

KARYA TULIS ILMIAH

LITERATUR REVIEW

MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA



SITI MUTHMAINNAH

191210018

**PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN
FAKULTAS VOKASI INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN
KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

LITERATUR REVIEW

MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA



SITI MUTHMAINNAH

191210018

**PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN
FAKULTAS VOKASI INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN
KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2022**

MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA

LITERATUR REVIEW /TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada
STUDI Diploma III Keperawatan Pada Institut
Teknologi Sains Dan Kesatahan Insan Kesehatan Cendekia Medika Jombang**

SITI MUTHMAINNAH

191210018

PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2022

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Siti Muthmainnah

NIM : 191210018

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Fakultas : Vokasi

Judul : Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul : "Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia" merupakan karya tulis ilmiah dan artikel yang secara keseluruhan adalah karya penelitian penulis, kecuali teori yang dirujuk dan sumber informasi aslinya. Demikian Pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 27 Juli 2022

Saya yang menyatakan



Siti Muthmainnah
NIM 191210018

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Siti Muthmainnah
NIM : 191210018
Program Studi : Diploma III Keperawatan
Fakultas : Vokasi
Judul : Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia

Merupakan karya tulis ilmiah dan artikel yang secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi, apabila dikemudian hari terbukti melakukan proses plagiasi, maka saya siap diproses sesuai dengan hukum dan undang-undang yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 27 Juli 2022
Saya yang menyatakan



Siti Muthmainnah
NIM 191210018

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang Pendidikan di perguruan tinggi manapun

Jombang, 27 Juli 2022

Yang menyatakan



Siti Muthmainnah
NIM 191210018

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA

Nama Mahasiswa : Siti Muthmainnah

NIM : 191210018

Telah di uji dan dinilai di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Diploma III Keperawatan IISKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Menyetujui

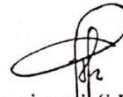
Komisi pembimbing

Pembimbing Ketua

Pembimbing Anggota



Maharani Tri P, S.Kep.Ns.,MM.
NIDN. 0721117901



Dwi Prasetyaningati, S.Kep.Ns.,M.Kep
NIDN. 0708098201

Mengetahui,

Ketua Program Studi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA
LANSIA

Nama : Siti Muthmainnah

NIM : 191210018

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Karya Tulis Ilmiah Pada :

03 Agustus 2022

Menyetujui,

Dewan Penguji

Penguji Utama	: <u>Dr. Hariyono, S.Kep.,Ns.,M.Kep</u> NIDN. 0718028101	(.....)
Penguji I	: <u>Maharani Tri P, S.Kep.,Ns.,MM</u> NIDN. 0721117901	(.....)
Penguji II	: <u>Dwi Prasetyaningati, S.Kep.,Ns.,M.Kep</u> NIDN. 0708098201	(.....)

Mengetahui,



Dekan Fakultas Keperawatan
Sri Saekti, S.Si., M.Ked
NIDN. 0725027702

Ketua Program Studi

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

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Sampang, 29 November 2000 dari pasangan Abdul Munip dan Siti Rukayyah, penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara .

Pada tahun pada tahun 2007 penulis lulus dari TK Nurul Musholla Ketapang, Tahun 2013 lulus dari SDN Bira-Barat II, Tahun 2016 lulus dari SMPN 1 Ketapang, Tahun 2019 penulis lulus dari SMAN 1 Batuan Sumenep, Pada Tahun 2019 Penulis melanjutkan pendidikan di ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang dan memilih program studi Diploma III keperawatan dari 7 Program Studi dan 3 Fakultas yang ada di ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya

Jombang, 27 Juli 2022

Penulis,
Siti Muthmainnah

MOTTO

“Learn from the past, live from the today, and plan for tomorrow”

"Belajar dari masa lalu, hidup dari hari ini, dan rencanakan untuk hari esok"

PERSEMBAHAN

Seiring dengan doa dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan karya literature review ini. Saya persembahkan karya ini kepada:

1. Orang tua saya Bapak Abd. Munip dan Siti Rukayyah dan seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan support dan doanya, yang sudah mengasuh dan membesarkan saya sampai membuat saya berada pada titik ini, setiap saat menjaga saya meskipun terpisah oleh jarak, selalu mendukung dan memberikan semangat dalam segala hal.
2. Ibu Maharani TriP, S.Kep.,Ns.,MM, Ibu Dwi Prasetyaningati, S.Kep.,Ns.,MM, Bapak Dr.Hariyono S.Kep.,Ns.,K.Kep yang telah sabar selalu membimbing saya, mengarahkan, memberi banyak ilmu serta semangat dalam menyelesaikan karya tulis ini. Saya pribadi sangat berterimakasih kepada beliau-beliau atas semua ilmu serta pengalaman yang telah diberikan kepada saya, sehingga karya tulis ini dapat selesai.
3. My support system Moh. Fikri Aldiansyah yang selalu ada setiap hari di saat saya butuh dan menjadi penyemangat, pendukung, penghibur dalam setiap menggarap karya tulis ini.
4. Teman-teman disekitar saya yang saya seperti saudara saya sendiri, dan juga teman-teman satu bimbingan yang selalu support saya dimana saya sudah merasa capek dan lelah dan terimakasih sudah menunggu dan sabar mendengar tangisan dan keluh kesah saya saat mengerjakan karya tulis ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia nya sehingga *literature review* ini berhasil diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Judul dalam penelitian ini adalah “Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia”. *Literature review* ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam penelitian yang dilakukan peneliti untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan ITSKes ICMe Jombang. Penulis menyadari sepenuhnya tanpa bantuan dari berbagai pihak, proposal ini tidak bisa terwujud. Untuk itu, dengan rasa bangga perkenankan penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof.Win Darmanto., M.Si., Med Sci.Ph.D selaku Rektor ITSKes ICMe Jombang. Ibu Sri Sayekti, S.Si, M.Ked selaku Dekan Fakultas Vokasi. Ibu Ucik Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Kaprodi D-III Keperawatan, Ibu Maharani Tri P, S.Kep.,Ns.,MM selaku pembimbing utama dan Ibu Dwi Prasetyaningati, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing kedua yang banyak memberikan saran dan masukan sehingga proposal ini dapat terselesaikan. *Literature review* ini belum sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang dapat mengembangkan Karya Tulis Ilmiah sangat penulis harapkan guna menambah pengetahuan dan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan.

Jombang, 27 juli 2022

Penulis

ABSTRAK
MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA

Literature Review

Oleh: Siti Muthmainnah

Pendahuluan : Manajemen nyeri menjadi salah satu tindakan non-farmakologi untuk mengurangi rasa sakit. Mengingat efek berbahaya dari rasa sakit dan pengelolaan nyeri yang kuat sehingga membuat rasa sakit dapat ditoleransi dengan tujuan menghilangkan rasa sakit. **Tujuan** : Mengidentifikasi manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia. **Bahan dan Metode** : Database yang digunakan adalah *Google Scholar, ResearchGate, Scopus* dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris antara tahun 2018-2019. Strategi pencarian *literature* menggunakan *PICOS framework* dan *keyword* yang sesuai dengan topik penelitian. **Hasil** : Hasil review yang diperoleh yaitu kompres hangat jahe merah, latihan *range of motion*, senam *ergonomic*, *stretching exercise*, *warm water compresses*. **Kesimpulan** : Berdasarkan literature review dari 5 jurnal mengidentifikasi manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia disimpulkan bahwa manajemen seperti menggunakan Kompres hangat jahe merah, Latihan *range of motion*, Senam *ergonomic*, *Stretching exercise*, *Warm water compresses* bisa menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia.

Kata kunci : Manajemen Nyeri, Osteoarthritis, Lansia

ABSTRACT
**MANAGEMENT OF OSTEOARTHRITIC JOINT PAIN IN THE
ELDERLY**

Literature Review

By: Siti Muthmainnah

Introduction : Pain management is one of the non-pharmacological measures to reduce pain. Given the harmful effects of pain and strong pain management so as to make pain tolerable with the aim of relieving pain. **Objective** : To identify the management of osteoarthritis joint pain in the elderly. **Materials and Methods:** The databases used are Google Scholar, ResearchGate, Scopus in Indonesian and English between 2018-2019. search strategy literature uses the PICOS framework and keywords that are appropriate to the research topic. **Results** : The results of the review obtained are red ginger warm compresses, range of motion exercises, ergonomic exercises, stretching exercises, warm water compresses. **Conclusion** : Based on a literature review of 5 journals identifying the management of osteoarthritis joint pain in the elderly, it was concluded that management such as using warm red ginger compresses, range of motion gymnastics exercises, ergonomic can reduce the scale of osteoarthritis joint pain in the elderly.

Keywords : Pain Management, Osteoarthritis, Elderly

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM MANAJEMEN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH	vi
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Dasar Nyeri Sendi	4
2.1.1 Pengertian Manajemen	4
2.1.2 Pengertian Manajemen Nyeri	4
2.1.3 Pengertian Nyeri Sendi.....	4
2.1.4 Tipe Dan Karakteristik Nyeri	5
2.1.5 Skala Nyeri	6
2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Sendi	7
2.1.7 Penatalaksanaan Nyeri Sendi	7
2.2 Konsep Dasar Osteoarthritis	8
2.2.1 Pengertian Osteoarthritis	8
2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi	9
2.2.3 Patofisiologi.....	9

2.2.4 Manifestasi Klinis.....	10
2.2.5 Komplikasi	11
2.2.6 Penanganan Nyeri Sendi Osteoarthritis.....	11
2.4 Konsep Dasar Lansia.....	19
2.4.1 Pengertian Lansia	19
2.4.2 Batasan Umur Lansia	19
2.4.3 Klasifikasi Lansia	20
2.4.4 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia.....	20
BAB 3 METODE	26
3.1 Strategi Pencarian Literature.....	26
3.1.1 Framework Yang Digunakan	26
3.1.2 Kata Kunci.....	26
3.1.3 Database Atau Search Engineu	26
3.1.4 Kriteria Inklusi Dan Ekslusi	27
3.3 Seleksi Studi Dan Penelitian Kualitas.....	27
3.3.1 Hasil Pencarian Dan Seleksi Studi	27
3.3.2 Daftar Jurnal Hasil Pencarian	29
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	31
4.1 Hasil	31
4.2 Analisis.....	32
BAB 5 PEMBAHASAN	35
5.1 Menggunakan Kompres Hangat Jahe Merah	35
5.2 Menggunakan Range Of Motion.....	36
5.3 Menggunakan Senam Ergonomic	37
5.4 Menggunakan Streching Exercise.....	38
5.5 Menggunakan Warm Water Compresses.....	39
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	42
6.1 Kesimpulan	42
6.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nyeri Berdasarkan Durasi.....	5
Tabel 2.2 Sumber atau Asal Nyeri.....	5
Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi dengan format PICOS.....	24
Tabel 3.2 Daftar Jurnal Hasil Pencarian.....	26
Tabel 4.1 Karakteristik Umum Penyelesaian Study.....	28
Tabel 4.2 Analisis Manajemen Nyeri Sendi Oteoarthritis Pada Lansia.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Nyeri “Muka”.....	6
Gambar 2.2 Skala Intensitas Nyeri Numerik.....	6
Gambar 3.1 Alur Diagram Review Jurnal.....	25

DAFTAR SINGKATAN

WHO : World Health Organization

IASP : The International Association For The Study Of Pain

ROM : Range Of Motion

NSAID : Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyeri sendi osteoarthritis menjadi salah satu masalah kesehatan utama bagi lansia, karena nyeri sendi lutut yang membatasi aktivitas sehari-hari dan membatasi rentang gerak pada lanjut usia (Berampu, 2021). Munculnya pembengkakan sendi, kekakuan sendi dan nyeri sendi terjadi terutama di pagi hari. Apabila nyeri sendi osteoarthritis dibiarkan saja tidak langsung ditangani maka rasa ketidaknyamanan akan meningkat, mengganggu aktivitas sehari-hari, serta sendi terasa kaku dan merasakan sakit (Hannan et al., 2019).

Laporan World Health Organisation (WHO) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sudah mencapai 24,7% (Santoso, 2019). Perkembangan penduduk lansia di dunia terdapat 727 juta orang yang berusia 65 tahun atau lebih pada tahun 2020 (*World Population Ageing*, 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2018 telah berhasil mendata jumlah penderita nyeri sendi osteoarthritis rata-rata 7,3% (Kemenkes RI, 2018). Di Indonesia jumlah penduduk lansia pada tahun 2019 mencapai 25,9 juta jiwa atau 9,7%. (Kemenkes RI, 2019). Di provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 yang menderita nyeri sendi osteoarthritis sebanyak 6,72% (Riskesdes, 2018). Di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2018 yang menderita nyeri sendi osteoarthritis sebanyak 5,57% dan jumlah populasi lansia di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2018 berjumlah 28.933 (Riskesdes, 2018).

Penyebab munculnya nyeri sendi osteoarthritis disebabkan oleh arthritis dan adanya gangguan pada tulang. Masalah muskuloskeletal menjadi suatu masalah yang sering sekali puncak pada lansia. (Wijaya, 2020). Aktivitas yang berat, sering berjongkok, faktor genetik, obesitas, berlutut, berjalan jauh dengan membawa beban berat juga bisa terjadinya penyebab osteoarthritis (Taoto, 2018). Osteoarthritis diakibatkan oleh ketidakrataannya tulang rawan sehingga terjadi kontak tulang dalam, lalu disusul oleh terbentuknya kista subkondral, osteofit pada tepi tulang dan reaksi radang pada membran sinovial. Pembengkakan, penebalan membran sinovial dan juga kapsul sendi, serta teregangnya ligament yang menyebabkan ketidakstabilan dan deformitas. Disekitar otot sendi melemah dikarenakan efusi sinovial dan disuse atrophy di satu sisi dan spasme otot di sisi lain (Ismaningsih dan Silviani, 2018). Jika nyeri tidak secepatnya di tangani maka rasa ketidaknyamanan akan meningkat dan juga dapat mengganggu aktivitas lanjut usia (Hannan et al., 2019).

Pasien osteoarthritis yang mengeluh nyeri sendi pada saat melakukan aktivitas, sehingga pasien merasa tidak nyaman dan mengganggu kegiatan pasien. Ada beberapa metode untuk mengurangi nyeri sendi osteoarthritis yaitu pemberian kompres hangat menjadi metode alternatif non-farmakologi yang bertujuan untuk berkurangnya rasa nyeri sendi. Pemberian kompres hangat bisa dilakukan selama sekitar 20 menit menggunakan handuk yang sudah direndam kedalam air hangat yang bersuhu 40,50-43,0°C (Indrawah, 2020). Pemberian kompres hangat jahe merah juga dapat mengurangi nyeri sendi lansia karena didalamnya mempunyai kandungan yaitu minyak atsiri

yang mempunyai beberapa senyawa, shogaol, zingeron dan gingerol (Wijaya et al., 2020). Senam *ergonomic* jadi terapi pendamping because senam *ergonomic* dapat menurunkan tingkat nyeri dimana senam *ergonomic* bertujuan untuk mengembalikan posisi tulang, kelenturan tulang serta sendi-sendi di tulang (Gandari et al. 2019). Latihan *stretching exercise* yang bertujuan untuk meregangkan otot yang terdapat di daerah lutut bisa meningkatkan fleksibilitas otot dan jangkuan gerakan persendian. Latihan *stretching exercise* dilakukan selama 10-15 menit sebanyak 3 kali seminggu selama satu bulan (Kusuma Putra et al. 2021). *Range Of Motion* yaitu teknik mengembalikan sistem pergerakan, dan memulihkan kekuatan otot akan bergerak kembali memenuhi kebutuhan akegiatan harian (Anita et al. 2018). Tujuan dari latihan ROM melancarkan peredaran darah, mengencangkan, mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot. Jaringan yang memendek akan memanjang secara perlahan apabila dilakukan latihan akan kembali normal (Murtaqib, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir?

1.3 Tujuan

Melakukan *literature review* tentang manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Nyeri Sendi

2.1.1 Pengertian Management

Management merupakan proses untuk melaksanakan pekerjaan melalui upaya orang lain, management keperawatan adalah menerapkan proses supaya mencapai suatu tujuan dan obyektifitas sesuatu yang mengacu pada aktivitas yang terlibat dalam koordinasi orang, waktu untuk mencapai hasil yang diinginkan (Cherry and R. Jacob 2018).

2.1.2 Pengertian Manajemen Nyeri

Manajemen nyeri sesuatu yang mengurangi rasa sakit dari tingkat 7 ke 1. Rasa sakit berlebihan akan menjadi dampak bahaya bagi penderita, tujuannya hanya membuat rasa sakit yang dapat ditoleransi dengan menghilangkan rasa nyeri. Farmakologi dan nonfarmakologi menjadi strategi pengelolaan agar nyeri berkurang (Karinna, 2019).

2.1.3 Pengertian Nyeri Sendi

Joint pain salah satu aspek penyebab serta menjadi keluhan utama yang timbul pada penderita osteoarthritis. Masalah muskuloskeletal semacam arthritis serta kendala pada tulang menjadi permasalahan yang sering terjadi pada lanjut usia sebab mempengaruhi mobilitas serta kegiatan yang menjadi perihal vital untuk kesehatan lanjut usia. Arthritis serta kendala pada tulang menimbulkan timbulnya nyeri sendi. Nyeri sendi ialah pengalaman subjektif yang bisa mempengaruhi

kualitas hidup lanjut usia termasuk kendala fungsional lanjut usia. Menurut (Wijaya, 2020).

2.1.4 Type And Characteristic Pain

Menurut (Kinanthi, 2020), nyeri dibagi menjadi beberapa tipe yaitu:

a. Nyeri berdasarkan duration

Tabel 2.1 Nyeri berdasarkan durasi

Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Peristiwa baru, mendadak, brief duration	Nyeri yang menetap, atau durasi lama lebih dari enam bulan
Berkaitan dengan baru dioperasi, awal pengobatan, trauma	Skala nyeri diturunkan.
Nyeri bersifat jelas yang berkemungkinan besar menghilang.	Nyeri sifatnya kurang jelas, untuk kesembuhan kemungkinan kecil dan sembuh tidak bisa diprediksikan.
Stimulus timbulnya langsung terhadap rangsang noxius.	Meningkatnya rasa nyeri sampai tidak bisa ditahan.
Sembuhnya sebentar biasanya sampai proses penyembuhan.	Sembuhnya lama dari proses penyembuhan.
Rasa nyeri cepat berkurang	Rasa nyeri susah dan lama berkurang

b. Dilihat dari intensity

Nyeri dapat digolongkan dari nyeri berat, sedang dan ringan. Untuk mengukur intensitas nyeri yang di rasakan oleh seseorang, dapat digunakan alat bantu yaitu menggunakan skala nyeri.

c. Berdasarkan transmission

- 1) Nyeri menjalar: biasanya terjadi ke area yang luas
- 2) Reffered Pain: Bergeraknya nyeri dari suatu daerah ke yang lain.

d. Berdasarkan source atau origin pain

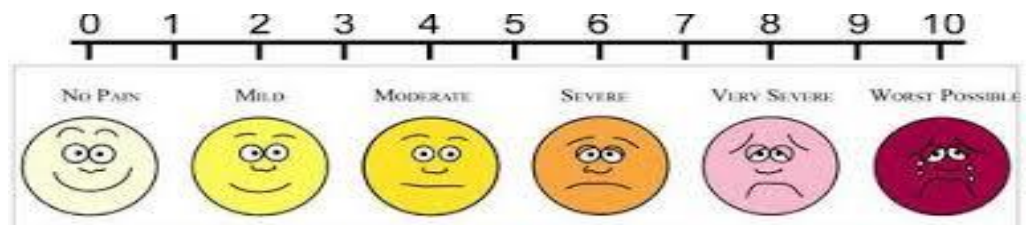
Tabel 2.2 sumber atau asal nyeri

Characteristic	Jenis Nyeri		
	Somatis		Viseral
	Superfisial	Dalam	
Quality	Terasa tertusuk dan kebakar	Terasa tumpul dan rasa sakit keterusan	Tajam, tumpul, nyeri tonus, dan kejang
Location	Baik	Buruk	Buruk
Menjalar	No	No	Yess

By : (Kinanthi, 2020)

2.1.5 Scale Pain

1. Skala nyeri “Wajah”

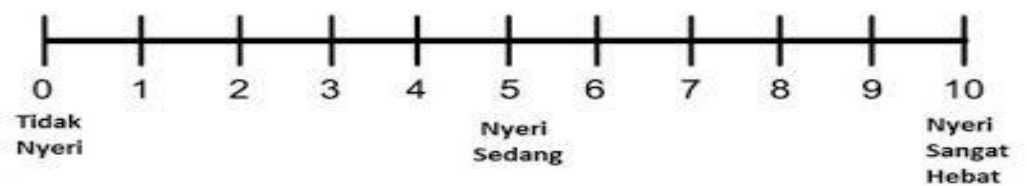


Gambar 2.1 Skala Nyeri “Face”

- a. One : Tidak merasakan sakit
- b. Two = Merasakan sedikit nyeri
- c. Three = Terasa sedikit lebih nyeri
- d. Four = Amat sakit
- e. Five = Jauh sangat lebih nyeri.
- f. Six = Sakit luar biasa Menurut (Vivitasaari, 2019).

2. Skala nyeri numerik

Menurut (Novitasari, 2019)



Gambar 2.2 Scale Numerik

Keterangan :

- a. Zero : Tidak merasa nyeri
- b. 1-3 : Nyeri ringan : Nyeri ringan masih bisa bicara sama orang lain
- c. 4-6 : Pasien masi bisa menunjukkan rasa sakitnya walaupun menyeringai kesakitan.
- d. 7-9 : Sangat sakit
- e. 10 : Nyeri sampai tidak bisa ditahan.

2.1.6 Factor Yang Mempengaruhi join paint

Lanjut usia mengalami osteoarthritis yang terlalu lama bekerja dan juga monoton akan merasakan nyeri sendi. Data itu sudah sesuai dengan teori tentang respon sakit yang dikemukakan (Presetyo, 2019) bahwasannya kelelahan, aktivitas sehari-hari serta kegiatan dan pengalaman sebelumnya sangat pengaruhi scale nyeri dialami seorang lansia.

2.1.7 Penatalaksanaan

1. Farmakologi

By (Kinanthi, 2020) drug yang dapat diberikan yaitu:

- a. Analgesik Opioid seperti morfin serta kodein. Opioid ini mampu mengurangi sakit mamu menekan nyeri di dalam lapisan saraf pusat.
- b. Obat anti-inflamasi (non steroid anti inflammation drugs atau). Drug mencakup asetaminofen dan semacam ibuprofen, NSAID

mempunyai dampak analgesik, dan antipiretik, sedangkan asetaminofen hanya mempunyai dampak antiseptik.

- c. Analgesik penyerta merupakan suatu obat yang bukan dibuat untuk penggunaan analgesik tetapi terbukti mengurangi nyeri kronik dan kadang kala nyeri akut, selain kerja utamanya.

2. Terapy Non-Farmakologi

- a. Pelaksanaan fisik mampu memfasilitasi rasa nyaman, mengganti resport fisiologis, dan mengurangi takut yang berhubungan dengan imobilitas yang diakibatkan oleh nyeri atau keterbatasan aktivitas.
- b. Warm Application : Terapi panas meningkatkan aliran darah, metabolisme jaringan dan menurunkan vasomotor tone.
- c. Stimulasi saraf elektrik transkutan merupakan pemberian stimulasi secara langsung ke daerah nyeri yang telah teridentifikasi.

2.2 Konsep Dasar Osteoarthritis

2.2.1 Definisi Osteoarthritis

Osteoarthritis merupakan penyakit kronik yang jangkanya lama ditandai dengan adanya kemunduran tulang rawan sendi sehingga mengakibatkan tulang saling bergesekan serta memicu timbulnya rasa nyeri, kekakuan otot dan gangguan gerak sehari-hari. Terjadinya osteoarthritis salah satunya proses menua, oleh karena itu beberapa resiko terjadinya osteoarthritis yaitu kurangnya olahraga, kepadatan tulang, cenderung genetic, cedera saat bekerja, trauma dan jenis

kelamin. Osteoarthritis bisa mempengaruhi semua sendi pada tubuh, tetapi di bagian siku, bahu dan di pergelangan kaki cenderung tidak terkena osteoarthritis, kecuali pada kondisi traumatik. Yang sangat rentan dari semua sendi yaitu sendi lutut (Ismaningsih et al. 2018).

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi

Factor osteoarthritis menurut (Fernanda, 2018).

1. **Obesitas** : Beban lebih berat membuat sendi sambungan tulang akan bekerja keras, sehingga hal ini bisa memicu terjadinya osteoarthritis. Setiap menambahnya berat badan tekanan pada lutut akan semakin meningkat.
2. **Jenis kelamin** : Pada umumnya perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki.
3. **Usia** : Usia laki-laki yang menderita penyakit osteoarthritis usianya 55-64 tahun, sedangkan wanita umur 65-74 tahun.
4. **Faktor genetic** : Faktor genetik dapat memicu munculnya osteoarthritis. Terdapat mutasi dalam gen prokolagen atau gen struktural.
5. **Kelainan pertumbuhan bone** : Tulang paha seperti penyakit parthes dan dislokasi kongenitas tulang paha bisa memicu timbulnya osteoarthritis.
6. **Pekerjaan dengan beban berat** : Orang yang mengangkat 25 kg di usia 43 tahun, mempunyai resiko lebih tinggi munculnya osteoarthritis.

2.2.3 Patofisiologi

Timbulnya osteoarthritis because gangguan metabolisme kartilago dan rusaknya proteoglikan dengan etiologi yang bermacam-macam. Apabila sendi mengalami jejas akan terjadi replikasi kondrosit dan produksi matriks baru. Peningkatan produk hasil degradasi matriks kartilago akan berkumpul di sendi sehingga mengakibatkan inflamasi. Pada kartilago penderita osteoarthritis ditemukan adanya peningkatan aktivitas fibrinogen dan penurunan aktivitas fibrinolitik, sehingga yang mengakibatkan terjadinya akumulasi thrombus dan lipid di pembuluh darah subkondral terjadi iskemia dan nekrosis jaringan. Proses inflamasi yang mengakibatkan pengeluaran mediator kimiawi (Ainun and Ramadhani 2019).

2.2.4 Manifestasi Klinis

1. Nyeri

Gerakan akan mengakibatkan bertambahnya nyeri pada sendi lutut, *weight bearing* dan jalan (Abdurrahman, 2019). Dan menurut *The International Association For The Study of Pain* (IASP). Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang membuat penderita merasa tidak nyaman, yang berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan. Dapat dimengerti bahwasannya kesamaan penyebab tidak menimbulkan rasa yang sama (Fernanda, 2019).

2. Kaku Sendi

Kaku sendi gejala yang umum terjadi, pada saat memulai gerakan akan terjadi kesulitan atau kekakuan, ligamen, otot dan permukaan sendi (Abdurrahman, 2019).

3. Kelemahan

Hal ini tidak ada di bagian dari osteoarthritis, tetapi menjadi faktor pendamping osteoarthritis wajib dipahami bahwa kekuatan isometrik dari otot menjadi salah faktor yang berperan pada osteoarthritis. Otrofi otot bisa ditimbulkan bersama efusi sendi, sedangkan gangguan gait merupakan manifestasi awal dari osteoarthritis yang menyerang sendi penopang berat badan (Fernanda, 2018).

4. Instabil Sendi Lutut

Instabil sendi lutut yang disebabkan oleh berkurangnya kekuatan otot disekitar sendi lutut yang mencapai 1/3 dari kekuatan otot normal di disebabkan oleh kendornya ligamentum sekitar sendi (Abdurrahman, 2019).

2.2.5 Komplikasi

Menurut (Azizah, 2019) komplikasi dapat terjadi akibat osteoarthritis apabila osteoarthritis tidak langsung ditangani dengan serius. Ada dua macam komplikasi yaitu:

1. Komplikasi akut : osteonecrosis, ruptur baker cyst, bursitis.
2. Komplikasi kronis berupa malfungsi tulang yang disignifikasi, kelumpuhan yang menjadi salah satu terparah dari komplikasi osteoarthritis.

2.2.6 Penanganan Nyeri Sendi Osteoarthritis

1. Kompres Air Hangat

Kompres air hangat merupakan salah satu terapi pemberian rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan handuk yang sudah direndam ke air hangat atau kantong yang berisi air hangat menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya. Secara fisiologis, respon tubuh terhadap panas yaitu dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, serta meningkatkan metabolisme jaringan dan menimbulkan permeabilitas kapiler (Kinanthi, 2020). Menurut (Kinanthi, 2020) metode penatalaksanaan kompres hangat Kompres hangat bisa diberikan melalui handuk yang sudah direndam ke dalam air hangat, botol yang berisi air hangat ataupun bantal hangat yang memang dirancang untuk mengompres. Suhu yang digunakan untuk mengompres harus benar-benar diperhatikan supaya tidak terlalu panas. Kompres hangat bersuhu 40,50-43,0C yang akan diberikan di daerah sendi yang mengalami nyeri selama 20 menit. Menurut intervensi keperawatan kompres hangat bisa dilakukan selama 3 hari dan dilakukan pada pagi dan sore hari.

2. Kompres Hangat Jahe Merah

Kompres hangat jahe merah merupakan metode non farmakologi yang dapat meredakan nyeri pada penderita nyeri sendi karena didalamnya mempunyai kandungan salah satunya minyak atsiri jahe merah yang mempunyai beberapa senyawa, shogaol, zingeron dan gingerol (Wijaya et al., 2020). Prosedur

penatalaksanaan menurut (Muchlis and Ernawati, 2021) siapkan alat serta bahan yang akan berikan terapi kemudian atur posisi klien senyaman mungkin. Cara pembuatan:

- a. Cuci 5 rimpang jahe dan iris tipis-tipis lalu masukkan ke dalam 1 liter air.
- b. Rebus irisan jahe sampai mendidih
- c. Tuangkan rebusan jahe merah kedalam baskom lalu di tunggu hingga suhu 45°C
- d. Cuci tangan dengan sabun
- e. Ambil waslap dan direndam ke dalam baskom yang berisi air rebusan jahe merah, lalu diperas sedikit
- f. Tempelkan pada area sendi yang nyeri tunggu sampai kehangatan waslap berkurang. Ulangi langkah tersebut sampai 6 sampai 8 kali dengan durasi 20 menit.

3. Senam *Ergonomic*

Penatalaksanaan senam *ergonomik* merupakan terapi pendamping non-farmakologi karena pemberian senam ergonomik dapat menurunkan tingkat nyeri dimana senam *ergonomik* merupakan suatu tehnik gerakan yang bertujuan untuk mengembalikan posisi tulang, kelenturan tulang serta sendi-sendi di tulang (Gandari et al. 2019).

- a. Gerakan Senam Ergonomik
 - 1) Lapang dada

Berdiri tegak, kedua tangan diputar ke belakang semaksimal mungkin, tarik nafas dalam melalui hidung lalu hembuskan perlahan melalui mulut. Gerakan dilakukan sebanyak 40 kali putaran.

2) Tunduk Syukur

Posisi tubuh berdiri tegak dengan menarik napas dalam perlahan, lalu tahan napas sambil membungkuk badan ke depan sempurna. Tangan berpegangan pada pergelangan kaki, wajah menghadah dan hembuskan napas secara rileks dan perlahan. Gerakan dilakukan sebanyak 5 kali. Umumnya 1x selesai dalam waktu 35 detik ditambah 20 untuk nafas, jadi keseluruhan 4 menit.

3) Duduk Perkasa

Posisi duduk dengan jari kaki sebagai tumpuan, tarik napas dalam lalu tahan sambil membungkukkan badan ke depan. Tangan memegang pergelangan kaki dan wajah menengah. Gerakan dilakukan sebanyak 5 kali. Umumnya 1 kali gerakan selesai dalam waktu 35 detik di tambah 10 detik untuk menarik nafas, jadi keseluruhan gerakan selesai dalam waktu 4 menit.

4) Gerakan ke-4 Duduk Pembakaran

Posisi duduk seperti duduk perkasa kemudian telapak tangan pada pangkal paha, tumit di samping pantat, tarik napas dalam sambil membungkukkan badan ke depan

sampai punggung terasa teregang, wajah menengadah sampai terasa teregang. Hembuskan nafas secara rileks dan perlahan. Gerakan dilakukan sebanyak 5 kali. Umumnya 1 kali gerakan selesai dalam waktu 35 detik ditambah 10 detik untuk menarik nafas, jadi keseluruhan gerakan selesai dalam waktu 4 menit.

5) Gerakan Berbaring Pasrah

Posisi kaki seperti pada gerakan duduk pembakaran kemudian baringkan badan perlahan semampunya. Jika bisa punggung menyentuh lantai atau alas, dua lengan lurus di atas kepala, napas dada, perut mengecil. Apabila tidak mampu menekuk kaki maka kaki dapat diluruskan. Gerakan dilakukan minimal 5 menit, gerakan dilakukan perlahan dan tidak dipaksakan saat merebahkan badan maupun bangun.

4. *Stretching Exercise*

Stretching Exercise merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk meregakan otot yang terdapat di daerah lutut untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan jangkauan gerakan persendian. Latihan *Stretching Exercise* dilakukan selama 10-15 menit sebanyak tiga kali seminggu selama satu bulan. (Kusuma Putra et al., 2021).

a. Prosedur Latihan *Stretching*

1) *Stretching* pada Otot Hamstring dengan Posisi Duduk

Posisi satu kaki di luruskan ke arah depan dan kaki yang satu lagi dilipat kedua tangan memegang lutut dan luruskan perlahan-lahan, kedua tangan ke arah jari kaki dan rasakan tarikan di bawah lutut dan bawah paha, tahan selama 20 detik kemudian rileksasikan dan ulangi sampai 4 kali latihan ulur dan tarik lagi.

2) *Stretching Hamstring* dengan Latihan Berdiri

Posisi satu diluruskan di atas meja atau kursi dan kedua tangan disatukan di lututu dengan gerakan ke arah bawah menuju jari-jari kaki. Lakukan latihan ini dengan menahan gerakan di ujung jari atau tumit selama 20 detik dan rileksasikan, lakukan latihan ini selama 4 kali

3) *Stretching Calf Muscle* atau *Tendon Gastrocnemius*
(Meregangkan Otot Betis)

Posisi sembahyang yaitu posisi sujud, rukuk, dan posisi berjongkok dengan latihan khusus dapat membantu pasien dalam menjaga fleksibilitas sendi.

4) *Stretching Quadricep* (Peregangan Otot Tendon Paha Depan)

Posisi satu tangan memegang tumit dan tangan yang lain memegang kursi dengan posisi tepat. Tahan gerakan selama 20 detik dan ulangi gerakan selama 4 kali. Manfaat gerakan tersebut mampu membantu

stretching otot-otot quadricep sehingga kerja otot tidak akan menimbulkan ketegangan sewaktu terjadi ketegangan pada lutut karena terjadi inflamasi.

5) Stretching dengan Metode SLR (*Stretching Leg Raising*)

Posisi kaki dinaikkan ke atas dengan posisi *lying* atau posisi tidur terlentang dimana tungkai kaki ke atas dengan tinggi 15m, maka tungkai yang sakit ditahan selama 20 detik dan tahan. Gerakan ini dilakukan dan diulangi selama 4 kali latihan.

6) *Stretching Hip Abduction*

Posisi *side lying* atau posisi tidur miring ke kanan atau kiri dimana posisi tersebut mengulur otot panggul dan paha, latihan ini dapat membantu dan mengurangi nyeri lutut. Lakukan gerakan selama 10 detik, kemudian lakukan rileksasi dan ulangi latihan selama 4 kali.

7) *Stretching Hip Extention*

Posisi satu kaki di angkat setinggi 15 cm ke arah belakang angkat kaki ke atas setinggi 15 cm lalu turunkan dengan rileks dan ulangi latihan selama 4 kali. Latihan ini membantu penguluran otot dan otot lutut sehingga mengurangi nyeri dan sakit sewaktu terjadi inflamsi pada lutut.

8) *Treching Wall Squat*

Posisi punggung menempel di dinding, dan kedua lutut dilipat atau ditekuk dengan gerakan naik dan turun dengan rileks dan ekstensi sendi lutut selama 10 kali gerakan.

9) *Stretching Seated Knee Ekstensi*

Posisi kaki lurus ke depan dimana lutut yang sakit diluruskan kedepan, dengan posisi duduk rileks dan pasien berkonsentrasi untuk melatih lutut ke depan dengan ditahan bukan di ayunkan. Lakukan dengan menahan 10 detik dan rileks, ulangi gerakan tersebut selama 4 kali dan tetap duduk santai.

5. ***Range Of Motion***

Latihan ROM (*Range Of Motion*) merupakan salah satu teknik untuk mengembalikan sistem pergerakan, dan untuk memulihkan kekuatan otot untuk bergerak kembali memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari (Anita et al. 2018). Tujuan dari latihan ROM untuk melancarkan peredaran darah, mengencangkan otot, mempertahankan otot atau meningkatkan kekuatan otot. Jaringan otot yang memendek akan memanjang secara perlahan apabila dilakukan latihan *range of motion* dan jaringan otot akan kembali normal (Murtaqib, 2018).

Gerakan ROM Menurut (Anita et al. 2018) yaitu sebagai berikut:

- a. Fleksi, yaitu gerakan menekuk persendian
- b. Ekstensi, yaitu gerakan meluruskan persendian

- c. Abduksi, yaitu gerakan menjauhi sumbu tubuh
- d. Adduksi, yaitu gerakan mendekati sumbu tubuh
- e. Rotasi, yaitu gerakan memutar atau menggerakkan satu bagian melingkari aksis tubuh
- f. Pronasi, yaitu gerakan memutar ke bawah atau melungkupkan tangan
- g. Supinasi, yaitu gerakan memutar ke atas atau menengadahkan tangan
- h. Inversi, yaitu gerakan ke dalam
- i. Eversi, yaitu gerakan ke luar

2.4 Konsep Dasar Lansia

2.4.1 Pengertian Lansia

Lansia adalah seseorang yang umurnya sudah mencapai 60 tahun ke atas. Lansia merupakan umur manusia yang sudah memasuki tahap akhir dari fase kehidupannya. Secara individu usia di atas 55 tahun dikatakan terjadinya proses penuaan secara alamiah, dukungan stabilitas kesehatan untuk lansia dapat diupayakan antara lain dengan nutrisi, olahraga, istirahat di lingkungan yang aman dan nyaman. Sebab itu dari dukungan tersebut lansia diharapkan hidup berumur panjang. Menurut (Ningrum, 2020).

2.4.2 Batasan Umur Lansia

Menurut Undang-Undang Normal 13 tahun 1998 dalam Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 yang berbunyi "Lanjut Usia adalah seseorang yang usianya sudah mencapai 60 tahun (enam puluh) tahun ke atas"

(Saifudin, 2018) Menurut World Health Organisation (WHO) Lansia meliputi:

1. Usia pertengahan (*middle ege*) antara lain dari 49 sampai 59 tahun.
2. Lanjut usia (*elderly*) anatar usia dari 60 sampai 74 tahun.
3. Usia sangat tua (*old*) antara usia dari 75 sampai 90 tahun.
4. Usia lanjut tua (*very old*) diatas usia 90 tahun.

2.4.3 Klasifikasi Lansia

Menurut (Saifudin, 2018) mengidentifikasi lansia dalam kategori berikut:

1. Pralansia (*prasenilis*), seseorang yang umurnya sudah berada di antara 45-59 tahun.
2. Lansia, seseorang yang umurnya sudah mencapai 60 tahun lebih.
3. Lansia yang beresiko tinggi, seseorang yang umurnya sudah mencapai 70 tahun atau lebih.
4. Lansia potensial, lansia yang masih mampu bekerja atau melakukan pekerjaan yang menghasilkan barang atau jasa.
5. Lansia tidak potensial, lansia yang tidak berdaya atau lansia yang sudah tidak bisa mencari nafkah dalam hidupnya yang masih bergantung pada orang lain.

2.4.4 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Perubahan yang terjadi pada lansia menurut (Fadillah, 2018) adalah:

1. Perubahan Fisik
 - a. Sel

Terjadi penurunan sel, ukuran sel lebih besar, jumlah cairan tubuh serta berkurangnya cairan intraseluler. Proporsi protein di otak, ginjal darah dan hati menurun, jumlah sel otak menurun, mekanisme perbaikan sel terganggu, otak menjadi atrofi, beratnya berkurang 5-10%, lekukan otak menjadi lebih dangkal dan melebar.

b. Sistem Persarafan

Terjadi penurunan hubungan persarafan; menurunnya berat otak 10-20% waktu dan respon untuk bereaksi lambat, khususnya terhadap stress, mengecilnya saraf panca-indra, lebih sensitif terhadap perubahan suhu dan ketahanan suhu dingin rendah, kurang sensitif terhadap sentuhan serta defisit memori.

c. Sistem Pendengaran

Terjadinya gangguan pendengaran; pendengaran pada telinga dalam menghilang, terutama pada bunyi suara ataupun nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, serta sulit mengerti kata-kata yang diucapkan sama orang lain; memberan timpani menjadi atrofi menyebabkan otosklerosis, terjadi pengumpulan serumen dan dapat mengeras yang disebabkan meningkatnya keratin, menurunnya fungsi pendengaran pada lansia yang mengalami ketegangan atau stres, terjadi titanes, yaitu bisung yang bersifat mengengung, bisa bernada rendah dan tinggi serta bisa terjadi secara terus-menerus.

d. Sistem Penglihatan

Sfingter pupil timbul sklerosis dan respon terhadap sinar menghilang; kornea lebih berbentuk sferis (bola), lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa) jika terus berlanjut akan menjadi katarak, pengamatan sinar, lambatnya daya adaptasi terhadap kegelapan dan susah melihat dalam kegelapan, terjadi penurunan atau menghilangnya daya akomodasi, dengan tanda dan gejala presbiopia, lansia sulit melihat dengan jarak dekat karena dipengaruhi oleh kurangnya elastisitas lensa, dan menurunnya daya membedakan warna terutama pada warna hijau dan biru pada skala.

e. Sistem Pernapasan

Otot pernapasan akan mengalami kelemahan yang diakibatkan atrofi, kehilangan kekuatan, dan menjadi kaku, paru kehilangan elastisitas, meningkatnya kapasitas residu, menarik nafas menjadi lebih berat, menurunnya kapasitas pernapasan maksimum dengan kedalaman bernapas menurun, ukuran alveoli melebar (membran secara progresif) dan jumlah berkurang, elastisitas bronkus berkurang, menurunnya sensitifitas terhadap hipoksia dan hiperkarbia, sering terjadi emfisema senilis serta kemampuan pegas dinding dada dan kekuan pada otot pernapasan munur seiring bertambahnya umur.

f. Sistem Pencernaan

1) Kehilangan gigi.

- 2) Menurunnya indra pengecap, adanya iritasi selaput lendir yang kronis, atrofi indra pengecap (kurang lebih 80%), hilangnya sensitivitas saraf pengecap di lidah, terutama pada rasa manis dan rasa asin, asam dan pahit.
- 3) Esofagus melebar.
- 4) Menurunnya rasa lapar, asa lambung menurun dan menurunnya pengosongan lambung.
- 5) Fungsi absorpsi melemah (terganggunya daya absorpsi terutama di karbohidrat).
- 6) Alirah darah berkurang karena hati semakin kecil dan tempat penyimpanan menurun.

g. Sistem Reproduksi

Sistem reproduksi dibagi 2 yaitu :

1) Wanita

- a. Menurunnya selaput lendir vagina, permukaan menjadi halus, sekresi berkurang, sifatnya menjadi alkali dan warna menjadi berubah.
- b. Atrofi payudara.
- c. Vagina mengalami kontraktur dan mengicil.
- d. Ovari menciut, uterus mengalami atrofi.
- e. Atrofi vulva.

2) Pria

- a. Testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun ada penurunan secara berangsur-angsur.

b. Menetapnya dorongan seksual sampai diatas usia 70 tahun, asalkan kondisi kesehatannya membaik.

h. Sistem Muskuloskeletal

- 1) Tulang akan kehilangan cairan dan tulang semakin rapuh.
- 2) Gangguan tulang, tulang akan mudah mengalami demineralisasi.
- 3) Menurunnya kekuatan dan stabilitas pada tulang, terutama vertebra, pergelangan, dan paha. Insiden osteoporosis dan fraktur meningkat di area tulang tersebut.
- 4) Kartilago yang meliputi permukaan di sendi tulang penyangga rusak.
- 5) Kifosis.
- 6) Gangguan pada saat jalan.
- 7) kekakuan jaringan penghubung.
- 8) Diskus intervertebralis menipis dan akan menjadi pendek.
- 9) Persendian yang membesar dan sendi menjadi kaku.
- 10) Tendon mengerut dan mengalami sklerosis, atrofi serabut otot, mengecilnya serabut-serabut otot hingga gerakan akan menjadi lamban, otot kram dan menjadi tremor.
- 11) Berkurangnya aliran darah ke otot sejalanannya dengan proses menua.
- 12) Otot polos tidak begitu terpengaruh.

2. Perubahan Psikologis

Perubahan psikologis pada lansia yang meliputi short term memory, frustrasi, merasa kesepian, takut kehilangan kebebasan, takut menghadapi kematian, perubahan keinginan, mengani depresi dan kecemasan.

BAB 3

METODE

3.1 Strategi Pencarian Literature

3.1.1 Framework Yang Digunakan

Metode yang digunakan buat mencari artikel memakai metode PICOS *framework*, klarifikasi untuk PICOS antara lain :

1. “P” untuk kata *Population/problem*, populasi ataupun masalah yang akan di teliti.
2. “I” *Intervention*, menjelaskan tentang tindakan yaitu penatalaksanaan terhadap kasus yang dikaji.
3. “C” *Comparation*, penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding.
4. “O” *Outcame*, hasil atau luaran yang diperoleh pada penelitian.
5. “S” *Study design*, design riset yang di gunakan oleh postingan yang akan di *review*.

3.1.2 Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal yang menggunakan *keyword* (AND, OR, dan NOT) untuk mempermudah dan menspesifikkan dalam pencarian. Kata kunci yang dipakai dalam penelitian ini di antaranya, “nyeri sendi”, “osteoarthritis” AND “lansia”, kemudian “*joint pain*”, “osteoarthritis” AND “*elderly*”.

3.1.3 Database Atau Search Engineu

Dalam pencarian ini data yang digunakan dalam penelitian ini memakai *Google Scholar*, *Scopus*, *ResearchGate* data yang mana di

dapat dari pengamat sebelumnya dan bukan melakukan *observation* secara langsung. Data yang di dapat meliputi artikel ataupun jurnal yang sesuai dengan topik masalah tersebut, serta di dapat dari database *Google Scholar, Scopus, ResearchGate*.

3.1.4 Kriteria Inklusi Dan Eksklusi

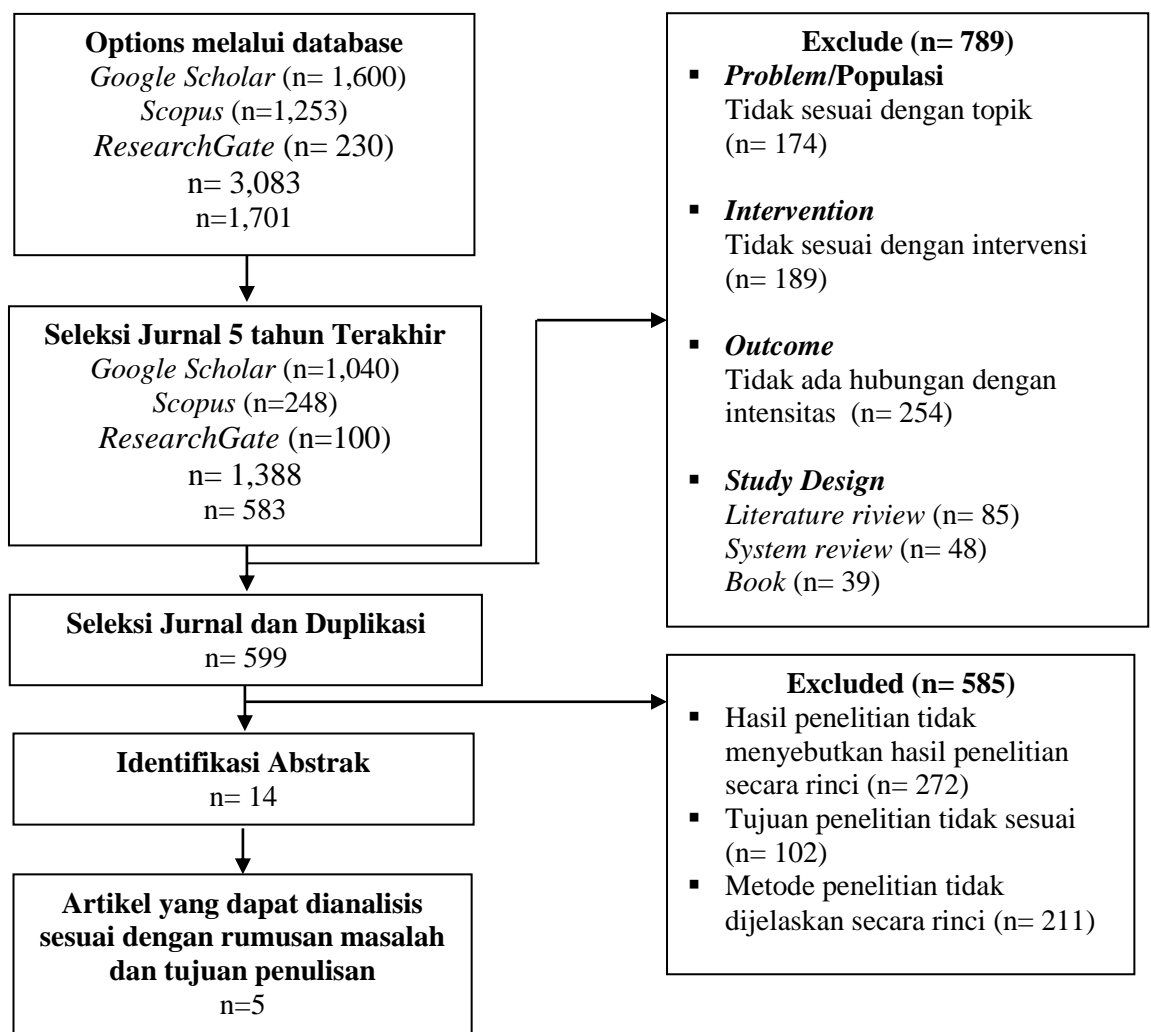
Tabel 3.1 Kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS.

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population/Problem</i>	Jurnal internasional dan nasional dari database yang berbeda dan berkaitan dengan variabel penelitian yaitu Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia.	Jurnal internasional dan nasional dari database yang berbeda dan tidak berkaitan dengan variabel penelitian yaitu Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Lansia.
<i>Intervention</i>	Kompres Hangat, <i>Range Of Motion</i> , Senam Ergonomik, Kompres Hangat Jahe Merah, <i>Streching Exercise</i> .	Selain faktor terkait pemberian Kompres Hangat, <i>Range Of Motion</i> , Senam Ergonomik, Kompres Hangat Jahe Merah, <i>Streching Exercise</i> .
<i>Comparation</i>	Tidak ada faktor pembanding	Adanya faktor pembanding
<i>Outcome</i>	Ada pengaruh Kompres Hangat, Kompres Hangat Jahe Merah, Senam <i>Ergonomic</i> , <i>Streching Exercise</i> , <i>Range Of Motion</i> ,	Tidak ada pengaruh Kompres Hangat, Kompres Hangat Jahe Merah, Senam <i>Ergonomic</i> , <i>Streching Exercise</i> , <i>Range Of Motion</i> ,
<i>Study design</i>	<i>Experimental study, survey study, cross-sectional, descriptive analysis, studi kualitatif, literature review, coss-sectional, pre-test post-test.</i>	<i>Systematic review, conferens abstrac</i>
<i>Tahun terbit</i>	Artikel atau jurnal yang terbit setelah tahun 2018 sampai 2022	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2018
<i>Bahasa</i>	Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia	Selain Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia

3.3 Seleksi Studi Dan Penelitian Kualitas

3.3.1 Hasil Pencarian Dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi *Google Scholar*, *Scopus*, *ResearchGate* menggunakan kata kunci “nyeri sendi”, “osteoarthritis” AND “lansia” kemudian “*joint pain*”, “osteoarthritis” AND “*elderly*”. Peneliti menemukan 3,083 jurnal yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Jurnal penelitian tersebut kemudian diskriming, sebanyak 1,388 jurnal diekskusi karena terbitan dari tahun 2018. Assessment kelayakan terhadap 599 jurnal, jurnal yang duplikasi dan jurnal tidak sesuai dengan kriteria inklusi dilakukan eksklusi, sehingga didapatkan 5 jurnal yang dilakukan *review*.



Gambar 3.1 Alur Diagram Review Jurnal

3.3.2 Daftar Jurnal Hasil Pencarian

Studi *literature review* ini merangkum artikel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan dikumpulkan untuk ringkasan artikel jurnal meliputi Author peneliti, tahun artikel, judul artikel, metode penelitian, database.

Tabel 3.2 Daftar Jurnal Hasil Pencarian

No.	Penulis	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, Saample, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Databa se
1.	Istianah, Windi Kurnia Lestari, Hapipah, Supriyadi, Nurul Hidayati, Harlina Putri Rusiana	2020	-	Pengaruh Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Skala Nyeri Lansia Osteoarthritis Di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram	D: Pra <i>eksperimental, one group pretest-posttest</i> S: <i>Purposive sampling</i> V: Pengaruh kompres hangat jahe merah mengurangi skala nyeri lansia osteoarthritis I: Lembar observasi A: Analisis bivariat uji wilcoxon	Hasil penelitian yang diperoleh 0,001 (P volue < 0,05) di simpulkan bahwa kompres hangat jahe merah berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri sendi osteoarthritis	Google Scholar
2.	Maruli Taufandas, Elsy Maria Rosa, Moh. Afandi	2018	Vol. 6 No.1	Pengaruh Range Of Motion Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta	D: Pra <i>eksperimental, one group pretest-posttest</i> S: <i>Purposive sampling</i> V: Pengaruh kompres hangat jahe merah mengurangi skala nyeri lansia osteoarthritis I: Lembar observasi A: Analisis bivariat uji wilcoxon	Didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh <i>range of motion</i> terhadap skala nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis p volue 0,000 (alpha <0.05). Range of motion berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tingkat skala nyeri sendi pada lansia	ResearhGate

3.	Kholisonin , Iradhatul Hasanah, Niswah nilam Qanitah	2018	Vol. 6 No. 2	Pengaruh Senam <i>Ergonomic</i> Terhadap Intensitas Nyeri Osteoarthritis Lutut Pada Lansia Di Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo	D: <i>Quasi eksperimen one sample two test (Pre and Post)</i> S : <i>Purposive sampling</i> V : Pengaruh Senam <i>Ergonomic</i> Terhadap Intensitas Nyeri Osteoarthritis I : Observasi A : Uji wilcoxon	Hasil pengujian diperoleh nilai signifkansi sebesar 0,000 (p value 0,05) artinya ada pengaruh senam <i>ergonomic</i> terhadap skala nyeri sendi pada lansia di kecamatan kota probolinggo	Google Scholar
4.	Edwina R, Monayo, Fenti Akuba	2019	Vol. 1 No.1	Pengaruh <i>Streching Exercise</i> Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien Osteoarthritis	D : <i>Pra eksperimen one group pre-test dan post-test</i> S : <i>Accidental sampling</i> V : Pengaruh <i>Streching Exercise</i> Terhadap Penurunan Nyeri Sendi I : Observasi A : Paired T-test	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh <i>stretching exercise</i> terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pada pasien osteoarthritis dengan p-value (0,000) < alpha (0,05)	Goolge Scholar
5.	Wenny Ino Isehak, Harliani, Lilin Rosianti, Suryani Manurung, Anna Veronica Pont, Agussalim	2021	-	<i>Effect Of The Use Of Warm Water Compresses On The Decrease In Pain Intensity In The Elderly At Community Area</i>	D: <i>Pra-experiment research design one group pretest and posttest</i> S : <i>Purposive sampling</i> V : <i>Effect Of The Use Of Warm Water Compresses On The Decrease In Pain Intensity In The Elderly At Community Area</i> I : Observasi A: Dengan hasil uji statistik paired sample t-test	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan nyeri sendi pada lansia, hasil uji statistik paired sample t-test diperoleh nilai P value 0.000 disimpulkan ada pengaruh penggunaan kompres air hangat terhadap penurunan nyeri.	Scopus

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Hasil

Berdasarkan hasil *study literature ereview* sebelum menelaah yang berkaitan dengan judul manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia tahun 2018 sampai dengan tahun 2022. Penyajian laporan dalam bentuk tabel memuat rangkuman dari beberapa jurnal lain:

Tabel 4.1 Karakteristik umum dalam menyelesaikan studi.

No.	Kategori	F	%
A.	Tahun Publikasi		
1.	2018	1	20
2.	2019	1	20
3.	2020	1	20
4.	2021	2	40
	Total	5	100
B.	Desain Penelitian		
2.	Quasi eksperiment	2	40
3.	Pra eksperiment	3	60
	Total	5	100
C.	Sampling Penelitian		
1.	Purposive sampling	4	80
2.	Accidental sampling	1	20
	Total	5	100
D.	Instrumen penelitian		
1	Observasi	5	100
	Total	5	100
E.	Analisis penelitian		
1.	Uji wilcoxon	3	60
2.	Uji paired t-test	2	40
	Total	5	100

Pada *literature review* yang digunakan sebesar (40%) dipublikasikan pada tahun 2021. Peneliti ini menggunakan desain penelitian *quasi eksperiment* (40%) dan menggunakan *pra eksperiment* (60%). Penelitian yang digunakan pada jurnal tersebut menggunakan *sampling* penelitian

(80%) *purposive sampling* dan *accidental sampling* (20%). Penelitian ini menggunakan instrumen observasi (100%). Analisis penelitian uji wilcoxon (60%) dan uji paired t-test (40%).

4.2 Analisis

Tabel 4.2 Analisis manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia.

Manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia	Sumber empiris utama
Kompres hangat jahe merah	(Istiahnah et al. 2020)
<i>Range of motion</i>	(Taufandas et al., 2018)
Senam <i>ergonomic</i>	(Kholisotin et al., 2020)
<i>Stretching exercise</i>	(Edwina R et al., 2019)
<i>Warm water compresses</i>	(Wenny Ino et al. 2021)

Penelitian yang diarahkan oleh (Istiahnah et al. 2020) tentang Pengaruh Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Nyeri di Panti Sosial Lama Mandalika, Mataram. Pemeriksaan ini diarahkan ke BLSU Mandalika Mataram. Konfigurasi ujian yang digunakan adalah pre-trial dengan one gathering pretest posttest plan. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *purposive* dengan jumlah responden 14 orang dan lembar persepsi dijadikan alat dalam review ini. Konsekuensi dari informasi tersebut adalah univariat dan bivariat. Hasil uji wilcoxon didapatkan nilai 0,001 (p esteem < 0,05) sehingga jahe merah berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia.

Penelitian yang dilakukan oleh (Taufandas et al., 2018) tentang Pengaruh *Range Of Motion* Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta, penelitiandilakukan di dua Dusun di Kabupaten Sleman yaitu di Dusun Mertosutan dan Dusun Ngabangan. Penelitian dibagi menjadi 2 kelompok 36

orang masuk ke intervensi dan 16 lansia kelompok kontrol. Sample menggunakan *purposive sampling*. Variabel ini adalah ROM dan skala nyeri pada lansia. ROM merupakan latihan fisik yang dilakukan 2 kali seminggu dalam 4 minggu pada lansia yang mengalami nyeri sendi. Analisisnya adalah wilcoxon test. Sesudah selama 4 minggu ditemukan hasil bahwa skala nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis. Dengan p value 0,000 ($\alpha < 0,05$), Cara ini berpengaruh untuk menurunkan tingkat skala nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kholisotin et al., 2020), Pengaruh Senam *Ergonomic* Terhadap Intensitas Nyeri Osteoarthritis Lutut Pada Lansia Di Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam *ergonomic* terhadap skala nyeri sendi pada lanjut usia. Desainnya *eksperiment design pre test dan post test design*. Populasinya yaitu seluruh lansia yang di data sebanyak 90 orang, dan jumlah sample yang digunakan adalah 70 responden. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah *purposive sampling*. Instrumen menggunakan lembar observasi. Metode data uji wilcoxon ($p < 0,05$). Hasil yang diperoleh nyeri sendi sebelum latihan *ergonomic* sebagian besar tidak terkontrol sebanyak 35. Nyeri sendi sesudah berolahraga sebagian besar tergolong non nyeri sebanyak 35. Wilcoxon hasil pengujian diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) jadi ada pengaruh senam *ergonomic* terhadap skala nyeri sendi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Edwina R et al., 2019), yaitu Pengaruh *Stretching Exercise* Terhadap Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien

Osteoarthritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pasien Osteoarthritis. *Pra. eksperiment* jenis yang digunakan dan *pretest and posttest group design, accidental sampling* teknik yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan penurunan skala nyeri sendi lutut pada pasien osteoarthritis $p\text{-value } (0,000) < \alpha (0,05)$. Artinya ada pengaruh pemberian terapi *stretching exercise* terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pada pasien osteoarthritis.

Penelitian yang disutradarai oleh (Wenny Ino et al. 2021), Dampak *Effect Of The Use Of Warm Water Compresses* Intinya adalah untuk melihat apakah aktivitas ini dapat mengurangi nyeri sendi pada lansia. Konfigurasi ujian yang digunakan adalah *one gathering pretest and fight plan*, dengan contoh 30 responden, contoh diambil menggunakan *purposive testing*. Subjek model lebih tua yang mengalami nyeri 60 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan nyeri pada orang tua berubah pada dasarnya saat menggunakan kompres hangat dengan hasil uji terukur dari uji t yang cocok mendapatkan nilai 0,000. Semboyan bahwa ada dampak penggunaan *water compress* pada penurunan nyeri.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Kompres Hangat Jahe Merah dalam menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia

Berdasarkan analisis kompres hangat jahe merah signifikan buat menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis, terdapat 15 orang responden yang sudah diberikan intervensi kompres hangat jahe merah mengalami penurunan skala nyeri dan 1 orang responden tidak mengalami penurunan skala nyeri sebelum juga selesainya dilakukan intervensi (Istiahnah et al. 2020).

Kompres hangat jahe merah merupakan tindakan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan cairan rebusan jahe yang mengandung zingiberol dan kurkuminoid yang dapat mengurangi peradangan nyeri sendi. Manfaat dari kompres jahe merah yaitu dapat mengurangi nyeri karena jahe yang sifatnya hangat bisa meningkatkan aliran darah untuk mendapatkan efek analgesik dan relaksasi otot sehingga berkurangnya proses inflamasi (Nyoman Kertia et al., 2018).

Menurut peneliti, bahwa kompres hangat jahe merah signifikan untuk mengurangi skala nyeri sendi osteoarthritis, kompres hangat dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, mencairkan kekentalan darah serta menurunkan ketegangan otot, sedangkan jahe memiliki senyawa gingerol dan shongol yang berkhasiat untuk mengurangi peradangan nyeri sendi. Didukung oleh penelitian menurut (Difa, 2018) jahe menghambat sintesis prostaglandin dan leukotrien yang merupakan dua zat mediator atau substansi

radang yang sangat dikenal disamping histemine, bradikinin, kalidin dan serotonin. Peningkatan zat tersebut akan mengakibatkan terjadinya proses peradangan, salah satu tandanya yaitu timbulnya rasa nyeri. Jadi efek farmakologi yang terdapat di dalam jahe sangat bermanfaat.

5.2 *Range Of Motion* dalam menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia

Berdasarkan analisis, *range of motion* signifikan untuk menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis, penelitian ini terdiri dari dua kelompok intervensi dan kontrol. Jumlah sampel yang diperlukan untuk masing-masing kelompok adalah 36 responden terbagi menjadi 18 orang kelompok intervensi dan 18 orang kelompok kontrol, sebelum dilakukan intervensi kombinasi ROM mengalami nyeri sedang untuk latihan ROM dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu. Setelah diberikan intervensi ROM hasil analisis pada kelompok intervensi adalah $p \text{ value} = 0,000$, sedangkan kelompok kontrol adalah $p \text{ value} = 0,000$, keduanya menunjukkan nilai $p \text{ value} < 0,05$, sehingga hasil penelitian pada kedua kelompok menunjukkan ada penurunan skala nyeri osteoarthritis pada lansia (Taufandas et al., 2018).

ROM merupakan latihan yang dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan nyeri sendi osteoarthritis pada lansia, pergerakan pada persendian menyebabkan peningkatan aliran darah dan suplai nutrisi ke dalam jaringan tulang rawan pada persendian tetap terjaga dengan baik dan tidak menekan syaraf disekitarnya, sehingga nyeri berkurang (Bell, 2018).

Menurut peneliti, bahwa latihan *range of motion* bisa menurunkan nyeri sendi osteoarthritis pada lansia karena latihan *range of motion* memiliki manfaat yaitu memperkuat otot yang menyokong, melindungi sendi, mengurangi nyeri dan kaku sendi serta dapat mengurangi pembengkakan secara umum latihan *range of motion* di lakukan rutin setiap hari di rumah. Didukung oleh penelitian menurut (Ambardini, 2018) bahwa latihan *range of motion* yang merupakan terapi non farmakologi memberikan hasil yang cukup baik untuk mengurangi rasa nyeri sendi *osteoarthritis* pada lansia.

5.3 Senam *Ergonomic* dalam menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia

Berdasarkan analisis, senam *ergonomic* signifikan untuk menurunkan skala nyeri nyeri osteoarthritis, penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kontrol. Nilai rata-rata intensitas nyeri sebelum dilakukan senam *ergonomic* untuk kelompok intervensi pada *pre test* adalah 3,84 dan pada *post test* pada kelompok intervensi adalah 1,31 poin. Didapatkan hasil p value $0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada pengaruh senam *ergonomic* terhadap penurunan nyeri osteoarthritis pada lansia. Hasil dari kelompok kontrol pada *pre test* adalah 4,43 dan pada *post test* didapatkan nilai tindakan 4,43. Terlihat nilai mean perbedaan antara *pre test* dan *post test* pada kelompok intervensi adalah 0. Didapatkan hasil p value $0,317 > \alpha = 0,05$ yang berarti tidak ada pengaruh senam *ergonomic* terhadap intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia (Kholisotin et al., 2020).

Senam *ergonomic* merupakan terapi pendamping non-farmakologi karena pemberian senam *ergonomik* dapat menurunkan tingkat nyeri dimana senam ergonomik menjadi suatu teknik gerakan yang bertujuan untuk mengembalikan atau membetulkan posisi tulang belakang, kelenturan otot serta sendi di tulang (Gandari et al. 2019).

Menurut peneliti, bahwa pemberian senam *ergonomic* kurang signifikan untuk menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia, karena di penelitian (Kholisotin et al., 2020) saya membaca artikelnya di kelompok intervensi tidak ada pengaruh senam ergonomik dan di kelompok kontrol ada pengaruh pemberian senam ergonomik. Didukung oleh Penelitian menurut (Wulandari, 2018) membuktikan bahwa ada pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia. Setelah dilakukan senam *ergonomic* hampir seluruhnya 90% dikategorikan nyeri ringan.

5.4 Streching Exercise dalam menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia

Berdasarkan analisis, stretching exercise signifikan untuk menurunkan skala nyeri nyeri sendi osteoarthritis, intervensi *stretching exercise* dilakukan oleh peneliti sebanyak 1 kali sehari saat penelitian sesuai dengan tingkat kemampuan responden dalam waktu 15-20 menit. Hasil penelitian didapat bahwa dari 15 responden dengan osteoarthritis sebelum diberikan perlakuan *stretching exercise* terdapat 7 (46,7%) orang yang ada dikategori nyeri sedang dan 8 (53,3%) orang yang ada dikategori ringan. Dari 15 resonden didapatkan skala nyeri sendi lutut pada pasien osteoarthritis menurun dengan nilai terendah 2 dengan ketegoti nyeri ringan (1-3). Sehingga didapatkan

hasil analisa data yaitu nilai t hitung sebesar 5,123 dengan Sig (2-telled) sebesar 0.000 ($<0,05$) dan penurunan skala nyeri sesudah dilakukan *stretching exercise* dari 4,87 menjadi 3,87. Maka disimpulkan ada pengaruh pemberian terapi *stretching exercise* terhadap penurunan skala nyeri sendi lutut pada pasien osteoarthritis di Puskesmas Kota Selatan Kota Gorontalo (Edwina R et al., 2019).

Stretching Exercise merupakan suatu aktivitas meregangkan otot untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan jangkauan gerakan persendian. *Stretching* sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi sehingga dapat memberikan efek penurunan nyeri di persendian. Latihan ini juga dapat meningkatkan aliran darah dan juga dapat memperkuat tulang (Rahmiati et al. 2019).

Menurut peneliti, bahwa latihan *stretching exercise* bisa menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia. Latihan *stretching* dapat membuat otot kaki lebih lentur dan juga dapat memperlancar aliran darah pada area bahu dan punggung serta melenturkan otot, punggung, pergelangan kaki, betis dan lengan. Didukung oleh penelitian menurut (Suardana, 2019) bahwa latihan *stretching exercise* merupakan salah satu bentuk latihan yang merangsang kerja otot serta dapat menghasilkan panas sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah sehingga mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung di dalam otot berjalan lancar.

5.5 Warm Water Compresses menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia

Berdasarkan analisis, warm water compresses signifikan untuk mengurangi skala nyeri sendiosteoarthritis, pengaruh penggunaan kompres air hangat terdapat penurunan intensitas nyeri, ada 30 responden yang mengalami nyeri, dimana nyeri yang dirasakan setiap responden berbeda-beda, ada 22 responden (73,3%) dengan intensitas nyeri sedang dan 8 responden (26,7%) dengan intensitas nyeri ringan. Setelah dilakukan kompres air hangat sebanyak 26 responden (86,6%) dengan penurunan intensitas nyeri ringan, dan terdapat 4 responden (13,3%) tidak mengalami perubahan atau penurunan nyeri sedang hingga ringan (Wenny Ino et al. 2021).

Kompres air hangat merupakan salah satu pengobatan non farmakologi yang bisa membantu meredakan rasa nyeri, kaku dan spasme otot. Efek biologis terapi panas terhadap hemodinamik mampu meningkatkan aliran darah, vasodilatasi meningkatkan penyerapan nutrisi, leukosit, antibodi dan sisa jaringan sehingga membantu resolusi kondisi inflamasi (Chandra, 2018).

Menurut peneliti, bahwa pemberian kompres air hangat bisa menurunkan skala nyeri, namun tergantung respon masing-masing lansia karena setiap individu merasakan nyeri yang berbeda-beda. Karena pemberian kompres air hangat dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan ketegangan otot, serta meningkatkan metabolisme jaringan. Didukung oleh penelitian menurut (Wulan, 2018) bahwa terapi kompres air hangat dapat menghambat nyeri melalui reseptor panas dan

dapat menurunkan dengan efek vasodilatasi sehingga dapat mengurangi nyeri otot dan spasme.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan *literature review* dari 5 jurnal mengidentifikasi manajemen nyeri sendi osteoarthritis pada lansia berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir, dapat disimpulkan bahwa manajemen seperti menggunakan Kompres hangat jahe merah, Latihan *range of motion*, Senam *ergonomic*, *Stretching exercise*, *Warm water compresses* bisa menurunkan skala nyeri sendi osteoarthritis pada lansia.

6.2 Saran

1. Bagi Perawat

Diharapkan kepada perawat untuk mengimplementasikan penerapan Kompres hangat jahe merah, Latihan *range of motion*, Senam *ergonomic*, *Stretching exercise*, *Warm water compresses* kepada lansia yang mengalami nyeri sendi osteoarthritis sebagai upaya pencegahan utama sebelum di berikan *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID), dan juga untuk menghindari terjadinya efek samping yang tidak diharapkan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, bisa menjadikan referensi dalam menulis *literature review* dan sekaligus gambaran atau terapi pada pasien nyeri sendi osteoarthritis pada lansia untuk meneliti lebih lanjut mengenai, penurunan nyeri sendi osteoarthritis menggunakan Senam *Ergonomic*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, 2019 (2019) ‘Pengaruh Latihan Isometrik terhadap Kemampuan Fungsional Lansia Penderita Osteoarthritis di Desa Ambokembang’, *Journal of Physiotherapy*, pp. 1030–1038.
- Ainun, Andi, and Suci Ramadhani. 2019. “EFEK PEMBERIAN PROLOTERAPI TERHADAP KELUARAN FUNGSIONAL PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS GENU.”
- Ambardini. 2018. “Peran Latihan Fisik Dalam Manajemen Terpadu Osteoarthritis Abstrak.” II(1): 1–17.
- Amelia, A. T. (2020) ‘Pengaruh latihan hidroterapi terhadap intensitas nyeri dan kemampuan fungsional pada pasien osteoarthritis genu’.
- Anita, Fransiska, Henny Pongantung, Putri Veni Ada, and Vhiola Hingkam. 2018. “Pengaruh Latihan Range of Motion Terhadap Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Atas Pada Pasien Pasca Stroke Di Makassar.” *Journal Of Islamic Nursing* 3(1): 97–99. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/join/article/view/5703>.
- Asmawi, & Sugiarti. (2021). Pengaruh kompres air hangat terhadap kualitas nyeri sendi pada lansia di panti bina usia lanjut jayapura. *Healthy Papua*, 4(1), 206–212.
- Azizah, 2019 (2019) ‘Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut Di Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018’, *Fakultas Kedokteran Unversitas Jember*, (September 2018).
- Bell, Petrus Andrianto. 2018. “Pengaruh Latihan (Range of Motion) Terhadap Intensitas Nyeri Lutut Pada Lansia Yang Mengalami Osteoarthritis [CD-ROM].” *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. 1(69): 5–24.
- Benjamin, W. (2019). kompres hangat terhadap intensitas nyeri sendi pada lansia dengan gout artritis berdasarkan. *Karya Tulis Ilmiah*, 3, 1–9.
- Cherry, Barbara, and Susan R. Jacob. 2018. 6 Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment *Contemporary Nursing Issues, Trends & Management*. <http://www.millenniumassessment.org/en/Framework.html><http://www.who.int/entity/globalchange/ecosystems/ecosys.pdf><http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0512/2005013229.html><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161><http://cid.oxfordjournals.org/lookup/>.
- Difa, F. 2018. “Deskripsi_ Kandungan Gingerol Dan Shogaol, Intensitas Kepedasan Dan Penerimaan Panelis Terhadap Oleoresin Jahe Gajah (Zingiber Officinale Var.”
- Edwina R, Fenti, and Monayo. 2019. “Pengaruh Stretching Exercise Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien Osteoartritis.” *Jambura*

Nursing Journal 1(1): 1–10.

- Fadhillah, A. 2018. *Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Lansia Dengan Imobilitas Fisik Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggolo Kota Padang*. KTI. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang. Padang.
- Fernanda, Y. 2018. *Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam*. Skripsi. Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Perintis Padang. Padang.
- Gandari, Matalia et al. 2019. “PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PERUBAHAN NYERI PADA LANSIA DENGAN REMATIK DI SADA JIWA BANJAR PASEKAN DESA SEMBUNG KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG.” 5(2): 47–58.
- Hannan, M., Suprayitno, E. and Yuliyana, H. (2019) ‘Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia Di Posyandu Lansia Puskesmas Pandian Sumenep’, *Wiraraja Medika*, 9(1), pp. 1–10. doi: 10.24929/fik.v9i1.689.
- Ismaningsih et al. 2018. “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS OSTEOARTHRITIS GENUE BILATERAL DENGAN INTERVENSI NEUROMUSKULER TAPING DAN STRENGTHENING EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS FUNGSIONAL Salah Satu Gangguan Kesehatan Yang Dialami Oleh Lansia Adalah Gangguan Muskulos.” 1(02): 38–46.
- Istiahnah et al. 2020. “Pengaruh Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Skala Nyeri Lansia Osteoarthritis Di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram.” *Jurnal Ilmiah Stikes YARSI Mataram (JISYM)* 10(2): 24–28. <http://repository.unair.ac.id/78577/>.
- Karina Rosma. 2019. “Studi Eksplorasi Manajemen Nyeri Pada Pasien Post Operasi Dengan Ventilasi Mekanik.” *Jurnal Perawat Indonesia* 3(3): 191.
- Kholisotin et al., 2020. “Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu.” *Sereal Untuk* 8(1): 51.
- Kinanthi, (2020) (2018) ‘APPLICATION OF WARM COMPRESSES TO REDUCE THE LEVEL OF JOINT PAIN IN THE ELDERLY IN THE WORK AREA OF PUSKESMAS SLEMAN’, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2035, pp. 10–27.
- Kusuma Putra, P. W., Atmaja, K. W. and Sastrawan, A. (2021) ‘Knee Stretching Exercise Meningkatkan Pencapaian Range of Motion Dan Menurunkan Tingkat Nyeri Pada Pasien Arthritis Rheumatoid’, *Indonesia Jurnal Perawat*, 6(1), p. 6. doi: 10.26751/ijp.v6i1.804.
- Monayo, Edwina R, and Fenti Akuba. 2019. “Pengaruh Stretching Exercise Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien Osteoarthritis.”

Jambura Nursing Journal 1(1): 1–10.

- Muchlis, Muhammad Rifai, and Ernawati 2021 Ernawati. “Efektivitas Pemberian Terapi Kompres Hangat Jahe Merah Untuk Mengurangi Nyeri Sendi Pada Lansia.” *Ners Muda*, vol. 2, no. 3, 2021, doi:10.26714/nm.v2i3.8418.
- Murtaqib. 2018. “Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Aktif Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke Di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.” *Ikesma* 9(2): 106–15.
- Ningrum, Novita. 2020. “Mobilitas Fisik Pada Diagnosa Medis Osteoarthritis Di Desa Pasirian Lumajang.”
- Nurwahidah, N. (2019). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunanintensitas Nyeri Pada Lansia Yang Mengalamiosteoarthritis. *Nursing Arts*, 13(1), 23–28. <https://doi.org/10.36741/jna.v13i1.85>
- Nyoman Kertia, Udang Terhadap, Fungsi Hati, and D A N Ginjal. 2018. “THE EFFECT OF COMBINATION OF Curcuma Xanthorrhiza Roxb , GINGER , SOYBEAN AND SHRIMP EXTRACTS IN COMPARISON TO DICLOFENAC SODIUM TO.” 16(2): 51–62.
- Putri, O. R., Andarmoyo, S., & Sari, R. M. (2019). Efektivitas Terapi Kompres Air Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Pada Lansia. *Prosiding 1st Seminar Nasional Dan Call for Paper*, 135–139.
- Rachman, T. (2018). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27
- Rahmawati. 2021. “Potensi Kompres Hangat Jahe Merah Sebagai Terapi Komplementer Terhadap Pengurangan Nyeri Arthritis Gout.” *Jurnal Ilmiah Pamenang* 3(1): 7–15.
- Rahmiati, Cut et al. 2019. “Efektivitas Stretching Terhadap Penurunan Nyeri Sendi.” *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA* 1(1): 379–86. <http://ocs.abulyatama.ac.id/>.
- Saifudin. 2018. “ASUHAN KEPERAWATAN PADA LANSIA NY. S DAN TN. S YANG MENGALAMI REUMATOID ARTRITIS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERI KRONIS DI UPT PSTW JEMBER.”
- Suardana. 2019. “PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN PEREGANGAN TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PASIEN DENGAN ISKHIALGIA DI PRAKTIK PELAYANAN KEPERAWATAN LATU USADHA ABIANSEMAL BADUNG.” (Pembimbing 1).
- Taufandas, Maruli, Elsy Maria Rosa, and Moh Afandi. 2018. “Pengaruh Range Of Motion Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta.” *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* 6(1): 36.

- Wenny Ino et al. 2021. "Machine Translated by Google PENGARUH PENGGUNAAN KOMPRES AIR HANGAT TERHADAP Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Pada Area Komunitas." 18(4): 5256–66.
- Wijaya, A. K., Ferasinta and Yandrizar (2020) 'The effect of warm red ginger compress therapy on the decrease in rheumatoid arthritis pain in the elderly at the social institution tresna Werdha pagar Dewa Bengkulu', *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 14(4), pp. 3040–3045. doi: 10.37506/ijfmt.v14i4.12052.
- Wulan. 2018. "Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Keluhan Nyeri Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Rematik Di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan Ii Bantul." : 35.
- Wulandari. 2018. "Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Keluhan Nyeri Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Rematik Di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan Ii Bantul." :

Lampiran 4.2



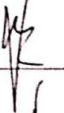
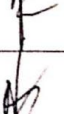



FORMAT BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : Auli Muthmainnah

NIM : 1912100108

Judul KTI : Manajemen Myerl Bendi Osteoarthritis Pada Lansia

Nama Pembimbing : Maharani Tri.P.S.Kep.Ns.,MM

No	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1.	04 Januari 2022	Konsul judul	
2.	11 Januari 2022	Konsul bab 1 (revisi)	
3.	16 Januari 2022	Konsul bab 1 (revisi masalah, kronologi solusi)	
4.	22 Februari 2022	Konsul bab 1 (revisi skala, kronologi)	
5.	3 Maret 2022	Konsul bab 1 (revisi + lampir bab 2 dan 3)	
6.	8. Maret 2022.	Konsul bab 1,2,3 (revisi bab 1, revisi bab 2 dan 3)	
7.	29.3.2022	revisi pembuat	




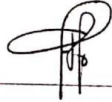


FORMAT BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : Adi Muthmainnah
 NIM : 191210018
 Judul KTI : Manajemen Nyeri Gendi Osteoarthritis Pada Lansia
 Nama Pembimbing : Maharani Tri P., S.Kep.Ns., MM

No.	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
	14 Maret 2022	Konfil Bab 1.2.3 revisi ditambah skala provinsi, tujuan pustaka	
	7 April 2022	acc mapy umum	
	11 April 2022	revisi umum propul	
	24 April 2022	Koncul BAB 4.5.6	
	10/Mei 2022	Revisi BAB 4.5.6	
	20 Mei 2022	Revisi BAB 4.5.6 Edit penulisan	
	30 Mei 2022	Revisi BAB 4.5.6 Rapikan	
	01 Agustus 2022	Pengajuan Gemhas Acc Gemhas	


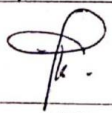





FORMAT BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : Galti Muthmannah
NIM : 191210020
Judul KTI : Manajemen Myerl Geneti Osteoarthritis Pada Lancia
Nama Pembimbing : Dwi Prasetyaningati .M.Kep

No.	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
8	14/05 2022	Acc. hasil sumbro lanjutkan bab IV.	
9	25/05 2022	Revisi Bab 4.5.6 Edit penulisan	
10	10/06 22	Revisi BAB 4.5.6 Edit penulisan	
11	17/06 22	Revisi BAB 4.5.6 edit dirapikan	
12	20/06 22	Revisi BAB 4.5.6	
13	01/07 22	Pengajuan Genhas Acc Genhas	

FORMAT BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : Akti Muthmannah
 NIM : 191210018
 Judul KTI : Manajemen Nyeri Gendi Osteoarthritis Pada Lansia
 Nama Pembimbing : Dwi Prasetyaningati .M.Kep.

NO	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda tangan
1.	9/22 03	- Bab 1 → EBT Revisi → masalah. - Bab 2 format - telaah jurnal lag.	
2.	28/22 03	- Bab 1 → soal nyan. osteoarthritis - Bab 2 → cek kembali penulisan - Bab 3 → alur, kriteria inklusi. jurnal	
3	21/22 04	- Cek penulisan - cek jurnal.	
4	28/22 04	cek jurnal - kriteria inklusi.	
5	02/22 05	acc uji proposal.	
6	10/22 05	Revisi hasil seminar proposal Bab 1 → cek kembali. Bab 2 → EBT kembali.	
7	16/22 05	Bab 3 → EBT Bab 3 cek ulang jurnal	

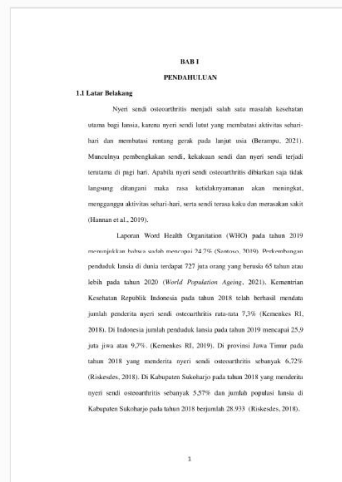


Digital Receipt

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: Siti Muthmainnah Nim: 191210018
Assignment title: ITSKEJOMBANG
Submission title: Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia
File name: KTI_FIXX.docx
File size: 224.17K
Page count: 45
Word count: 7,810
Character count: 53,843
Submission date: 26-Sep-2022 12:31AM (UTC-0700)
Submission ID: 1909243983



Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia

ORIGINALITY REPORT

14% SIMILARITY INDEX	14% INTERNET SOURCES	0% PUBLICATIONS	6% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	eprints.kertacendekia.ac.id Internet Source	3%
2	www.secangkirterapi.com Internet Source	3%
3	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	2%
4	www.scribd.com Internet Source	2%
5	jurnal.unimus.ac.id Internet Source	1%
6	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
7	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1%
8	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 1%



**KETUA KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI

Nomor : 027/D-III KEP/KEPK/ITSKES.ICME/X/2022

Menerangkan bahwa;

Nama : Siti Muthmainnah
NIM : 191210018
Program Studi : DIII Keperawatan
Fakultas : Fakultas vokasi
Judul : Manajemen Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar **14 %**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 03 Oktober 2022

Ketua



Leo Yosdimyati Romli, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIK. 01.14.764



PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446

SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Giti Muthmainnah
NIM : 191210018
Prodi : D3 Keperawatan
Tempat/Tanggal Lahir : Gampang, 29 November 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Gampang, Ketapang Bira - Barat Dung, pagak
No. Tlp/HP : 085933623146
email : sht.muthmainnah02@gmail.com
Judul Penelitian : Manajemen Nyeri Bendi Osteoarthritis
Pada Lansia

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut **tidak ada** dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui,
Jombang, 2022
Direktur Perpustakaan



PERPUSTAKAAN
Dwi Nuriana, M.I.P
NIK.01.08.112