarik diri dari lingkungannya, menjadi gelisah, dan bahkan mengembangkan rasa rendah diri.

2.3.5 Tipe lanjut usia

Beberapa tipe lansia bergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, dan ekonominya (Handayani et al., 2022). Tipe-tipe tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tipe arif bijaksana : Kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan dan menjadi panutan.

2. Tipe mandiri : Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman dan memenuhi undangan.
3. Tipe tidak puas : Konflik lahir batin, menentang proses penuaan sehingga menjadi pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik dan banyak menuntut.
4. Tipe pasrah : Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama dan melakukan pekerjaan apa saja.
5. Tipe bingung : Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif dan acuh tak acuh.
6. Tipe lain dari lansia adalah tipe optimis, konstruktif, dependen (tergantung, defensive (bertahan), militant dan serius, tipe pemaarah atau frustrasi serta tipe putus asa.

2.3.6 Perubahan pada lansia

1. Perubahan fisik

a. Sistem indra

Sistem penglihatan lansia mengalami perubahan erat kaitannya dengan pesbiopi. Lensa kehilangan elastisitas dan kaku, otot penyangga lensa lemah, ketajaman penglihatan dan daya akomodasi dari jarak jauh atau dekat berkurang, penggunaan kacamata dan sistem penerangan yang baik dapat digunakan.

Lansia mengalami masalah sistem pendengaran yang 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun disebabkan karena kehilangan kemampuan (daya) pendengaran pada telinga bagian dalam, terutama terhadap bunyi suara nada-nada yang tinggi, nada yang tidak jelas, kata-kata sulit dimengerti.

Sistem integumen pada lansia terjadi artrofi pada kulit, kendur, tidak elastis, kering, dan berkerut.

b. Sistem muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia antara lain:

- 1) Jaringan penghubung (kolagen dan elastin), kolagen pada lansia mengalami perubahan yang menyebabkan turunnya fleksibilitas pada lansia sehingga menimbulkan dampak nyeri, penurunan kemampuan peningkatan kekuatan otot, dan kesulitan bergerak.
- 2) Kartilago, jaringan kartilago pada persendian mengalami granulasi dan akhirnya permukaan menjadi tidak rata, kemampuan kartilago untuk regenerasi juga berkurang diiringi dengan degenerasi yang cenderung ke arah progresif, sehingga menyebabkan terjadinya peradangan pada sendi, kekakuan, nyeri, keterbatasan gerak, dan terganggunya aktifitas sehari-hari.
- 3) Otot lansia mengalami perubahan striktur otot yang bervariasi, mulai dari penurunan kemampuan fungsi otot.
- 4) Sendi, pada lansia jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen, dan fasia mengalami penurunan elastisitas. Kelainan tersebut menyebabkan lansia mengalami gangguan berupa bengkak, nyeri, kekakuan sendi, gangguan jalan dan aktivitas.

c. Sistem kardiovaskuler dan respirasi

1) Sistem kardiovaskuler

Massa jantung pada lansia mengalami perubahan ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang

karena perubahan pada jaringan ikat dan penumpukan lipofusin dan klasifikasi SA nude dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat. Konsumsi oksigen pada tingkat VO_2 maksimum, mengurangi tekanan darah, dan berat badan.

2) Sistem respirasi

Penuaan mengakibatkan terjadinya perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengompensasi kenaikan ruang rugi paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago, dan sendi torak mengakibatkan gerakan pernafasan terganggu dan kemampuan peregangan torak berkurang.

d. Pencernaan dan metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan mulai dari kehilangan gigi, kesehatan gigi yang buruk, indra pengecap mengalami penurunan seperti kehilangan sensifitas, asam lambung menurun, waktu mengosongkan lambung menurun, peristaltik lemah yang menyebabkan timbulnya konstipasi, daya absorpsi lambung menurun, terjadi artrofi pada hati.

e. Sistem perkemihan

Terjadi perubahan signifikan pada sistem perkemihan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, contohnya laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal.

f. Sistem saraf

Sistem saraf mengalami perubahan anatomi dan atrofi yang progresif pada serabut saraf. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Penuaan menyebabkan penurunan persepsi sensori dan respon motorik pada susunan saraf pusat dan penurunan reseptor progresif, hal ini terjadi karena susunan saraf pusat pada lansia mengalami morfologis dan biokimia, perubahan tersebut mengakibatkan penurunan fungsi kognitif.

g. Sistem reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan menciutnya ovarium dan uterus, serta terjadi atrofi payudara pada wanita. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur. Dorongan seksual menetap sampai usia diatas 70 tahun. Selaput lendir vagina menurun, permukaan menjadi halus, sekresi menjadi berkurang dan reaksi sifatnya menjadi alkali.

2. Perubahan Kognitif

a. Memori (daya ingat)

Lansia mengalami penurunan daya ingat. Ingatan jangka panjang (*long term memory*) kurang mengalami perubahan, sedangkan ingatan jangka pendek (*short term memory*) memburuk.

b. IQ (*Intellegent Quocient*)

Lansia tidak mengalami perubahan dengan informasi matematika (analisis, linear, sekuensi) dan perkataan verbal. Tetapi persepsi dan daya membayangkan (*fantasi*) terjadi penurunan.

c. Kemampuan belajar

Tidak terjadi penurunan kemampuan belajar pada lansia sehat, kecuali ada lansia yang mengalami demensia.

d. Kemampuan pemahaman

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian pada lansia mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi dan fungsi pendengaran lansia yang mengalami penurunan.

e. Pemecahan masalah

Masalah yang dihadapi lansia tentu semakin banyak. Saat mengalami penuaan pemecahan masalah menjadi hambatan karena terjadi penurunan fungsi indra pada lanjut usia. Hambatan yang lain dapat berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman dan lain-lain.

f. Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan pada lansia mengalami perlambatan atau seolah-olah terjadi penundaan. Oleh sebab itu, lansia membutuhkan seseorang yang dapat mendampingi dalam pengambilan keputusan.

g. Kebijaksanaan

Kebijaksanaan adalah aspek kepribadian dan kombinasi dari aspek kognitif. Pada lansia semakin bijaksana dalam menghadapi suatu permasalahan, tetapi hal ini tergantung pada tingkat kematangan kepribadian seseorang dan pengalaman hidup yang dijalaninya.

h. Kinerja

Terjadi penurunan kinerja baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Penurunan kinerja bersifat wajar sesuai dengan perubahan yang dialami lansia mulai dari organ biologis ataupun perubahan yang sifatnya patologis.

i. Motivasi

Motivasi pada lansia baik kognitif maupun afektif cukup besar, namun motivasi tersebut seringkali kurang memperoleh dukungan kekuatan fisik maupun psikologis, sehingga hal-hal diinginkan banyak berhenti ditengah jalan.

3. Perubahan spiritual

Lansia akan semakin teratur dalam kehidupan keagamaanya karena merasakan atau sadar akan kematian.

4. Perubahan psikososial

a. Pensiun

Pensiun adalah tahap kehidupan yang dicirikan oleh adanya transisi dan perubahan peran yang menyebabkan stress psikososial. Seseorang yang pensiun akan mengalami kehilangan-kehilangan seperti finansial, status, teman atau kenalan, kegiatan atau pekerjaan.

b. Perubahan aspek kepribadian

Terjadi penurunan fungsi kognitif dan psikomotor pada lansia. Dengan adanya penurunan kedua fungsi tersebut, lansia mengalami perubahan kepribadian. Tipe kepribadian ada 5 yaitu, konstruktif, mandiri, tergantung, bermusuhan, defensif, dan kritik diri.

c. Perubahan dalam peran sosial di masyarakat

Sistem indra pada lansia mengalami penurunan, begitu juga fisik, dan lain sebagainya, maka muncul gangguan fungsional atau bahkan kecacatan pada lansia, sehingga sering menimbulkan keterasingan.

d. Perubahan minat

Lanjut usia mengalami perubahan dalam minat yang mempengaruhi pola hidup. Perubahan yang diminati pada lansia adalah perubahan yang berkaitan dengan masalah peningkatan kesehatan, ekonomi, atau pendapatan dan peran sosial.

e. Penurunan fungsi dan potensi seksual

Penurunan fungsi dan potensi seksual pada lansia sering kali berhubungan dengan berbagai gangguan fisik. Selain itu terdapat faktor psikologis yang mempengaruhi seksualitas pada lansia.

2.3.7 Tugas perkembangan lansia

Tugas perkembangan lansia menurut (Sofia Rhosma Dewi, 2020):

1. Mempersiapkan diri untuk kondisi menurun.
2. Mempersiapkan diri untuk pensiun.
3. Membentuk hubungan baik dengan orang seusianya.
4. Mempersiapkan kehidupan baru.
5. Melakukan penyesuaian terhadap kehidupan sosial/masyarakat secara santai.
6. Mempersiapkan diri untuk kematiannya dan kematian pasangan.

2.4 Literatur Review

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia

Nama	Judul	Metode	Hasil
Eno Wijaya, 2020	Penerapan terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan nyeri sendi lansia	Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif. Sampel diambil dengan tehnik Convenience Sampling 2 lansia dan dikelola selama 3 hari dengan pemberian tindakan keperawatan berupa terapi relaksasi otot progresif dengan frekuensi 1 kali/hari selama 20 menit. Pengumpulan data menggunakan buku status PM, wawancara, observasi dan metode proses keperawatan. Alat untuk skala nyeri menggunakan Visual Analog Scale (VAS).	Hasil penelitian diperoleh setelah dilakukan Asuhan Keperawatamenggunakan Evidance Based Nursing Practice Tehnik relaksasi otot progresif dengan masing-masing 3 hari implementasi yang dilakukan terhadap PM.P dan PM.A yang berjenis kelamin perempuan. Terjadi penurunan skala nyeri pada PM.P dari skala 4 (sedang) ke 3 (ringan) dan pada PM.A tidak mengalami penurunan tingkat skala nyeri masih pada skala 4 (sedang).

Fajarina Lathu Asmarani, 2023	Kombinasi terapi relaksasi otot progresif dan genggam jari menurunkan nyeri sendi pada lansia	Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian eksperimen kuasi menggunakan dua grup dengan desain pretes dan postes grup. Teknik sampel menggunakan sampel random sampling sebanyak 20 responden untuk kelompok intervensi dan 20 responden untuk kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner skala numerik rating scale, SOP kombinasi terapi relaksasi otot progresif dan genggam jari dengan dilakukan uji validitas expert, dan lembar observasi. Analisa data	Hasil analisa univariat nyeri sendi pada kelompok kontrol diperoleh nilai pre 3,50 dan post 4,00. Nyeri sendi pada kelompok intervensi dengan nilai pre 4,00 dan post 3,00. Hasil uji pretest kelompok kontrol dan kelompok intervensi didapatkan P-Value = 0,317 dan P-Value <0,001. Uji beda posttest kelompok kontrol dan kelompok intervensi didapatkan P-Value = 0,003. Kombinasi terapi relaksasi otot progresif dan genggam jari terbukti secara ilmiah menurunkan nyeri sendi pada lansia di desa Kebonharjo.
-------------------------------	---	---	---

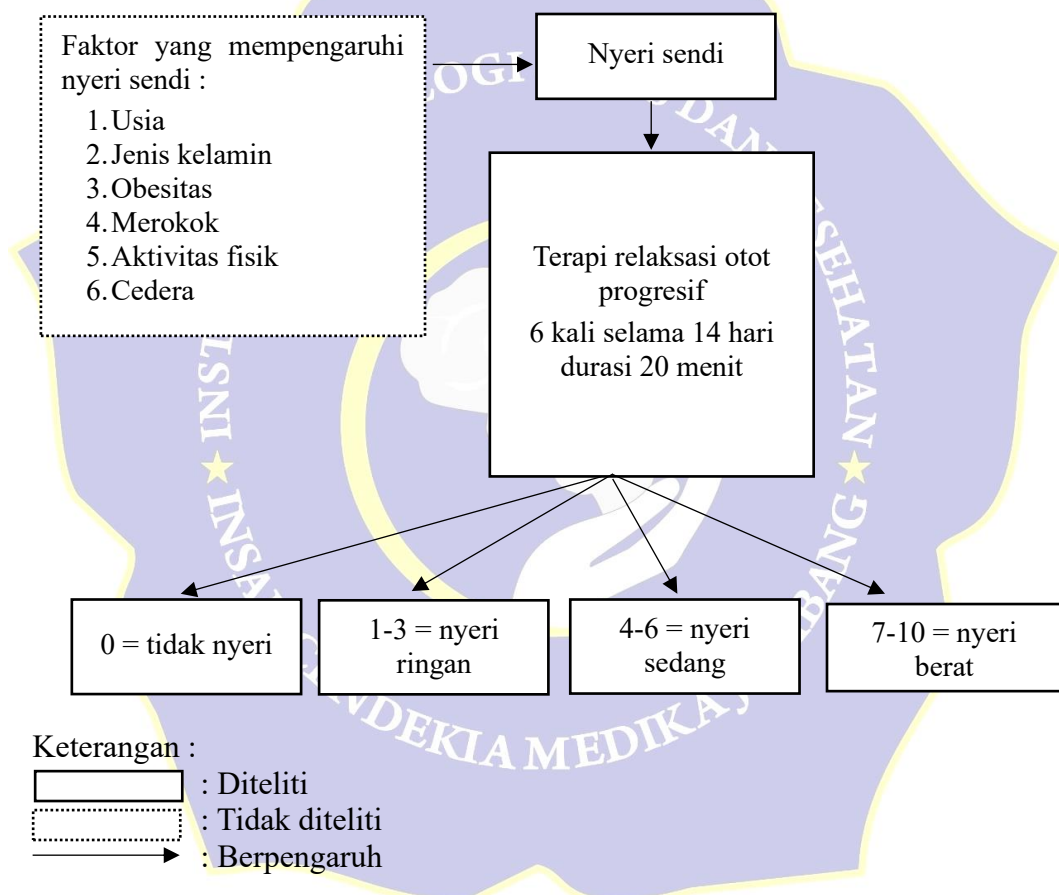
		menggunakan Uji Wilcoxon dan Uji Mann Whitney	
Selvia David Richard, 2020	Pengaruh terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan nyeri sendi pada lansia	Desain penelitian yang digunakan adalah pre-post test Pre Experiment. Populasi penelitian adalah semua lansia yang mengalami nyeri sendi. Sampel adalah 36 responden, yang dibagi menjadi dua kelompok intervensi. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan Numerical Rating Scale (NRS). Data dianalisis menggunakan uji peringkat bertanda Wilcoxon dengan $\alpha = 0,05$.	Hasil uji peringkat Wilcoxon ditandatangani dilakukan pada kelompok intervensi kompres hangat dan TROP $p = 0,000$, yang menunjukkan bahwa kedua intervensi mempengaruhi pengurangan nyeri sendi. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa intervensi TROP lebih efektif dalam mengurangi rasa sakit, hal ini dibuktikan dari nilai TROP Z < kompres hangat nilai Z dan 18 responden pada kelompok intervensi kompres hangat mengalami penurunan skala nyeri rata-rata 1,45 dan pada Kelompok intervensi TROP mengalami penurunan skala nyeri rata-rata 1,61. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kompres hangat dapat digunakan untuk mengurangi skala nyeri sendi pada orang tua, meskipun secara statistik menunjukkan bahwa intervensi TROP lebih efektif dalam mengurangi nyeri.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka konseptual

Kerangka konseptual penelitian merupakan suatu keterkaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya dari masalah yang ingin diteliti menggunakan landasan konsep ilmu atau teori yang dipakai (Setiadi, 2020).



Gambar 3.1 Kerangka konsep pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia

Berdasarkan gambar 3.1 menjelaskan bahwa terdapat intervensi yang dapat diberikan untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia. Penelitian ini menggunakan intervensi terapi relaksasi otot progresif yang berperan untuk

menurunkan tingkat nyeri sendi pada lansia, bahwa hasil tingkat nyeri setelah dilakukan intervensi yaitu menurun atau tetap.

3.2 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu dugaan sementara yang merupakan konstruk penelitian terhadap masalah penelitian (Ismael Nurdin, 2020). Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka peneliti mengemukakan hipotesis sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang.

H1: Ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik kuantitatif. Penelitian analitik kuantitatif adalah metode penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan mampu menjawab masalah dengan teknis yang mengikuti kaidah keilmuan yang bersifat empiris atau konkrit, sistematis, objek terukur, dan juga rasional dengan hasil penelitian yang didapatkan berupa angka dengan analisis yang mempergunakan metode statistic. Jenis penelitian ini dilakukan dengan mengikuti semua kaidah keilmuan yang ada seperti objektif, terukur, rasional, dan sistematis (Nursalam, 2020).

4.2 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan *quasy eksperimen* dengan pendekatan *control grup pre-test post-test* untuk meneliti pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan antar dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi (Siswiyati & Rosalinna, 2023).

Tabel 4. 1 *Desain control group pre-test post-test*

<i>Pre-test</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Post-test</i>
01	X	01
02	X	02

Keterangan:

X: pemberi perlakuan

01: kelompok eksperimen

02: kelompok kontrol

4.3 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang.

4.3.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal sampai penyusunan laporan akhir.

4.3.2 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang.

4.4 Populasi/sampel/sampling

4.4.1 Populasi

Populasi adalah sesuatu yang menjelaskan tentang wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Sugiarto, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami nyeri sendi di Puskesmas Gambiran Mojoagung. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 65 orang yang mengalami nyeri sendi.

4.4.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2021) sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian yang merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari penderita nyeri sendi di Puskesmas Gambiran.

Penelitian ini dihitung dengan rumus besar sampel menggunakan rumus Slovin, adapun rumusnya sebagai berikut:

$$n = N : 1 + N (e)^2$$

$$n = 65 : 1 + 65 (0,05)^2$$

$$n = 65 : 1 + 65 (0,0025)$$

$$n = 65 : 1 + 0,1625$$

$$n = 65 : 1,1625$$

$$n = 55,91 \text{ (dibulatkan menjadi 56)}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : besar populasi

e : tingkat kesalahan ($0,05^2$)

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

1. Responden yang mengalami nyeri sendi.
2. Responden berjenis kelamin laki-laki atau perempuan yang berusia 58-65 tahun.
3. Memiliki pendengaran dan penglihatan yang baik serta mampu bergerak.
4. Kooperatif dan bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

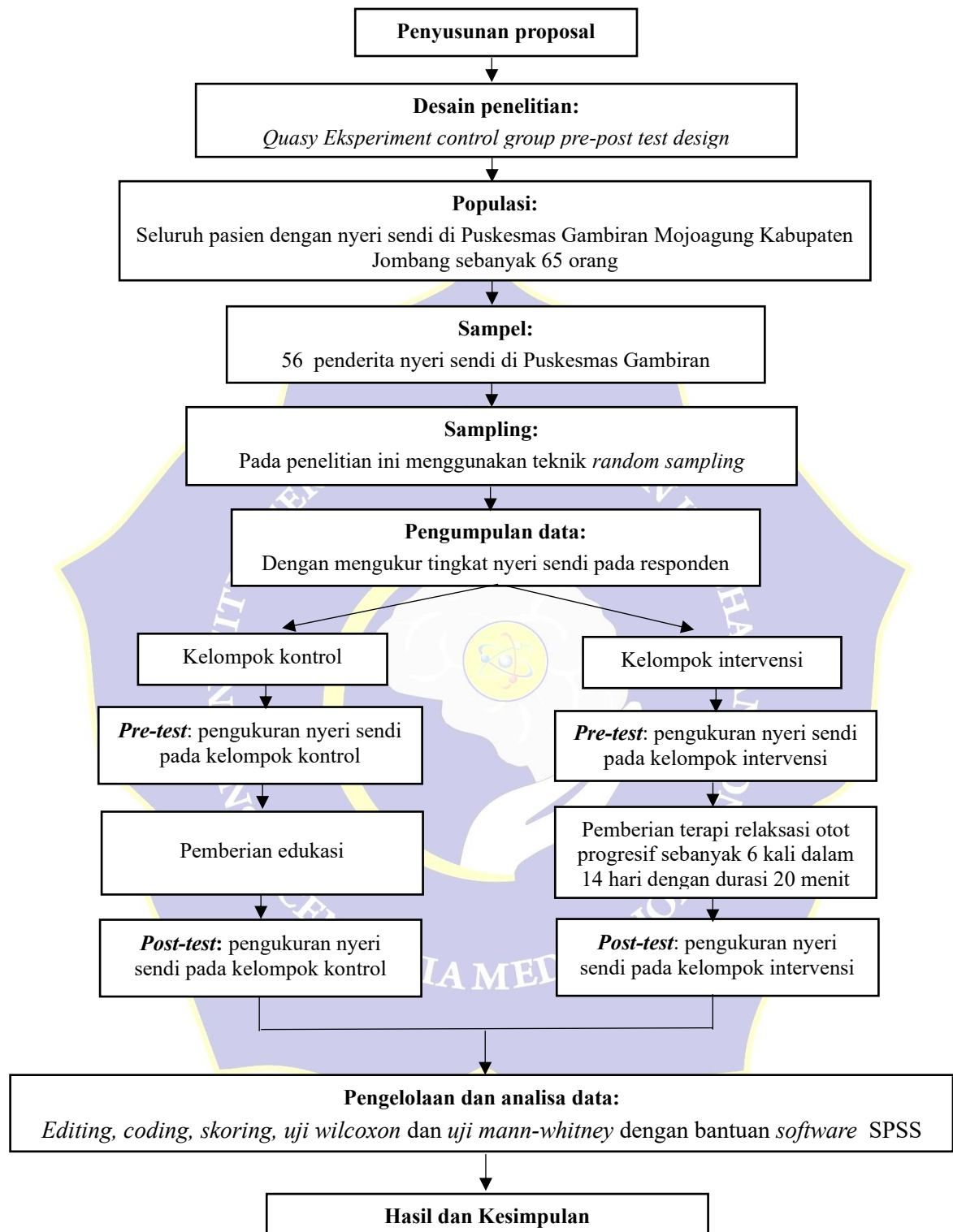
1. Responden yang tidak mengalami nyeri sendi.
2. Responden yang mengundurkan diri.
3. Responden dengan penyakit penyerta seperti penyakit jantung, penyakit paru, dan penyakit saraf.

4.4.3 Sampling

Sampling adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel dari populasi (Sugiyono, 2021). Dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* dengan wawancara dan dipilih secara acak dengan undian.



4.5 Jalannya penelitian (kerangka kerja)



Gambar 4. 1 Kerangka kerja penelitian pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Mojoagung Kab. Jombang.

4.6 Identifikasi variabel

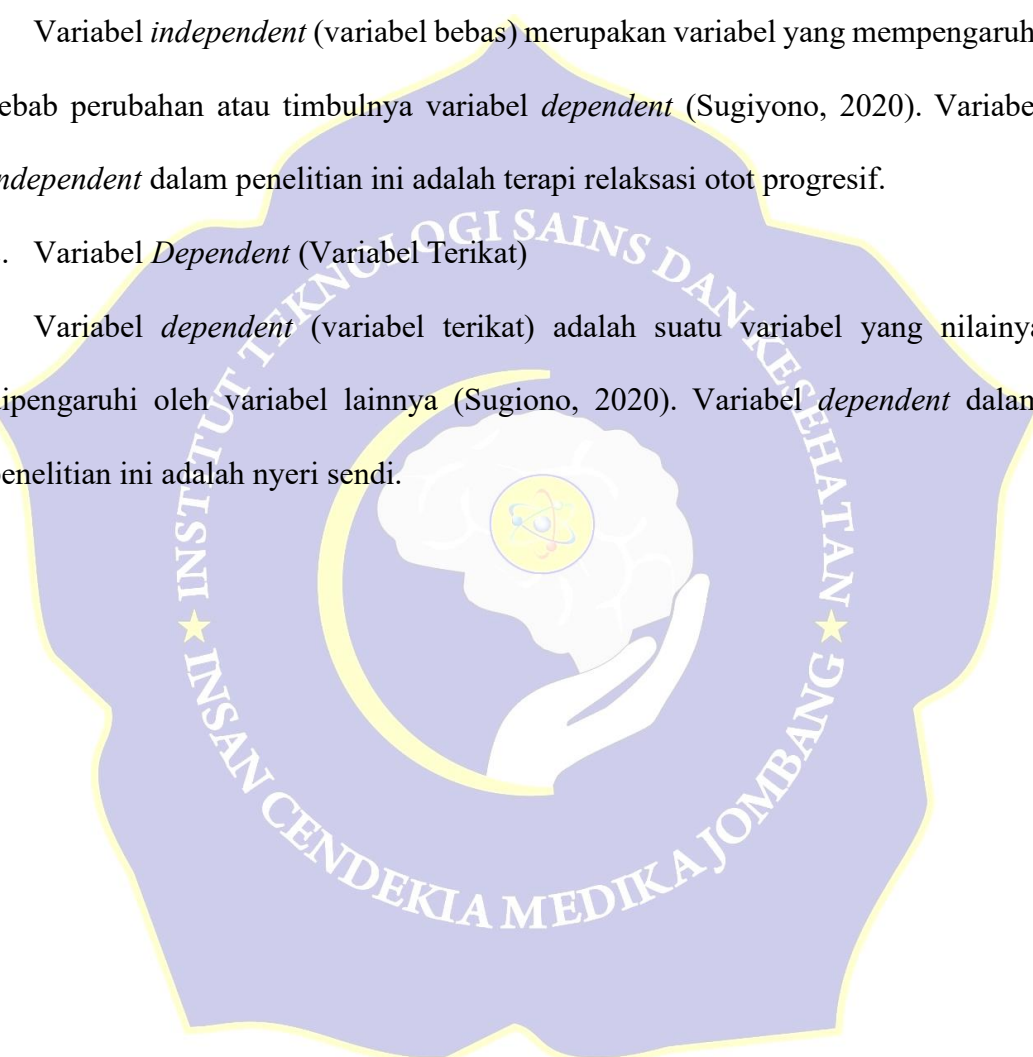
Variabel adalah konsep yang mempunyai lebih dari satu nilai, keadaan, kategori, kondisi, atau suatu karakteristik yang mempunyai perbedaan nilai terhadap sesuatu (Ibnu, 2020).

1. Variabel *Independent* (Variabel Bebas)

Variabel *independent* (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi sebab perubahan atau timbulnya variabel *dependent* (Sugiyono, 2020). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif.

2. Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

Variabel *dependent* (variabel terikat) adalah suatu variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lainnya (Sugiono, 2020). Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah nyeri sendi.



4.7 Definisi operasional

Definisi operasional adalah suatu yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diamati dari apa yang didefinisikan yang membentuk kunci operasional (Nursalam, 2020).

Tabel 4. 2 Definisi operasional penelitian pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala data	Skor
Variabel independen terapi relaksasi otot progresif	Teknik relaksasi otot progresif merupakan terapi yang terfokus dalam mempertahankan kondisi relaksasi yang dalam dan melibatkan kontraksi serta relaksasi berbagai kelompok otot mulai dari kaki kearah atas atau dari kepala ke arah bawah.	1. Melakukan penegangan maksimal dan pelepasan pada otot-otot di bagian tangan, bahu, leher, punggung dan kaki yang dilakukan secara berurutan. 2. Setiap sesi dilakukan selama 20 menit. 3. Dilakukan sebanyak 6 sesi selama 14 hari 4. Dilakukan secara terpimpin	-	-	-
Variabel dependen penurunan nyeri sendi	Nyeri sendi merupakan kondisi yang menimbulkan rasa sakit dan ketidaknyamanan pada sendi, yaitu bagian tubuh yang menghubungkan tulang dan memungkinkan pergerakan	Mengukur tingkat nyeri sendi dengan menggunakan alat ukur skala intensitas nyeri <i>numeric rating scale</i> (NRS) yang akan menunjukkan tingkat nyeri.	Lembar observasi	Skala ordinal	Skala intensitas nyeri 0-10 1. Tidak nyeri: 0 2. Nyeri ringan: 1-3 3. Nyeri sedang: 4-6 4. Nyeri berat: 7-10 Kriteria skor: 1. Tidak nyeri : skor 4 2. Nyeri ringan: skor 3 3. Nyeri sedang: skor 2 4. Nyeri berat: skor 1 (Al-Hadidi <i>et al.</i> , 2020)

4.8 Pengumpulan dan analisis data

4.8.1 Bahan dan alat

Untuk melakukan terapi relaksai otot progresif dalam penelitian ini peneliti menggunakan kursi sebagai tempat untuk responden diberikan intervensi dan alat tulis untuk mencatat hasil observasi responden.

4.8.2 Instrumen

Penelitian ini menggunakan instrumen kuisisioner data demografi, lembar SOP terapi relaksasi otot progresif, dan lembar observasi skala nyeri sendi dengan menggunakan skala nyeri *numeric rating scale* (NRS). Tujuan menggunakan skala tersebut adalah untuk mengukur tingkat nyeri sendi pada responden sebelum dan sesudah diberikannya terapi relaksasi otot progresif.

4.8.3 Prosedur penelitian

Prosedur pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti membuat proposal penelitian.
2. Mengajukan permohonan surat rekomendasi dari kampus untuk mengurus izin penelitian kepada Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang.
3. Menentukan sampel, yaitu sebanyak 56 orang yang mengalami nyeri sendi di Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang.
4. Pengujian proposal dan mengajukan *ethical clerance* kepada komisi etik.
5. Setelah proposal penelitian lulus pengujian dan dinyatakan layak etik, peneliti mulai melakukan penelitian.

6. Memberikan lembar persetujuan (*informed consent*) untuk menjadi responden.
7. Setelah responden menandatangani lembar persetujuan, peneliti melakukan pemeriksaan tingkat nyeri sendi sebelum pemberian intervensi (*pre-test*) pada responden dengan menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS).
8. Responden diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif sebanyak 6 kali selama 14 hari.
9. Mengobservasi tingkat nyeri sendi responden setelah diberikan intervensi (*post-test*) terapi relaksasi otot progresif sebanyak 6 kali selama 14 hari dengan menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) .
10. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan dan analisis data.
11. Penyajian hasil penelitian dan kesimpulan.

4.8.4 Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat ini digunakan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden dari data demografi (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan) variabel independen dan variabel dependen. Dalam analisis univariat ini yaitu untuk mengidentifikasi tingkat nyeri sendi sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif pada lansia di Puskesmas Gambiran Kec. Mojagung

Kab. Jombang. Masing-masing variabel dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. Berikut merupakan analisis univariat menurut (Arikunto, 2021).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentasi

f : Frekuensi jawaban responden

N: Jumlah responden

Setiap kategori memiliki hasil presentase yang dideskripsikan menggunakan kategori sebagai berikut:

0% : tidak ada sama sekali

1-25% : sebagian kecil

26-49% : hampir setengah

50% : setengahnya

51-74% : sebagian besar

75-99% : hampir keseluruhan

100% : keseluruhan

a. *Editing*

Editing adalah semua data yang telah terkumpul dan perlu dibaca serta dicermati kembali untuk memastikan apakah data tersebut bisa dijadikan bahan analisis atau tidak, baik data kualitatif maupun kuantitatif (Sugiyono, 2020).

b. *Coding*

Coding adalah suatu proses dalam perubahan data dalam bentuk kata-kata, frase atau kalimat menjadi kode tertentu. Pengkodean dilakukan setelah semua survey diproses atau diedit (Notoatmodjo, 2021).

1) Data responden

Responden 1 = R1

Responden 2 = R2

Responden 3 = R3

Responden 4 = R4

2) Jenis kelamin

Laki-laki = 1

Perempuan = 2

3) Umur

Usia 58-61 tahun = 1

Usia 62-65 tahun = 2

4) Pendidikan

Tidak sekolah = 1

SD = 2

SMP sederajat = 3

SMA/SMK sederajat = 4

Perguruan Tinggi = 5

5) Pekerjaan

Bekerja = 1

Tidak bekerja = 2

6) Kebiasaan responden

Olahraga = 1

Tidak olahraga = 2

7) Pengalaman sebelumnya

Kecelakaan = 1

Penyakit = 2

8) Skala nyeri

Tidak nyeri = 1

Nyeri ringan = 2

Nyeri sedang = 3

Nyeri berat = 4

c. *Scoring*

Scoring adalah suatu pemberian penilaian terhadap angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data. Berikut merupakan pemberian skor dalam penelitian dengan menggunakan skala ordinal:

Variabel nyeri sendi

Tidak nyeri = 4

Nyeri ringan = 3

Nyeri sedang = 2

Nyeri berat = 1

d. *Tabulating*

Tabulating merupakan penyusunan data secara lengkap sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi. Setelah semua hasil diproses kemudian nilai dimasukkan kedalam kategori yang telah dibuat.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Gambiran. Agar dapat mengetahui apakah kedua variabel signifikan terhadap kebenaran 0,05 menggunakan uji *wilcoxon*, dimana jika nilai $p < 0,05$ maka H_1 diterima dengan arti ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia. Sedangkan jika nilai $p > 0,05$ maka H_1 ditolak dalam arti tidak ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia (Notoatmodjo, 2022).

Uji *main withney* dalam penelitian ini dipakai untuk menjawab rumusan masalah “apakah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia” apabila data tidak normal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *main withney*:

1. Jika $\text{asympt.sig (2-tailed)} < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan.
2. Jika $\text{asympt.sig (2-tailed)} > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

4.9 Etika penelitian

Etika penelitian merupakan suatu perangkat aturan dan prinsip-prinsip etik yang disepakati bersama menyangkut hubungan antara peneliti dan semua yang terlibat dalam penelitian (Notoatmodjo, 2020). Prinsip etik dalam penelitian meliputi:

1. *Ethical Clereance*

Ethical clereance merupakan standar bagi peneliti untuk menjunjung tinggi nilai-nilai integritas, kejujuran, dan keadilan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini akan dilakukan uji etik oleh komisi etik tim KEPK ITS Kes ICME Jombang.

2. *Inform consent*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan dan tujuan penelitian secara jelas kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan. Jika responden setuju maka akan diminta untuk mengisi lembar persetujuan dan menandatangani, dan sebaliknya jika responden tidak bersedia maka peneliti tetap menghormati hak-hak responden.

3. *Anonimity*

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

4. *Confidentiality*

Merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi

yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.



BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian

5.1.1 Gambaran lokasi penelitian

Deskripsi lokasi penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi”. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang pada tanggal 14-27 November 2024. Puskesmas Gambiran Mojoagung merupakan salah satu puskesmas dari 34 puskesmas di Kabupaten Jombang Jawa Timur. Puskesmas Gambiran berada di Kecamatan Mojoagung beralamat di Jalan Yos Sudarso No.8A Desa Gambiran. Puskesmas ini mempunyai wilayah kerja yang membawahi 8 desa. Berdasarkan kemampuan pelayanan, Puskesmas Gambiran merupakan puskesmas non rawat inap berdasarkan SK Bupati Jombang Nomor 188.4.45/94/415.10.1.3/2022.

5.1.2 Data Umum

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5. 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Jenis kelamin	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
Laki-laki	7	25	4	14,3
Perempuan	21	75	24	85,7
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebagian besar (75%) responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 21 responden dan pada kelompok kontrol hampir keseluruhan (85,7%) responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 24 responden.

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 5. 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Usia	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
58-61 tahun	22	78,6	20	71,4
62-65 tahun	6	21,4	8	28,6
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa kelompok intervensi hampir keseluruhan (78,6%) responden berusia 58-61 tahun yaitu berjumlah 22 responden dan kelompok kontrol sebagian besar (71,4%) responden berusia 58-61 tahun yaitu berjumlah 20 responden.

3. Karakteristik reponden berdasarkan pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Jombang bulan November 2024.

Pendidikan	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
SD	8	28,6	13	46,4
SMP	9	32,1	11	39,3
SMA	10	35,7	4	14,3
Perguruan Tinggi	1	3,6	0	0
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa kelompok intervensi hampir setengah (35,7%) responden berpendidikan SMA yaitu berjumlah 10 responden dan kelompok kontrol hampir setengah (46,4%) responden berpendidikan SD yaitu berjumlah 13 responden.

4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 5. 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Jombang bulan November 2024.

Pekerjaan	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
Bekerja	13	46,4	13	46,4
Tidak bekerja	15	53,6	15	53,6
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebagian besar (53,6%) responden yang statusnya tidak bekerja yaitu berjumlah 15 responden dan kelompok kontrol sebagian besar (53,6%) responden yang statusnya tidak bekerja yaitu berjumlah 15 responden.

5. Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan responden

Tabel 5. 5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Kebiasaan Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
Olahraga	10	35,7	11	39,3
Tidak olahraga	18	64,3	17	60,7
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebagian besar (64,3%) responden tidak berolahraga yaitu berjumlah 18 responden dan kelompok kontrol sebagian besar (60,7%) responden tidak berolahraga yaitu berjumlah 17 responden.

6. Karakteristik responden berdasarkan pengalaman sebelumnya

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengalaman sebelumnya responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Pengalaman	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
Sebelumnya				
	F	%	F	%
Kecelakaan	3	10,7	10	35,7
Penyakit	25	89,3	18	64,3
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa kelompok intervensi hampir keseluruhan (89,3%) responden mengalami nyeri sendi karena penyakit yaitu berjumlah 25 responden dan kelompok kontrol sebagian besar (64,3%) mengalami nyeri sendi karena penyakit yaitu berjumlah 18 responden.

5.1.3 Analisa data khusus

1. Tingkat nyeri sendi pada lansia sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok intervensi

Tabel 5.7 Distribusi frekuensi tingkat nyeri sendi sebelum diberikan intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Tingkat Nyeri Sendi	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
Nyeri ringan	9	32,1	11	39,3
Nyeri sedang	14	50	13	46,4
Nyeri berat	5	17,9	4	14,3
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif setengah (50%) responden mengalami nyeri sendi kategori sedang yaitu berjumlah 14 responden dan kelompok kontrol sebelum diberikan edukasi hampir setengah (46,4%) responden mengalami nyeri sendi kategori sedang yaitu berjumlah 13 responden.

2. Tingkat nyeri sendi pada lansia setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok intervensi

Tabel 5. 8 Distribusi frekuensi tingkat nyeri sendi setelah diberikan intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Tingkat nyeri sendi	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
Tidak nyeri	10	35,7	2	7,1
Nyeri ringan	12	42,9	12	42,9
Nyeri sedang	5	17,9	10	35,7
Nyeri berat	1	3,6	4	14,3
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa kelompok intervensi setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif hampir setengah (42,9) responden mengalami nyeri sendi kategori ringan yaitu berjumlah 12 responden dan kelompok kontrol setelah diberikan edukasi hampir setengah (42,9%) responden mengalami nyeri sendi kategori ringan yaitu berjumlah 12 responden.

3. Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia

Tabel 5. 9 Tabulasi silang pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2024.

Tingkat nyeri sendi (pre)	Tingkat nyeri sendi (post)									
	Tidak Nyeri		Nyeri ringan		Nyeri sedang		Nyeri berat		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%	F	%
Nyeri ringan	8	28,6	1	3,6	0	0	0	0	9	32,1
Nyeri sedang	2	7,1	11	39,3	1	3,6	0	0	14	50
Nyeri berat	0	0	0	0	4	14,3	1	3,6	5	17,9
Total	10	35,7	12	42,9	5	17,9	1	3,6	28	100

Hasil Uji Wilcoxon: $p\text{-value}=0,00 < \alpha=0,05$

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa hampir setengah (39,3%) responden yaitu berjumlah 11 responden sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif tingkat nyeri sendi berada dikategori sedang dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif tingkat nyeri sendi berada dikategori ringan. Dari uji statistik *wilcoxon* didapatkan nilai probabilitas ($p=0,000$) $< (\alpha=0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia.

4. Perbedaan nyeri sendi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 5. 10 Distribusi frekuensi tingkat nyeri sendi lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang bulan November 2022
Sumber: Data primer, 2024

No	Karakteristik tingkat nyeri sendi	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	Hasil Uji Mann-whitney
1	Tidak nyeri	10	2	0,04
2	Nyeri ringan	12	12	
3	Nyeri sedang	5	10	
4	Nyeri berat	1	4	
Total		28	28	

Tabel 5.10 menunjukkan adanya perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dari uji statistik Mann-whitney didapatkan nilai probabilitas ($p=0,04$) < ($\alpha=0,05$) yang artinya ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Nyeri sendi lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, setengah responden mengalami nyeri sendi kategori sedang sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif. Pada kelompok kontrol, hampir setengah responden mengalami nyeri sendi kategori sedang sebelum diberikan edukasi.

Peneliti berpendapat bahwa tingkat nyeri sendi pada responden sebelum intervensi mencerminkan adanya pengaruh dari faktor biologis dan gaya hidup yang telah berlangsung lama. Kondisi ini menunjukkan bahwa nyeri sendi merupakan masalah yang kompleks dan memerlukan pendekatan intervensi yang dapat membantu mengurangi intensitas nyeri secara efektif.

Nyeri sendi adalah kondisi yang menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan pada sendi, yang dapat dipicu oleh osteoarthritis, artritis reumatoid, bursitis, dan gout arthritis (Toprak Celenay, 2024). Proses patofisiologinya melibatkan peradangan sinovial, penebalan sinovium, serta kerusakan tulang rawan yang mengganggu pergerakan sendi (Syukkur *et al.*, 2023). Faktor-faktor seperti usia lanjut (>60 tahun), jenis kelamin perempuan, obesitas, kebiasaan merokok, aktivitas fisik berat, dan cedera turut meningkatkan risiko terjadinya nyeri sendi (Asmarani *et al.*, 2023).

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kedua kelompok yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol berjenis kelamin perempuan.

Peneliti berpendapat bahwa dominasi responden berjenis kelamin perempuan pada kedua kelompok dapat berkontribusi terhadap tingginya prevalensi nyeri sendi yang diamati. Hal ini berkaitan dengan perubahan hormonal pasca-menopause yang memengaruhi kesehatan sendi sehingga meningkatkan kerentanan perempuan terhadap nyeri sendi.

Kinanti (2021) menyebutkan bahwa jenis kelamin yang memiliki resiko tinggi mengalami nyeri sendi adalah perempuan karena pada usia >50 tahun kebanyakan perempuan sudah mengalami menopause, dimana kondisi tersebut menyebabkan hormon esterogen dan progesteron yang semula seimbang menjadi berkurang dan menyebabkan gangguan pada sel persendian serta terjadi penurunan produksi cairan sinovial pada sendi.

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden pada kedua kelompok yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol berusia 58 – 61 tahun.

Menurut peneliti, pada usia ini, sendi mengalami penurunan fungsi, seperti kerusakan tulang rawan dan berkurangnya kelenturan, yang membuat sendi lebih rentan terhadap nyeri.

Sejalan dengan Muna & Hartati (2024) yang menyebutkan bahwa usia merupakan faktor resiko utama terjadinya nyeri sendi. Seiring bertambahnya usia, terjadi degenerasi pada jaringan sendi, termasuk tulang rawan, membran sinovial, dan ligamen. Proses degeneratif ini menyebabkan berkurangnya elastisitas dan kemampuan sendi untuk menahan beban sehingga meningkatkan resiko nyeri sendi.

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mengalami nyeri sendi karena penyakit, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Peneliti berpandangan bahwa, nyeri sendi bukan hanya masalah kesehatan biasa, tetapi kondisi yang sering kali disebabkan oleh penyakit mendasar yang memengaruhi kualitas hidup. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa nyeri sendi dapat menjadi tanda adanya gangguan yang lebih serius, sehingga membutuhkan penanganan yang tepat.

Nyeri sendi merupakan keluhan yang umum terjadi dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Menurut Toprak Celenay (2024), penyebab nyeri sendi meliputi osteoarthritis, yaitu kerusakan sendi akibat proses degeneratif; artritis reumatoid, yang merupakan penyakit autoimun di mana sistem kekebalan tubuh menyerang jaringan tubuhnya sendiri; bursitis, yakni peradangan pada kantung berisi cairan yang berfungsi melindungi sendi; serta gout arthritis atau asam urat, yaitu bentuk radang sendi yang sering menyerang sendi pada jempol kaki.

5.2.2 Nyeri sendi lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi

Berdasarkan data dari tabel 5.8, kelompok intervensi yang telah mendapatkan terapi relaksasi otot progresif sebagian besar menunjukkan penurunan intensitas nyeri sendi ke kategori ringan. Sementara itu, kelompok kontrol yang menerima edukasi juga memperlihatkan perubahan serupa, dengan hampir setengah responden mengalami nyeri sendi dalam kategori ringan.

Peneliti berpendapat bahwa terapi relaksasi otot progresif lebih efektif dibandingkan edukasi dalam menurunkan intensitas nyeri sendi, karena terapi ini secara langsung membantu mengendurkan otot, melancarkan aliran darah, dan merangsang pelepasan hormon endorfin sebagai pereda nyeri alami. Meskipun edukasi juga memberikan dampak positif, efeknya lebih bersifat tidak langsung, seperti meningkatkan pemahaman responden tentang cara mengelola nyeri.

Teknik relaksasi otot progresif merupakan terapi komplementer yang melibatkan kontraksi dan relaksasi otot secara bertahap untuk mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan aktivasi sistem parasimpatis, serta mengurangi respons “*fight-or-flight*” tubuh (Murniati *et al.*, 2020; Wijaya & Nurhidayati, 2020). Terapi ini efektif dalam mengurangi nyeri, kecemasan, depresi, tekanan darah tinggi, serta meningkatkan kualitas tidur dan kemampuan mengatasi stres. Selain itu, relaksasi otot progresif dapat menurunkan kebutuhan oksigen, laju metabolik, dan disritmia jantung, sekaligus meningkatkan gelombang alfa otak yang berkaitan dengan rasa rileks (David Richard *et al.*, 2020). Pendekatan ini juga membantu membangun emosi positif, sehingga bermanfaat bagi kesejahteraan fisik dan mental (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

Berdasarkan Tabel 5.3, kelompok intervensi menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden memiliki tingkat pendidikan SMA, sedangkan pada kelompok kontrol, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SD.

Menurut peneliti, perbedaan tingkat pendidikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol memengaruhi pemahaman serta respons terhadap terapi relaksasi otot progresif. Responden dengan tingkat pendidikan SMA memiliki kemampuan lebih baik dalam memahami instruksi dan konsep terapi, sehingga lebih kooperatif selama intervensi berlangsung. Sebaliknya, responden dengan tingkat pendidikan SD membutuhkan pendekatan edukasi yang lebih sederhana agar dapat mengikuti terapi dengan baik.

Thummak *et al.*, (2023) menyebutkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang penyakit dan perawatan mereka, termasuk efek samping pengobatan dan pentingnya kepatuhan pada rekomendasi medis. Pemahaman yang lebih baik ini meningkatkan kemungkinan kepatuhan mereka terhadap pengobatan, seperti mengikuti dosis, jadwal, dan instruksi perawatan. Sebaliknya, individu dengan tingkat pendidikan rendah sering menghadapi kesulitan memahami informasi kesehatan yang kompleks, sehingga lebih rentan terhadap ketidakpatuhan yang dapat menyebabkan komplikasi kesehatan.

Sementara itu, Tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden di kelompok intervensi memiliki status bekerja. Hal yang sama juga terlihat pada kelompok kontrol, di mana sebagian besar responden juga memiliki status bekerja.

Peneliti berpandangan bahwa status pekerjaan responden di kedua kelompok dapat berpengaruh pada tingkat stres dan beban fisik yang mereka

alami, yang pada gilirannya memengaruhi intensitas nyeri sendi yang dirasakan. Responden yang bekerja mungkin lebih terpapar pada aktivitas fisik yang dapat memperburuk kondisi sendi, namun mereka juga cenderung lebih termotivasi untuk mencari solusi pengelolaan nyeri, seperti terapi relaksasi otot progresif. Selain itu, status bekerja juga dapat memengaruhi ketersediaan waktu untuk mengikuti sesi terapi.

Menurut Thummak *et al.*, (2023), responden dengan pekerjaan yang terstruktur dan fleksibel, seperti pekerjaan kantoran, lebih mungkin memiliki waktu untuk menghadiri janji medis atau mengikuti rutinitas pengobatan dibandingkan dengan mereka yang memiliki pekerjaan tidak tetap atau fisik berat. Pekerjaan yang menuntut secara fisik atau dengan jam kerja panjang dapat menghambat individu untuk mengikuti pengobatan secara konsisten, baik karena keterbatasan waktu maupun energi.

5.2.3 Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia

Berdasarkan Tabel 5.9 sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif, tingkat nyeri sendi sebagian besar responden berada pada kategori sedang. Setelah diberikan terapi, tingkat nyeri sendi menurun ke kategori ringan. Hasil uji statistik Wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia, dengan hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Peneliti berpendapat bahwa terapi relaksasi otot progresif lebih efektif dalam mengurangi nyeri sendi pada lansia karena teknik ini membantu otot menjadi rileks, melancarkan aliran darah, dan merangsang

pelepasan hormon endorfin yang berfungsi sebagai pereda nyeri alami. Selain itu, terapi ini juga membantu lansia mengelola stres yang sering memperparah nyeri sendi. Dengan manfaatnya yang aman, sederhana, dan mudah diterapkan, terapi ini direkomendasikan sebagai salah satu cara non-obat untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia.

Penelitian oleh Eno Wijaya (2020) mengkaji penerapan terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan nyeri sendi pada lansia menggunakan metode deskriptif dengan teknik convenience sampling. Dua lansia perempuan dijadikan subjek penelitian, dan intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan frekuensi satu kali per hari selama 20 menit. Skala nyeri diukur menggunakan Visual Analog Scale (VAS). Hasil menunjukkan adanya penurunan skala nyeri dari 4 (sedang) menjadi 3 (ringan) pada satu responden (PM.P), sementara responden lainnya (PM.A) tidak mengalami perubahan skala nyeri tetap pada angka 4 (sedang). Hal ini menunjukkan bahwa terapi ini efektif namun dengan variasi hasil yang dipengaruhi oleh faktor individu.

Penelitian oleh Fajarina Lathu Asmarani (2023) menggabungkan terapi relaksasi otot progresif dengan genggam jari dalam mengurangi nyeri sendi pada lansia. Studi kuasi-eksperimental dengan desain pretest-posttest ini melibatkan 40 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol, masing-masing terdiri dari 20 orang. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner skala numerik, lembar observasi, dan SOP kombinasi terapi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney. Pada kelompok intervensi, skala nyeri rata-rata menurun dari 4,00

menjadi 3,00, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi sedikit peningkatan dari 3,50 menjadi 4,00. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi dengan $p\text{-value} = 0,003$ pada posttest, membuktikan bahwa kombinasi terapi ini efektif dalam mengurangi nyeri sendi secara signifikan.

Penelitian lain oleh Selvia David Richard (2020) membandingkan efektivitas terapi relaksasi otot progresif (TROP) dengan kompres hangat dalam mengurangi nyeri sendi lansia. Studi pre-eksperimental dengan desain pre-post test ini melibatkan 36 responden yang dibagi menjadi dua kelompok intervensi. Data diukur menggunakan Numerical Rating Scale (NRS) dan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil menunjukkan bahwa kedua intervensi secara signifikan mengurangi nyeri sendi ($p = 0,000$). Namun, TROP terbukti lebih efektif dibandingkan kompres hangat, dengan penurunan skala nyeri rata-rata 1,61 pada kelompok TROP dibandingkan 1,45 pada kelompok kompres hangat.

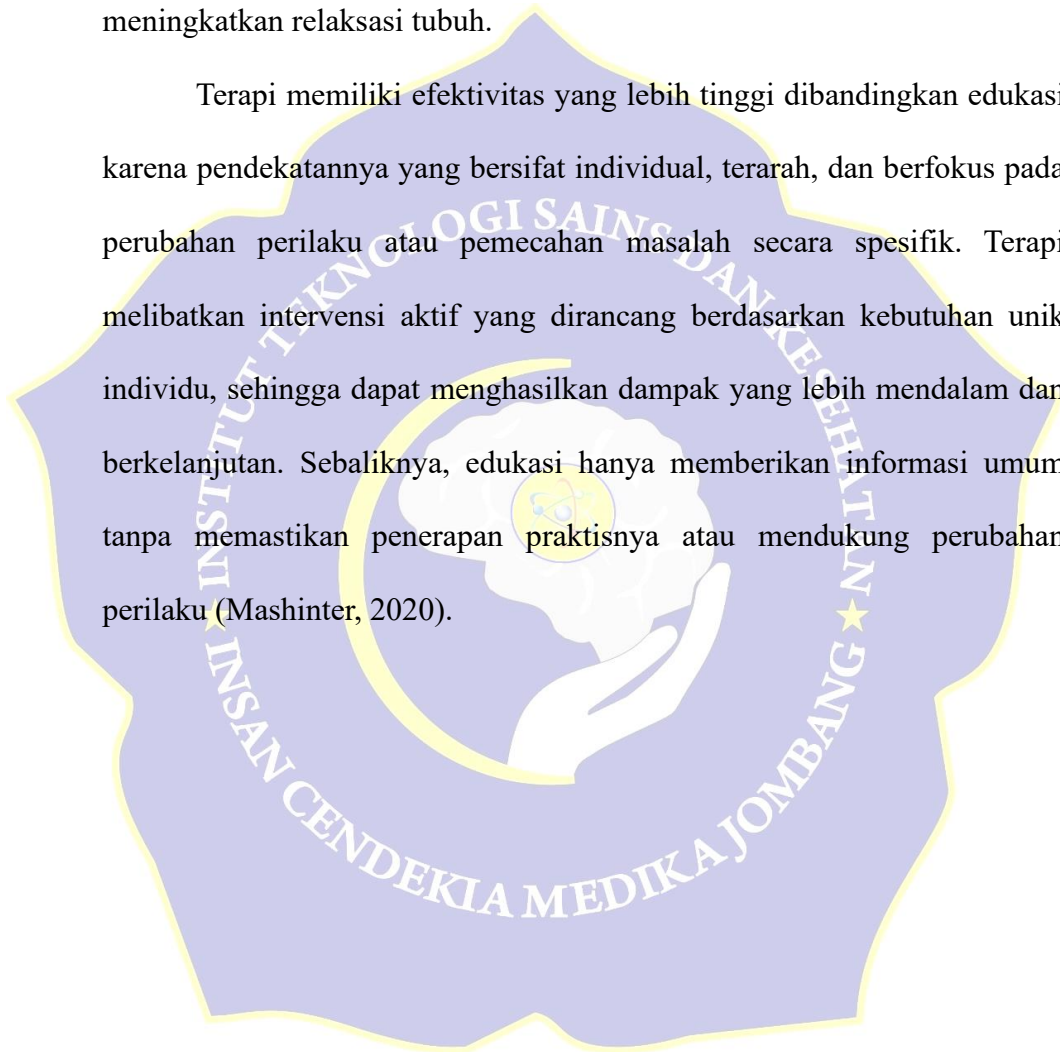
5.2.4 Perbedaan tingkat nyeri sendi lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan Tabel 5.10, terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut.

Peneliti berpendapat bahwa perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terjadi karena terapi relaksasi otot

progresif memberikan efek langsung dalam mengurangi ketegangan otot dan nyeri, sedangkan kelompok kontrol yang hanya diberikan edukasi tidak mendapatkan efek fisiologis serupa. Edukasi memang bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan, tetapi tidak secara langsung mengurangi nyeri seperti halnya terapi relaksasi yang melibatkan teknik fisik untuk meningkatkan relaksasi tubuh.

Terapi memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan edukasi karena pendekatannya yang bersifat individual, terarah, dan berfokus pada perubahan perilaku atau pemecahan masalah secara spesifik. Terapi melibatkan intervensi aktif yang dirancang berdasarkan kebutuhan unik individu, sehingga dapat menghasilkan dampak yang lebih mendalam dan berkelanjutan. Sebaliknya, edukasi hanya memberikan informasi umum tanpa memastikan penerapan praktisnya atau mendukung perubahan perilaku (Mashinter, 2020).



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Nyeri sendi sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif separuh dari responden mengalami nyeri dengan kategori sedang.
2. Nyeri sendi setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif hampir separuh dari responden mengalami nyeri dengan kategori ringan.
3. Ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran.
4. Ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada lansia yang mengalami nyeri sendi di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran.

6.2 Saran

1. Bagi perawat

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam layanan kesehatan sebagai alternatif perawatan untuk mengatasi nyeri sendi.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan referensi dan dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya untuk dimodifikasi dengan berbagai metode yang berbeda agar memperoleh hasil yang lebih baik dan menjadikan penelitian ini sebagai referensi agar manfaat terapi relaksasi otot progresif banyak dikenali oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hadidi, F., Bsisu, I., AlRyalat, S. A., Al-Zu'bi, B., Bsisu, R., Hamdan, M., Kanaan, T., Yasin, M., & Samarah, O. (2020). Association between mobile phone use and neck pain in university students: A crosssectional study using numeric rating scale for evaluation of neck pain. *PLoS ONE*, 14(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217231>
- Andreyani, L., & Kuswida Bhakti, W. (2023). *JAMBURA JOURNAL OF HEALTH SCIENCE AND RESEARCH VALIDITAS SKALA UKUR NYERI VISUAL ANALOG AND NUMERIK RANTING SCALES (VANRS) TERHADAP PENILAIAN NYERI VALIDITY OF ANALOG AND NUMERICAL VISUAL PAIN MEASURING SCALES (VANRS) AGAINST PAIN ASSESSMENT*. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Asmarani, F. L., Sucipto, A., Dosen, I., Studi, P., Program, K., Universitas, S., & Yogyakarta, R. (2023). KOMBINASI TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN GENGAM JARI MENURUNKAN NYERI SENDI PADA LANSIA. In *Health Care : Jurnal Kesehatan* (Vol. 12, Issue 1).
- David Richard, S., Ayu Kartika Wulan Sari, D., & Dosen STIKES Rumah Sakit Baptis Kediri, S. (2020). *PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DALAM MENURUNKAN NYERI SENDI PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA THE INFLUENCE OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION THERAPY IN DECREASING JOINT PAIN TO ELDERLY AT POSYANDU LANSIA*.
- Handayani, S., Riyadi, S., Program, D., Keperawatan, S., Yogyakarta, S., Ahmad, U., & Yogyakarta, Y. (2022). Hubungan Peregangan dengan Nyeri Sendi pada Usia Lanjut. In *Healthy Indonesian Journal* (Vol. 1, Issue 1).
- Jaury, D. F., Kumaat, L., Tambajong, H. F., Anestesiologi, B., Terapi, D., Fakultas, I., Universitas, K., & Manado, S. R. (2020). *GAMBARAN NILAI VAS (Visual Analogue Scale) PASCA BEDAH SEKSIO SESAR PADA PENDERITA YANG DIBERIKAN TRAMADOL*.
- Kristiana Dewi, D., Prawesti, D., & Kristiana Dewi Dian Prawesti STIKES Baptis Kediri, D. R. (2020). *Penurunan Keluhan Nyeri Sendi pada lansia melalui Senam Lansia PENURUNAN KELUHAN NYERI SENDI PADA LANSIA MELALUI SENAM LANSIA DECREASING JOINT PAIN TO ELDERLY THROUGH ELDERLY EXERCISE*.
- Mashinter, P. (2020). Is Group Therapy Effective?. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 12(2), 33-36.
- Mentari, D., Fradianto, I., & Tafwidhah, Y. (2024). Implementasi Manajemen Nyeri Menggunakan Stretching Exercise pada Asuhan Keperawatan Keluarga Lansia dan Pensiunan dengan Masalah Nyeri Sendi. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(5), 1903–1914. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i5.14426>

- Muna, N. D., & Hartati, E. (2024). Hubungan Tingkat Nyeri Sendi dengan Aktivitas Fisik pada Lansia Gangguan Sendi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), 200–207. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8692>
- Murniati, M., Sundari, R. I., & Dewi, F. K. (2020). Pelatihan Relaksasi Otot Progresif Pada Kader Posyandu Lansia di Posyandu Lansia RW 05 Desa Kalibagor. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), 74–81. <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i1.39>
- Kinanti, D & Amanatillah, S. (2021). *HUBUNGAN JENIS KELAMIN DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL PENDERITA OSTEOARTHRITIS KNEE PADA LANSIA NASKAH PUBLIKASI*.
- Pany, M., & Boy, E. (2020). Literature Review Prevalensi Nyeri Pada Lansia. In *Magna Medica* (Vol. 6, Issue 2).
- Rosdiana, I., & Cahyati, Y. (2021). The effect of the progressive muscle relaxation combined with lavender aromatherapy on insomnia of hemodialysis patients. *Enfermeria Nefrologica*, 24(1), 39–46. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842021004>
- Safikhani, S., Gries, K. S., Trudeau, J. J., Reasner, D., Rüdell, K., Coons, S. J., Bush, E. N., Hanlon, J., Abraham, L., & Vernon, M. (2020). Response scale selection in adult pain measures: Results from a literature review. In *Journal of Patient-Reported Outcomes* (Vol. 2). Springer. <https://doi.org/10.1186/s41687-018-0053-6>
- Saro, N., & Henny, T. (2024). *Article Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Mawasangka Timur Kecamatan Mawasangka Timur Kabupaten Buton Tengah Sulawesi Tenggara*. <https://stikes-nhm.e-journal.id/OBJ/index>
- Syukkur, A., Venny Sipollo, B., Panti Waluya Malang, Stik., & Timur, J. (2023). *PEMBERDAYAAN KADER LANSIA DALAM UPAYA PENATALAKSANAAN NYERI SENDI PADA LANSIA*. 7.
- Thummak, S., Uppor, W., & Wannarit, L. O. (2023). Patient compliance: A concept analysis. *Belitung Nursing Journal*, 9(5), 421.
- Toprak Celenay, S., Ozcelikel, G., & Bayrakli, A. (2024). Efficacy of progressive muscle relaxation technique in primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 63(3), 329–335. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2023.10.016>
- Untari, I., Skm, M. K., Sulastri, S., Kep, N. S., & Kep, M. (2021). *PERAWATAN LANSIA DENGAN NYERI AKIBAT GOUT Di susun Oleh*.
- Wijaya, E., & Nurhidayati, T. (2020). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda*, 1(2), 88. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5643>

JADWAL KEGIATAN

No	Kegiatan	Tabel																							
		Agustus				Septemb er				Oktober				Novembe r				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pendaftar an skripsi																								
2	Bimbinga n proposal																								
3	Pendaftar an ujian proposal																								
4	Ujian proposal																								
5	Revisi proposal																								
6	Uji etik																								
7	Pengambi la n dan pengelola an data																								
8	Bimbinga n hasil																								
9	Pendaftar an ujian sidang																								
10	Ujian sidang																								
11	Revisi skripsi																								
12	Penggand aa n, plagscan, dan pengump ul an skripsi																								

Lampiran 2. Lembar penjelasan penelitian

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitriya Rizki Amalia

NIM : 213210005

Program studi : S1 Ilmu Keperawatan

Saya adalah mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan ITS Kes ICME Jombang yang saat ini akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia”. Berikut ini adalah penjelasan tentang penelitian yang dilakukan dan terkait dengan keikutsertaan lansia sebagai responden dalam penelitian ini:

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia.
2. Responden penelitian diminta untuk mengisi lembar *informed consent* dan kuisioner.
3. Apabila selama penelitian responden merasa tidak nyaman, responden mempunyai hak untuk mengatakannya kepada peneliti.
4. Responden akan diberikan souvenir.
5. Keikutsertaan responden pada penelitian ini bukanlah suatu paksaan melainkan atas dasar suka rela, oleh karena itu responden berhak untuk melanjutkan atau menghentikan keikutsertaan karena alasan tertentu dan telah dikomunikasikan dengan peneliti terlebih dahulu.
6. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan dan tanpa nama. Data hanya disajikan dalam bentuk kode-kode dalam forum dan tim ilmiah khususnya ITS Kes ICME jombang.
7. Apabila ada yang perlu ditanyakan atau didiskusikan selama penelitian responden bisa menghubungi peneliti via telepon/sms di nomor yang sudah tercantum.

Apabila bapak/ibu bersedia menjadi responden, silahkan menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan. Atas perhatian dan partisipasinya saya ucapkan terimakasih.

Jombang,.....2024

Peneliti

(Fitriya Rizki Amalia)

Lampiran 3. Lembar *Informed Consent***LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN*****INFORMED CONSENT***

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Menyatakan (bersedia/tidak bersedia) menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh saudari Fitriya Rizki Amalia, mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan ITS Kes ICMe Jombang yang berjudul "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia".

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sejujur-jujurnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jombang, 2024

Responden

(.....)

Lampiran 4. Lembar kuisioner

LEMBAR KUISIONER DATA DEMOGRAFI

Isilah ruang yang kosong dengan memberi tanda centang pada jawaban yang anda pilih

Nama :

Alamat :

Tanggal pengkajian :

a. Data umum responden

1) Usia

Usia 58-61 tahun ☐

Usia 62-65 tahun ☐

2) Jenis kelamin

Laki-laki ☐

Perempuan ☐

3) Pendidikan

Tidak sekolah ☐

SD ☐

SMP Sederajat ☐

SMA/SMK sederajat ☐

Perguruan tinggi ☐

4) Pekerjaan

Bekerja ☐

Tidak bekerja ☐

5) Kebiasaan responden

Olahraga

Tidak olahraga

6) Pengalaman sebelumnya

Kecelakaan

Penyakit

b. Data khusus responden

1) Tingkat nyeri sendi sebelum diberi perlakuan

Tidak nyeri 0

Nyeri ringan 1-3

Nyeri sedang 4-6

Nyeri berat 7-10

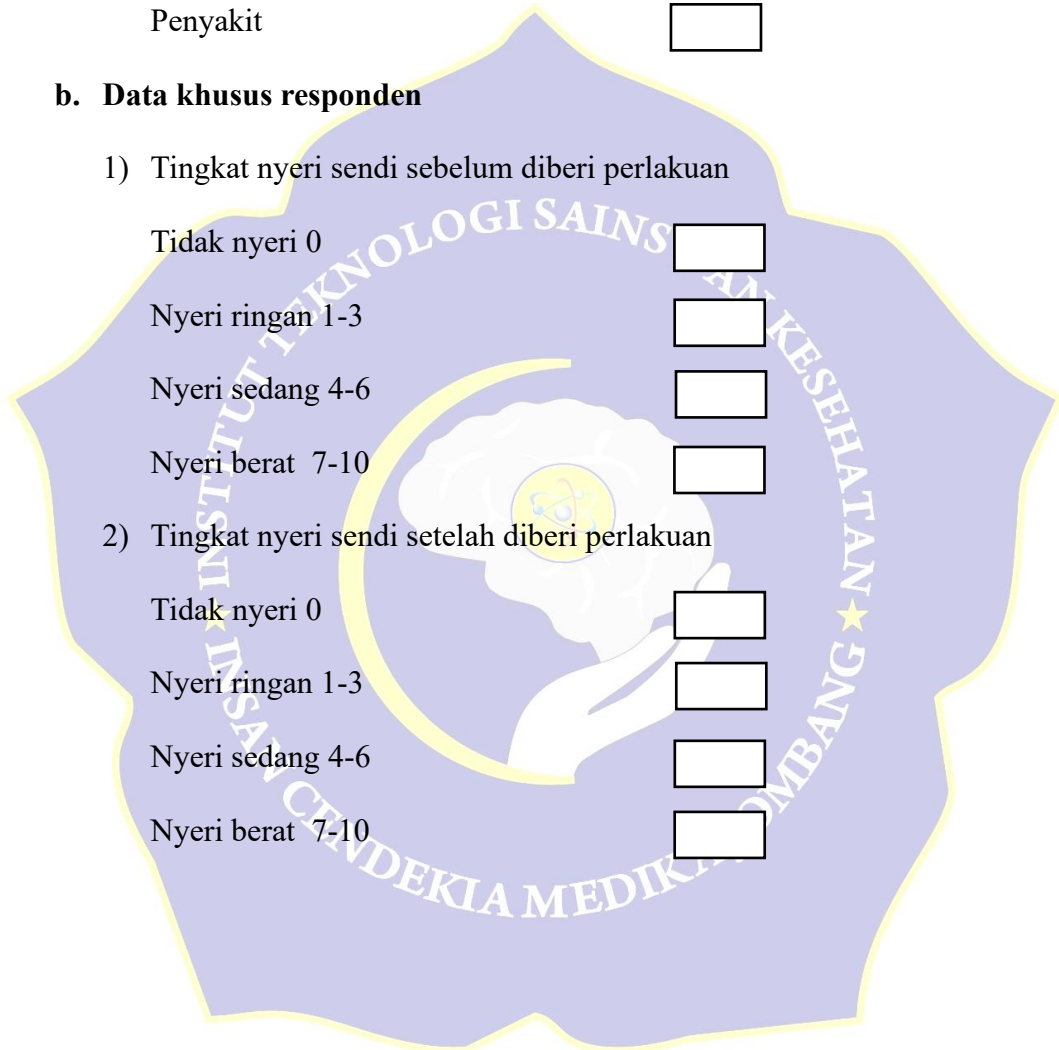
2) Tingkat nyeri sendi setelah diberi perlakuan

Tidak nyeri 0

Nyeri ringan 1-3

Nyeri sedang 4-6

Nyeri berat 7-10



Lampiran 5. Surat pengantar bimbingan



ITSKes Insan Cendekia Medika
FAKULTAS KESEHATAN
Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
 Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 60/E/C/2022

Nomor : 276/S1-Kep/ITSK.ICME/VIII/2024
 Sifat : Penting
 Hal : Pengantar Bimbingan SKRIPSI

Jombang, 14 Agustus 2024

Kepada
 Pembimbing I & Pembimbing II SKRIPSI
 Prodi S1 Ilmu Keperawatan
 Di
 Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa prodi S1 Ilmu Keperawatan ITS Kesehatan Jombang Tahun Akademik 2024/2025 maka berdasarkan surat ini mahasiswa kami:

Nama : Fitriya Rizki Amalia
 NIM : 213210005
 Pembimbing I : Dr. Auliasari Siskaningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kep
 Pembimbing II : Ucik Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Dinyatakan dapat memulai proses pembimbingan SKRIPSI kepada Pembimbing I & Pembimbing II karena sudah melengkapi persyaratan pendaftaran SKRIPSI secara administratif, untuk itu kiranya sebagai Pembimbing I & II berkenan memulai proses pembimbingan SKRIPSI mulai Tanggal 13 Agustus 2024.

Demikian pemberitahuan ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Prodi S1 Keperawatan


Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes
 NIK. 04.08.119

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jombang
 Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jombang
 Website: www.itskes.icme-jbg.ac.id
 Tlp. 0321 8494886 Fax . 0321 8494335

Lampiran 6. Surat balasan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS GAMBIRAN MOJOAGUNG
 Jl. Yos Sudarso Nomer 8 A Gambiran Mojoagung 61482
 Telp. (0321) 492210, Fax. -, e-mail: pkmgambiranjbq@gmail.com

Jombang, 04 November 2024

Nomor : 000.9/229/415.17.22/2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Balasan Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Dekan Fakultas Kesehatan
 ITS Kesehatan ICMe Jombang
 di
 Jombang

Menindaklanjuti surat saudara Nomer 159/FK/IX/2024 tanggal 18 September 2024 perihal Pre Surve data dan Studi Pendahuluan dan Ijin Penelitian atas nama yang tersebut di bawah ini :

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Fitriya Rizki Amalia	213210005	Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia

Dengan ini diberitahukan bahwa kami tidak keberatan dengan permohonan yang dimaksud. Untuk pelaksanaan selanjutnya supaya yang bersangkutan berhubungan dengan Pengelola Program Lansia Puskesmas Gambiran Mojoagung.

Demikian surat balasan ini disampaikan, untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Kepala Puskesmas Gambiran Mojoagung
 Ditandatangani secara elektronik



IMAM PURWANTO, S.Kep.NS
 NIP. 196702281988031006



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 7. Surat pengecekan judul skripsi

	PERPUSTAKAAN INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446	
<u>SURAT PERNYATAAN</u> Pengecekan Judul	
Yang bertanda tangan di bawah ini:	
Nama Lengkap	: Fitriya Rizki Amalia
NIM	: 213210005
Prodi	: S1 Keperawatan
Tempat/Tanggal Lahir:	Jombang, 25 November 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Dsn.Modo RT 01 RW 01 Ds.Mlaras Kec.Sumobito Kab.Jombang
No.Tlp/HP	: 083170412576
email	: fitriyara2511@gmail.com
Judul Penelitian	: "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia"
Menyatakan bahwa judul Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut layak untuk di ajukan sebagai judul Skripsi. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul Skripsi.	
Jombang, 19 November 2024 Mengetahui, Kepala Perpustakaan  Dwi Nuriana, M.IP NIK.01.08.112	

Lampiran 8. Surat keterangan uji etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

“ETHICAL APPROVAL”
No. 217/KEPK/ITSKES-ICME/X/2024

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia di Puskesmas Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang

Peneliti Utama : Fitriya Rizki Amalia
Principal Investigator

Nama Institusi : ITS KES Insan Cendekia Medika Jombang
Name of the Institution

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Jombang
Setting of Research

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above - mentioned protocol.



Jombang, 29 Oktober 2024
Ketua,



Dhita Yuniar Kristianingrum S.ST.,Bd.,M.Kes
NIK. 05.10.371

Lampiran 9. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 1

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Lampiran 9. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 1

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Fitriya Rizki Amalia

NIM : 213210005

Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri
Sendi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran
Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang.

Nama Pembimbing : Dr. Auliasari Siskaningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kep

No	Hasil Bimbingan	Tanda tangan
1	Bimbingan Jurnal Referensi dan Pengajuan Persetujuan judul	
2	Acc Judul	
3	Konsul Bab 1=4	
4	Revisi Bab 2 (Acc bab 1)	
5	Acc Bab 2 Revisi Bab 3	
6	Acc Bab 3 Revisi Bab 4	
7	Acc Bab 4	
8	Acc Ujian Proposal	
9	Bimbingan Kusioner	
10	Bimbingan Hasil Kusioner dan Tabulasi Data	
11	Bimbingan Bab 5 Hasil Penelitian	
12	Revisi hasil Penelitian (Acc)	
13	Bimbingan Bab 5 Pembahasan	
14	Revisi Hasil Pembahasan (Acc)	
15	Bimbingan Bab 6 dan Lampiran	
16	Acc Sidang Hasil	

Lampiran 10. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 2

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

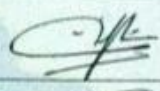
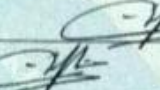
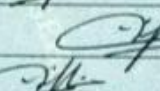
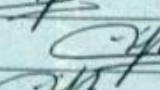
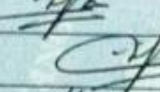
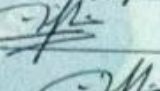
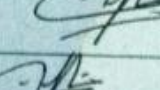
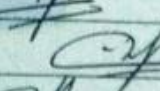
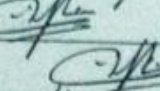
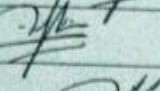
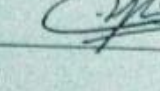
Lampiran 10. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 2

Nama Mahasiswa : Fitriya Rizki Amalia

NIM : 213210005

Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri
Sendi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran
Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang.

Nama Pembimbing : Ucik Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

No	Hasil Bimbingan	Tanda tangan
1	Bimbingan Jurnal Referensi dan Pengajuan Persetujuan judul	
2	Acc Judul	
3	Konsul Bab 1-4	
4	Revisi Bab 2 (Acc bab 1)	
5	Acc Bab 2 Revisi Bab 3	
6	Acc Bab 3 Revisi Bab 4	
7	Acc Bab 4	
8	Acc Ujian Proposal	
9	Bimbingan Kusioner	
10	Bimbingan Hasil Kusioner dan Tabulasi Data	
11	Bimbingan Bab 5 Hasil Penelitian	
12	Revisi hasil Penelitian (Acc)	
13	Bimbingan Bab 5 Pembahasan	
14	Revisi Hasil Pembahasan (Acc)	
15	Bimbingan Bab 6 dan Lampiran	
16	Acc Sidang Hasil	

Lampiran 11. Lembar tabulasi data umum respponden kelompok intervensi

TABULASI DATA UMUM RESPONDEN KELOMPOK INTERVENSI

Responden	Jenis kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Kebiasaan responden	Pengalaman sebelumnya
R1	2	1	3	1	1	2
R2	2	1	3	1	1	2
R3	1	1	4	1	2	1
R4	2	1	2	2	2	2
R5	2	2	4	2	2	2
R6	1	1	4	1	1	2
R7	1	2	2	2	2	2
R8	1	2	2	1	2	2
R9	2	1	5	1	1	2
R10	2	1	3	2	2	2
R11	2	1	4	1	2	2
R12	2	1	4	2	1	1
R13	1	1	2	1	2	1
R14	1	1	4	1	2	2
R15	1	1	4	1	2	2
R16	2	2	4	2	2	2
R17	2	1	3	1	2	2
R18	2	1	4	1	2	2
R19	2	1	4	2	2	2
R20	2	1	3	2	1	2
R21	2	2	2	2	2	2
R22	2	1	2	2	1	2
R23	2	1	3	2	1	2
R24	2	2	2	2	2	2
R25	2	1	2	1	2	2
R26	2	1	3	2	1	2
R27	2	1	3	2	1	2
R28	2	2	3	2	2	2

Lampiran 12. Lembar tabulasi data umum responden kelompok kontrol

TABULASI DATA UMUM RESPONDEN KELOMPOK KONTROL

Responden	Jenis kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Kebiasaan responden	Pengalaman sebelumnya
R1	2	1	3	1	2	2
R2	2	1	2	1	2	2
R3	2	1	2	1	2	2
R4	2	1	2	1	2	2
R5	2	1	4	2	2	1
R6	2	2	3	1	1	1
R7	2	2	4	2	1	2
R8	2	1	2	2	2	1
R9	2	2	3	2	2	2
R10	2	1	3	1	1	2
R11	2	1	3	2	2	2
R12	1	1	2	1	1	1
R13	1	2	4	1	2	2
R14	2	2	3	2	2	1
R15	2	1	2	2	1	1
R16	2	1	2	1	1	2
R17	1	2	2	2	1	2
R18	1	1	3	2	2	1
R19	2	1	2	2	2	1
R20	2	1	2	2	2	2
R21	2	1	2	2	2	2
R22	2	1	3	1	2	2
R23	2	2	4	1	1	2
R24	2	2	4	1	2	1
R25	2	1	3	2	1	1
R26	2	1	3	2	1	2
R27	2	2	2	2	1	2
R28	2	1	2	1	2	2

Lampiran 13. Lembar observasi data khusus responden kelompok intervensi

**HASIL OBSERVASI DATA KHUSUS RESPONDEN KELOMPOK
INTERVENSI**

Responden	Tingkat Nyeri Sendi	
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
R1	2	1
R2	3	2
R3	2	1
R4	3	2
R5	4	3
R6	3	2
R7	2	1
R8	3	2
R9	3	3
R10	2	1
R11	3	2
R12	2	1
R13	3	2
R14	4	4
R15	4	3
R16	3	2
R17	4	3
R18	2	2
R19	2	1
R20	2	1
R21	3	2
R22	3	2
R23	3	2
R24	3	1
R25	2	1
R26	3	2
R27	4	3
R28	3	1

Lampiran 14. Lembar observasi data khusus responden kelompok kontrol

**HASIL OBSERVASI DATA KHUSUS RESPONDEN KELOMPOK
KONTROL**

Responden	Tingkat Nyeri Sendi	
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
R1	3	3
R2	2	2
R3	3	2
R4	2	2
R5	2	1
R6	4	4
R7	2	2
R8	3	3
R9	3	3
R10	3	3
R11	3	3
R12	3	3
R13	2	2
R14	3	2
R15	4	4
R16	4	4
R17	3	3
R18	2	2
R19	2	2
R20	3	3
R21	3	3
R22	3	2
R23	2	1
R24	3	3
R25	2	2
R26	2	2
R27	2	2
R28	4	4

Lampiran 15. SOP Pengukuran skala nyeri

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGUKURAN SKALA NYERI SENDI

Pengertian	Assesmen nyeri adalah melakukan penilaian derajat nyeri pada lansia dengan menggunakan skala nyeri yang baku
Tujuan	Untuk menilai derajat nyeri pada lansia untuk menentukan tindakan penatalaksanaan nyeri yang tepat
Prosedur kerja	- Menjelaskan maksud dan tujuan penilaian skala nyeri kepada pasien - Melakukan penilaian skala nyeri pada responden sebagai berikut: - Penilaian dengan menggunakan <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS). - Responden akan ditanya mengenai intensitas nyeri yang dirasakan dan dilambangkan dengan angka antara 0-10. 0 = tidak nyeri 1-3 = nyeri ringan (sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari) 4-6 = nyeri sedang (gangguan nyata terhadap aktivitas sehari-hari) 7-10 = nyeri berat (tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari) - Mencatat hasil dari intensitas nyeri yang dirasakan responden.

Lampiran 16. SOP Terapi relaksasi otot progresif

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF**

Pengertian	Terapi relaksasi otot progresif adalah suatu teknik relaksasi dengan cara menegangkan otot dan menurunkan ketegangan otot hingga merasa rileks.
Tujuan	1. Mengontrol tekanan darah 2. Menurunkan ketegangan otot 3. Menurunkan kecemasan 4. Menurunkan nyeri
Persiapan klien	1. Tempat yang tenang 2. Memakai pakaian yang tidak tebal, alas kaki dilepas 3. Tidak makan, minum, dan merokok selama terapi berlangsung. Usahakan makan terlebih dahulu sebelum melakukan terapi 4. Dilakukan dengan posisi duduk 5. Tidak boleh menegangkan otot terlalu berlebihan 6. Selama latihan pejamkan mata secara perlahan dan selalu konsentrasi pada ketegangan otot selama 7-10 detik dan relaksasi selama 10-15 detik terhadap otot yang dilatih 7. Setiap gerakan dilakukan 2x latihan 8. Latihan ini membutuhkan waktu 15-20 menit
Prosedur kerja	1. Gerakan 1 ditujukan untuk melatih otot tangan a. Genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan b. Buat kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi c. Pada saat kepalan dilepaskan, rasakan relaksasi selama 10 detik d. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaksasi yang dialami. e. Lakukan gerakan yang sama pada tangan kanan 2. Gerakan 2 ditujukan untuk melatih otot tangan bagian belakang a. Tekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang b. Jari-jari menghadap ke langit-langit 3. Gerakan 3 ditujukan untuk melatih otot bisep (otot besar pada bagian atas pangkal lengan) a. Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan b. Kemudian bawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot bisep akan menjadi tegang 4. Gerakan 4 ditujukan untuk melatih otot bahu agar mengendur a. Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga b. Fokus perhatian ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher 5. Gerakan 5 dan 6 ditujukan untuk melemaskan otot-otot wajah (seperti dahi, mata, rahang, dan mulut)

	a. Gerakkan otot dahi dengan mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa kulitnya keriput b. Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitarnya 6. Gerakan 7 ditujukan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga ketegangan terjadi ketegangan disekitar otot rahang. 7. Gerakan 8 ditujukan untuk mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut 8. Gerakan 9 ditujukan untuk merileksasikan otot leher bagian depan maupun belakang a. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang kemudian otot leher bagian depan b. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat c. Tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas. 9. Gerakan 10 ditujukan untuk melatih otot leher bagian depan a. Membawa kepala ke muka b. Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka 10. Gerakan 11 ditujukan untuk melatih otot punggung a. Angkat tubuh dari sandaran kursi b. Punggung dilengkungkan c. Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik kemudian relaks d. Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lurus. 11. Gerakan 12 ditujukan untuk melemaskan otot dada a. Tarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya b. Ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian dilepas c. Saat tegangan dilepas, lakukan nafas normal dengan lega. Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaks 12. Gerakan 13 ditujukan untuk melatih otot perut a. Tarik perut ke dalam dengan kuat b. Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan c. Ulangi kembali seperti gerakan awal 13. Gerakan 14 dan 15 ditujukan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis) a. Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang b. Lanjutkan dengan mnegunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis c. Tahan posisi tegang selama 10 detik lalu dilepas d. Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali
--	--

Lampiran 17. Hasil uji SPSS frequencies table

1. Data umum

jenis_kelamin kelompok intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	7	25.0	25.0	25.0
	perempuan	21	75.0	75.0	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

jenis_kelamin kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	4	14.3	14.3	14.3
	perempuan	24	85.7	85.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Umur kelompok intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	58-61 tahun	22	78.6	78.6	78.6
	62-65 tahun	6	21.4	21.4	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Umur kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	58-61 tahun	20	71.4	71.4	71.4
	62-65 tahun	8	28.6	28.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Pendidikan kelompok interveni

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	8	28.6	28.6	28.6
	SMP	9	32.1	32.1	60.7
	SMA	10	35.7	35.7	96.4
	Perguruan Tinggi	1	3.6	3.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Pendidikan kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	13	46.4	46.4	46.4
	SMP	11	39.3	39.3	85.7
	SMA	4	14.3	14.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Pekerjaan kelompok intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	13	46.4	46.4	46.4
	Tidak bekerja	15	53.6	53.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Pekerjaan kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	13	46.4	46.4	46.4
	Tidak bekerja	15	53.6	53.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

kebiasaan_responden kelompok intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Olahraga	10	35.7	35.7	35.7
	Tidak olahraga	18	64.3	64.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

kebiasaan_responden kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Olahraga	11	39.3	39.3	39.3
	Tidak olahraga	17	60.7	60.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

pengalaman_sebelumnya kelompok intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kecelakaan	3	10.7	10.7	10.7
	Penyakit	25	89.3	89.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

pengalaman_sebelumnya kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kecelakaan	10	35.7	35.7	35.7
	Penyakit	18	64.3	64.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

2. Data khusus

Statistics

		pre_intervensi	post_intervensi	pre_kontrol	post_kontrol
N	Valid	28	28	28	28
	Missing	0	0	0	0

pre_intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nyeri ringan	9	32.1	32.1	32.1
	nyeri sedang	14	50.0	50.0	82.1
	nyeri berat	5	17.9	17.9	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

post_intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak nyeri	10	35.7	35.7	35.7
	nyeri ringan	12	42.9	42.9	78.6
	nyeri sedang	5	17.9	17.9	96.4
	nyeri berat	1	3.6	3.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

pre_kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nyeri ringan	11	39.3	39.3	39.3
	nyeri sedang	13	46.4	46.4	85.7
	nyeri berat	4	14.3	14.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

post_kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak nyeri	2	7.1	7.1	7.1
	nyeri ringan	12	42.9	42.9	50.0
	nyeri sedang	10	35.7	35.7	85.7
	nyeri berat	4	14.3	14.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Crosstab**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pre_intervensi * post_intervensi	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%

pre_intervensi * post_intervensi Crosstabulation

			post_intervensi				Total
			tidak nyeri	nyeri ringan	nyeri sedang	nyeri berat	
pre_intervensi nyeri ringan	Count		8	1	0	0	9
	% within pre_intervensi		88.9%	11.1%	.0%	.0%	100.0%
	% within post_intervensi		80.0%	8.3%	.0%	.0%	32.1%
	% of Total		28.6%	3.6%	.0%	.0%	32.1%
nyeri sedang	Count		2	11	1	0	14
	% within pre_intervensi		14.3%	78.6%	7.1%	.0%	100.0%
	% within post_intervensi		20.0%	91.7%	20.0%	.0%	50.0%
	% of Total		7.1%	39.3%	3.6%	.0%	50.0%
nyeri berat	Count		0	0	4	1	5
	% within pre_intervensi		.0%	.0%	80.0%	20.0%	100.0%
	% within post_intervensi		.0%	.0%	80.0%	100.0%	17.9%
	% of Total		.0%	.0%	14.3%	3.6%	17.9%
Total	Count		10	12	5	1	28
	% within pre_intervensi		35.7%	42.9%	17.9%	3.6%	100.0%
	% within post_intervensi		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		35.7%	42.9%	17.9%	3.6%	100.0%

Lampiran 18. Hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test

NPar Tests**Wilcoxon Signed Ranks Test**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nyeri Sendi Setelah Terapi	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Relaksasi Otot Progresif -	Positive Ranks	25 ^b	13.00	325.00
Nyeri Sendi Sebelum Terapi	Ties	3 ^c		
Relaksasi Otot Progresif	Total	28		
Nyeri Sendi Setelah	Negative Ranks	0 ^d	.00	.00
Diberikan Edukasi - Nyeri	Positive Ranks	5 ^e	3.00	15.00
Sendi Sebelum Diberikan	Ties	23 ^f		
Edukasi	Total	28		

a. Nyeri Sendi Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif < Nyeri Sendi Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif

b. Nyeri Sendi Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif > Nyeri Sendi Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif

c. Nyeri Sendi Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif = Nyeri Sendi Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif

d. Nyeri Sendi Setelah Diberikan Edukasi < Nyeri Sendi Sebelum Diberikan Edukasi

e. Nyeri Sendi Setelah Diberikan Edukasi > Nyeri Sendi Sebelum Diberikan Edukasi

f. Nyeri Sendi Setelah Diberikan Edukasi = Nyeri Sendi Sebelum Diberikan Edukasi

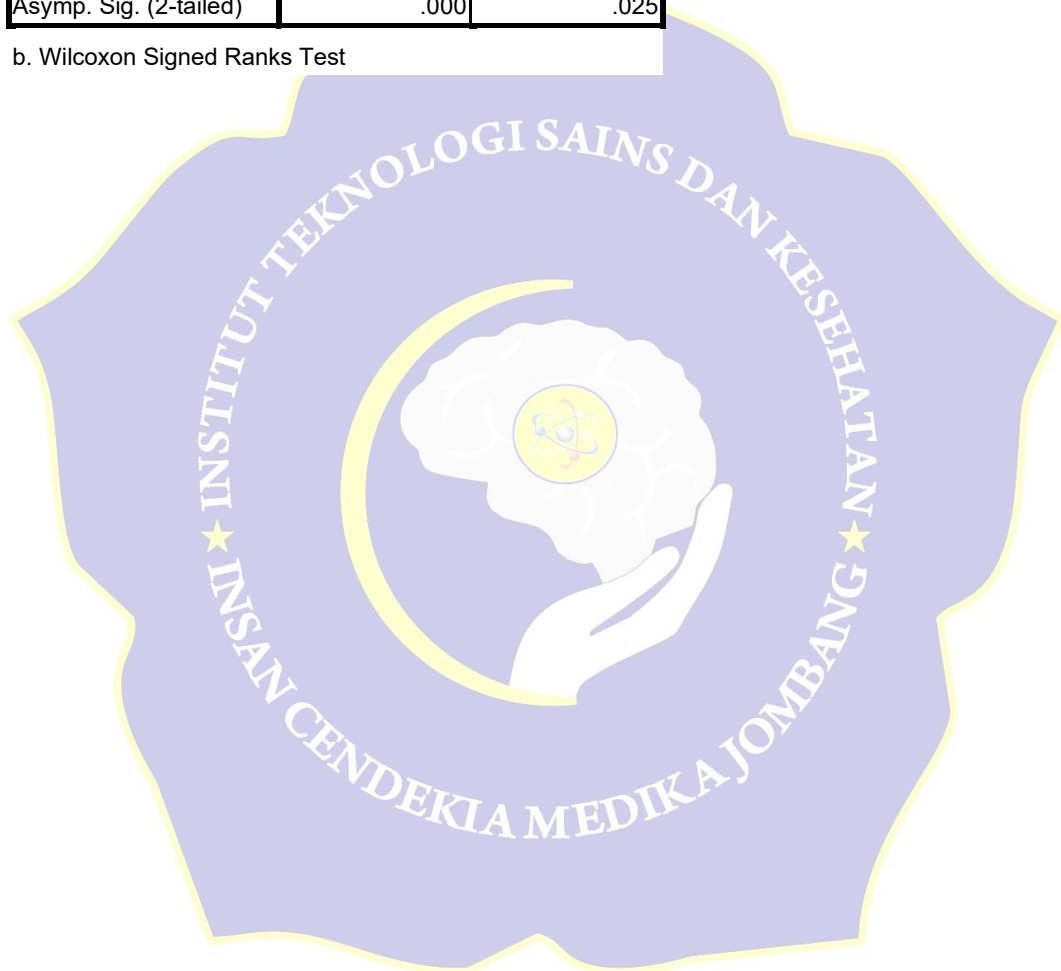
Test Statistics ^b		
	Nyeri Sendi Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif - Nyeri Sendi Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif	Nyeri Sendi Setelah Diberikan Edukasi - Nyeri Sendi Sebelum Diberikan Edukasi
Z	-4.838 ^a	-2.236 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.025

a. Based on negative ranks.

Test Statistics^b

	Nyeri Sendi Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif - Nyeri Sendi Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif	Nyeri Sendi Setelah Diberikan Edukasi - Nyeri Sendi Sebelum Diberikan Edukasi
Z	-4.838 ^a	-2.236 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.025

b. Wilcoxon Signed Ranks Test



Lampiran 19. Hasil uji statistik Mann-Whitney

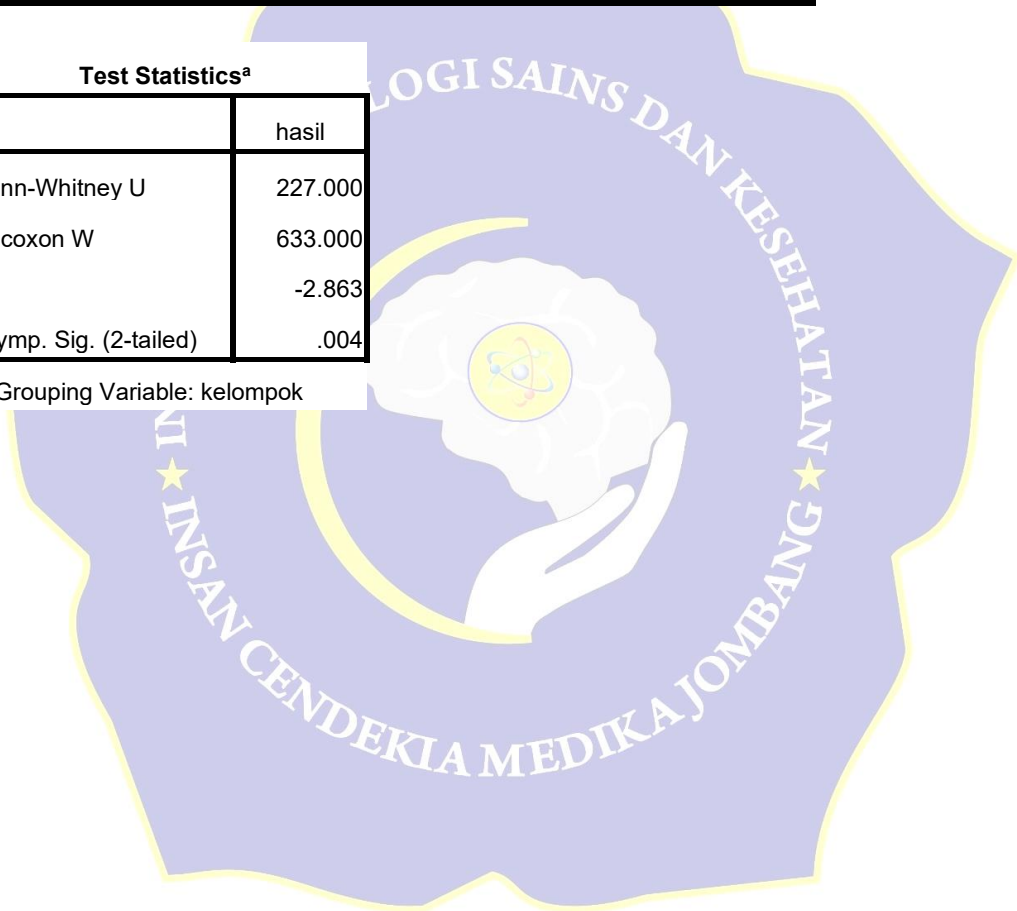
NPar Tests

Mann-Whitney Test

		Ranks		
kelompok		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil	kelompok_intervensi	28	34.39	963.00
	kelompok_kontrol	28	22.61	633.00
Total		56		

Test Statistics ^a	
	hasil
Mann-Whitney U	227.000
Wilcoxon W	633.000
Z	-2.863
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

a. Grouping Variable: kelompok



Lampiran 20. Dokumentasi penelitian



Lampiran 21. Surat keterangan bebas plagiasi



ITSKes Insan Cendekia Medika
Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 68/E/O/2022

KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Nomor: 06/R/SK/ICME/I/2025

Menerangkan bahwa ;

Nama : Fitriya Rizki Amalia
NIM : 213210005
Program Studi : S1 Keperawatan
Fakultas : Kesehatan
Judul : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia (Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang)

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar **9%**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 30 Januari 2025 Wakil


Rektor I

Dr. Lusfanah Meinawati SST., M.Kes
NIDN.0718058503

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jombang
Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jombang
Website: www.itskes.icme-jbg.ac.id
Tlp. 0321 8494886 Fax . 0321 8494335



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Fitriya Rizki Amalia
Assignment title: Quick Submit
Submission title: PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP...
File name: UNTUK_TURNIT_FITRIYA_RIZKI_AMALIA_213210005_-_framali...
File size: 737.31K
Page count: 73
Word count: 11,351
Character count: 84,572
Submission date: 05-Feb-2025 02:58PM (UTC+1000)
Submission ID: 2580144627



PENGARUH TERAPI RELAKSASI
OTOT PROGRESIF
TERHADAP NYERI SENDI PADA
LANZIA (Di Wilayah Kerja
Puskesmas Gambiran Kec.
Mojoagung Kab. Jombang)
by Fitriya Rizki Amalia

Submission date: 05-Feb-2025 02:58PM (UTC+1000)

Submission ID: 2580144627

File name: UNTUK_TURNIT_FITRIYA_RIZKI_AMALIA_213210005_-_framalia_2003.docx (737.31K)

Word count: 11351

Character count: 84572



PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF
TERHADAP NYERI SENDI PADA LANSIA (Di Wilayah Kerja
Puskesmas Gambiran Kec. Mojoagung Kab. Jombang)

ORIGINALITY REPORT

9%	8%	5%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1%
2	repository.itskesicme.ac.id Internet Source	1%
3	Fajarina Lathu Asmarani, Adi Sucipto, Indrianingsih. "Kombinasi Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Genggam Jari Menurunkan Nyeri Sendi pada Lansia", HEALTH CARE: JURNAL KESEHATAN, 2023 Publication	1%
4	www.researchgate.net Internet Source	1%
5	stikessantupaulus.e-journal.id Internet Source	1%
6	stikes-nhm.e-journal.id Internet Source	<1%
7	www.scribd.com Internet Source	<1%

8	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
9	discovery.ucl.ac.uk Internet Source	<1 %
10	jurnal.stikesbaptis.ac.id Internet Source	<1 %
11	Submitted to Ateneo de Manila University Student Paper	<1 %
12	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	<1 %
13	jurnal.mercubaktijaya.ac.id Internet Source	<1 %
14	jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id Internet Source	<1 %
15	Submitted to International School Hong Kong Student Paper	<1 %
16	Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang Student Paper	<1 %
17	repository.itsk-soepraoen.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to unars Student Paper	<1 %

Lampiran 22. Surat pernyataan kesediaan unggah

Lampiran 22. Surat pernyataan kesediaan unggah

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitriya Rizki Amalia
NIM : 213210005
Jenjang : Sarjana
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Eksklusive Royalty Free Right*) atas "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gambrian Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang".

Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang berhak menyimpan alih KTI/Skripsi/media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat Skripsi, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak cipta.

Jombang, 1 Februari 2025

Yang Menyatakan
Peneliti

(Fitriya Rizki Amalia)
213210005