

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Lansia**

##### **1. Definisi**

Sesuai Peraturan Presiden Nomor 88 Tahun 2021 tentang Strategi Nasional Kelanjutusiaan, yang dimaksud dengan Lanjut Usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.

##### **2. Klasifikasi Lansia**

Menurut *World Health Organization* (WHO) klasifikasi lanjut usia sesuai tingkatan umur:

- a. Usia pertengahan (middle age) : 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (elderly) : 60-74 tahun
- c. Usia lanjut tua (old) : 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (very old) :  $\geq 90$  tahun

##### **3. Perubahan pada lansia**

Perubahan pada lansia dalam penelitian Puspita & Budiman (2021) sebagai berikut:

- a. Perubahan fisik biasanya terjadi pada sistem indra, sistem integumen, sistem muskuloskeletal, sistem kardiovaskuler, sistem respirasi, pencernaan dan metabolisme, sistem perkemihan, sistem saraf serta sistem reproduksi.
- b. Perubahan kognitif pada lansia meliputi daya ingat (*memory*), IQ (*intelligent quotient*), kemampuan belajar (*learning*), kemampuan

- pemahaman (*comprehension*), pemecahan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*), kebijaksanaan (*wisdom*), kinerja (*performance*), dan motivasi (*motivation*).
- c. Perubahan mental antara lain perubahan fisik, khususnya organ perasa, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan (*hereditas*), lingkungan, gangguan syaraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian, gangguan konsep diri akibat kehilangan jabatan, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri serta perubahan spiritual agama (kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya).
- d. Perubahan psikososial antara lain kesepian kerap kali dirasakan oleh lansia terutama ketika pasangan atau kerabat terdekat meninggal, Duka cita (*Bereavement*) kepergian pasangan, Depresi, kesedihan yang berkelanjutan serta perasaan kesepian yang diikuti dengan kondisi dimana lansia ingin menangis terus menerus dapat menjadi tanda terjadinya episode depresi, Gangguan cemas dapat dibagi kedalam beberapa bagian antara lain fobia, gangguan cemas umum, panik, gangguan stres pasca trauma dan gangguan obsesif kompulsif. Sindroma diogenes merupakan suatu kondisi kelainan dimana terjadi penampilan atau perilaku pada lansia yang sangat mengganggu.

## **B. Konsep Kebutuhan Rasa Nyaman (Nyeri)**

### **1. Definisi Kebutuhan Rasa Nyaman**

Kenyamanan merupakan suatu keadaan seseorang merasa sejahtera atau nyaman baik secara mental, fisik maupun social . Rasa nyaman merupakan

keadaan terpenuhinya kebutuhan manusia yaitu kebutuhan ketentraman (kepuasan terhadap hal yang meningkatkan penampilan sehari – hari), kelelahan (kebutuhan yang telah terpenuhi), transenden (keadaan tentang suatu yang melebihi masalah dan nyeri). Kenyamanan seharusnya dipandang secara holistic dengan mencakup empat aspek yaitu: fisik (berhubungan dengan sensasi tubuh seperti nyeri), sosial (berhubungan dengan kewaspadaan internal) serta psikospiritual (berhubungan dengan kewaspadaan internal dalam diri seseorang yang terdiri dari harga diri, seksualitas dan makna kehidupan) (N. F. R. Putri & Prastiwi, 2024).

Gangguan rasa nyaman merupakan adalah perasaan seseorang merasa kurang nyaman dan sempurna dalam kondisi fisik, psikospiritual, lingkungan, budaya dan sosialnya. Gangguan rasa nyaman merupakan suatu gangguan dimana perasaan kurang senang, kurang lega, dan kurang sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan serta sosial pada diri yang biasanya mempunyai gejala dan tanda minor mengeluh mual (PPNI, 2018).

## **2. Definisi Nyeri Sendi**

Nyeri, menurut definisi *International Association for the Study of Pain* (IASP), adalah pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau dijelaskan dalam konteks kerusakan tersebut. Secara sederhana, nyeri adalah rasa sakit yang dirasakan oleh individu akibat adanya kerusakan atau potensi kerusakan pada jaringan tubuh (Raja et al., 2020).

Nyeri sendi adalah tanda atau gejala yang mengganggu bagian persendian, nyeri sendi akan mengganggu bagian kinerja tubuh yang diserang. Pada nyeri biasanya akan muncul rasa tidak nyaman untuk disentuh, muncul pembengkakan, peradangan, ketegangan dan penghambatan pergerakan (N. Noviyanti & Azwar, 2020).

### **3. Etiologi**

Terjadinya nyeri berkaitan erat dengan reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri yang dimaksud adalah nociceptor, merupakan ujung-ujung saraf sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki myelin, yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada viscera, persendian, dinding arteri, hati dan kadung empedu. Reseptor nyeri dapat memberikan respon akibat adanya stimulasi atau rangsangan. Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti bradikinin, histamin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik atau mekanis (Sensussiana, et al., 2019). Nyeri terjadi bersama banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostik atau pengobatan, nyeri sangat mengganggu dan menyulitkan lebih banyak orang dibandingkan suatu penyakit manapun (Saloko et al., 2024).

Nyeri sendi disebabkan karena terdapat perubahan pada jaringan penghubung (kolagen dan elastin) yang merupakan jaringan pendukung utama pada kulit, tendon, tulang, kartilago, dan jaringan pengikat. Perubahan pada kolagen merupakan penyebab pada menurunnya fleksibilitas sendi pada

lansia sehingga menimbulkan dampak berupa nyeri. Pada system musculoskeletal, jaringan ikat sekitar persendian pada lansia (tendon, ligament, dan fasia) akan mengalami penurunan elastisitas (Suryantini, 2022).

#### **4. Faktor Risiko**

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nyeri sendi :

- a. Faktor usia sangat erat kaitannya dengan nyeri sendi berulang, karena semakin bertambah usia lansia, semakin menipis lapisan pelindung persendian, semakin sering terjadi nyeri berulang pada lansia (Harahap et al., 2022).
- b. Faktor jenis kelamin sangat erat kaitannya dengan nyeri sendi berulang, karena jenis kelamin pada perempuan lebih cenderung sering mengalami nyeri sendi berulang dibandingkan laki-laki. Perempuan dengan *hormone* estrgoennya lebih berpeluang terserang nyeri sendi dibandingkan dengan pria. Hormon estrogen sangat penting untuk menjaga kepadatan tulang. Kekurangan hormone estrogen akan mengakibatkan lebih banyak penghancuran tulang dari pada pembentukan tulang (Suryantini, 2022).
- c. Obesitas merupakan berat badan berlebih dapat menimbulkan risiko untuk timbulnya nyeri sendi terutama pada bagian lutut baik pada pria maupun wanita. Penambahan berat badan membuat sendi lutut bekerja lebih keras dalam menompang berat tubuh. Sendi yang bekerja lebih keras akan mempengaruhi daya tahan dari tulang rawan sendi. Rawan sendi akan rusak dan menyebabkan sendi kehilangan sifat kompresibilitasnya dan

menyebabkan terjadinya perubahan biofisika yang berupa fraktur jaringan kolagen dan degradasi *proteoglikan* (R. Putri et al., 2024).

- d. Aktivitas fisik yang dilakukan sangat berat, berulang atau pekerjaan yang menuntut penggunaan fisik akan meningkatkan risiko nyeri sendi. Aktivitas fisik secara monoton dalam waktu yang lama, dan akibat salah dalam melakukan pergerakan akan mengakibatkan nyeri ekstremitas bawah, khususnya persendian lutut merupakan bagian tubuh yang sering mengalami nyeri. Hal ini dikarenakan lutut atau persendian lutut dalam berfungsi, sekitar 50-60% menopang berat tubuh/badan, sehingga rentan mengalami nyeri (Rasyid & Rante, 2022).

## 5. Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri menurut (Sensussiana, et al., 2019) diantaranya:

### a. Nyeri Akut

Nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung singkat (kurang dari enam bulan dan menghilang dengan atau tanpa pengobatan setelah keadaan pulih pada area yang rusak.

### b. Nyeri Kronis

Nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri yang disebabkan oleh adanya kausa keganasan seperti kanker yang tidak terkontrol atau non keganasan. Nyeri kronik berlangsung lama

(lebih dari enam bulan) dan akan berlanjut walaupun pasien diberi pengobatan atau penyakit tampak sembuh.

## 6. Pengukuran Skala Nyeri

Menurut Wiarto (2017) pengukuran nyeri dapat dilakukan dengan alat ukur yaitu :

a. Pasien dapat berkomunikasi

1) *Numerical Rating Scale* (NRS)



Gambar 2. 1 *Numerical Rating Scale* (NRS)

Berat ringannya rasa sakit atau nyeri dibuat menjadi terukur dengan mengobjektifkan pendapat subjektif nyeri. Skala numerik nol(0) merupakan keadaan tanpa nyeri atau bebas nyeri, sedangkan sepuluh (10) suatu nyeri yang sangat hebat.

2) *Visual Descriptif Scale* (VDS)

Skala berupa garis lurus, tanpa angka. Bisa mengekspresikan nyeri, arah kiri menuju tidak sakit, arah kanan sakit tak tertahankan, dengan tengah kira kira nyeri yang sedang.

3) *Visual Analogue Scale* (VAS)

Skala berupa garis lurus yang panjangnya biasanya 10cm dengan penggambaran verbal pada masing-masing ujungnya seperti angka

0(tanpa nyeri) sampai angka 10(nyeri terberat). Nilai VAS 0-3 = nyeri ringan, 4-6= nyeri sedang, dan 7-10=nyeri berat.

b. Pasien tidak dapat berkomunikasi

1) *Face Pain Rating Scale*



Gambar 2. 2 *Face Pain Rating Scale*

Skala nyeri enam wajah dengan ekspresi yang berbeda, menampilkan wajah bahagia hingga sedih, digunakan untuk mengekspresikan rasa nyeri. Skala ini biasa dipergunakan mulai anak usia 3 tahun.

2) *Behavioral Pain Scale (BPS)*

Indikator	Karakteristik	Nilai
Ekspresi wajah	Tenang	1
	Tegang sebagian(dahi mengernyit)	2
	Tegang seluruhnya ( kelopak mata menutup)	3
	Meringis/ menyeringai	4
Ekstremitas atas	Tenang	1
	Menekuk sebaian daerah siku	2
	Menekuk seluruhnya dengan dahi mengempal	3
	Menekuk total terus menerus	4
Toleransi terhadap ventilasi mekanik	Dapat mengikuti pola ventilasi	1
	Batuk, tetapi masih bisa mengikuti pola ventilasi	2
	Melawan pola ventilasi	3
	Pola ventilasi tidak dapat diikuti	4

Gambar 2. 3 *Behavioral Pain Scale (BPS)*

BPS merupakan skala yang terdiri dari tiga indikator yaitu ekspresi wajah, pergerakan ekstremitas atas dan toleransi terhadap ventilasi mekanik.

### **C. Konsep *Stretching Exercise***

#### **1. Definisi**

*Stretching* adalah menempatkan bagian-bagian tertentu dari tubuh sehingga dapat meningkatkan panjang otot dan jaringan lunak tertentu atau biasanya disebut dengan peregangan/penguluran otot. Salah satu latihan penguluran (*stretching*) yang bisa digunakan sebelum beraktivitas agar dapat meningkatkan fleksibilitas dan mencegah cedera yaitu *static stretching exercise*. *Static stretching exercise* adalah meregangkan satu atau beberapa grup otot dengan cara memindahkan posisi tubuh lalu dipertahankan posisi tersebut selama beberapa waktu yang telah ditetapkan (Yudiansyah, 2022). *Stretching* adalah teknik relaksasi otot yang dapat meningkatkan mobilitas dan fleksibilitas otot dan memaksimalkan rentang gerakan persendian (Saloko et al., 2024).

#### **2. Manfaat**

Manfaat *stretching* bagi tubuh, meningkatkan fleksibilitas dimana *stretching* yang dilakukan secara teratur bisa membantu meningkatkan fleksibilitas tubuh secara keseluruhan (Yudiansyah, 2022). Peregangan atau *stretching* yang dilakukan secara teratur dapat bermanfaat bagi tubuh yaitu mengurangi ketegangan otot, memperbaiki sirkulasi darah, mengurangi kecemasan, perasaan tertekan dan kelelahan, serta mengurangi risiko

terjadinya cedera (Prasetyo & Khairunissa, 2021). *Stretching exercise* membantu menjaga fleksibilitas dan kekuatan otot, sehingga dapat mengurangi ketegangan pada sendi serta mengurangi rasa nyeri (Mentari et al., 2024).

### 3. Prosedur

#### a. *Stretching* Pada Otot Hamstring Dengan Posisi Duduk

Latih pasien dengan satu kaki diluruskan ke arah depan dan kaki yang satu lagi dilipat dengan kedua tangan memegang lutut dan luruskan perlahan-lahan kedua tangan ke arah jari kaki dan rasakan tarikan di bawah lutut dan bawah paha. Rasakan tarikan otot-otot *hamstring* yang sedang melakukan kontraksi, tahan selama 20 detik kemudian rileksasikan dan ulangi sampai 4 kali latihan ulur dan tarik ini.

#### b. *Stretching* Pada Otot *Hamstring* Dengan Posisi Berdiri

Latih pasien dengan latihan satu kaki diluruskan di atas meja atau kursi dan kedua tangan disatukan di lutut dengan gerakkan ke arah bawah menuju jari-jari kaki dan usahakan pasien mampu melakukannya. Lakukan latihan ini dengan menahan gerakan di ujung jari atau tumit selama 20 detik dan rileksasikan, lakukan latihan ini selama 4 kali.

#### c. *Stretching Calf Muscle* Atau *Tendon Gastrocnemius* (Meregangkan Otot Betis)

Latihan di dinding menjaga lutut pasien dari nyeri yang berkepanjangan dan dapat menyembuhkan pasien dari keterbatasan gerak dan sendi (ROM *rigid*) dengan cara menekan lutut ke depan dan menjaga

gerakan tungkai yang di belakang dengan kuat dan kedua telapak tangan dengan posisi mendorong ke dinding. Lakukan latihan *calf exercise* selama 20 detik dengan menahan lutut ke depan dan tahan setelah itu rileksasikan dan ulangi gerakan diatas selama 4 kali.

d. *Stretching Quadriceps* (Peregangan Otot Tendon Paha Depan)

Lakukan latihan pada otot *quadriceps* ini dapat mengurangi gejala nyeri di lutut dimana gerakan ini berfungsi untuk penguluran tendon *quadriceps* muscle dan melemaskan otot-otot seperti otot penyangga tendon *quadriceps* femoris yaitu otot vastus lateralis, otot vastus medialis dan otot rektus femoris. Lakukan latihan di atas dengan cara lutut ditekuk ke belakang dengan posisi satu tangan memegang tumit dan tangan yang lain memegang kursi dengan posisi tepat. Tahan gerakan diatas selama 20 detik dan diulangi gerakan tersebut selama 4 kali.

e. *Stretching* Dengan Metode SLR (*Straight Leg Raising*)

Lakukan latihan pada otot panggul dan perut agar terjadi rileks dimana penguluran otot panggul dan perut akan berdampak pada sakit di lutut. Lakukan gerakan SLR diatas dengan cara menaikkan kaki ke atas dengan posisi *lying* atau pasien tidur terlentang diamana tungkai diangkat ke atas dengan tinggi 15m, maka tungkai yang sakit ditahan selama 20 detik dan tahan. Selanjutnya diulangi selama 4 kali latihan.

f. *Stretching Hip Abduction*

Latihan diatas dengan posisi *side lying* atau posisi tidur miring ke kanan atau kiri dimana posisi tersebut untuk penguluran otot panggul dan

paha anda dimana latihan ini dapat membantu pasien dalam mengurangi nyeri dilutut. Untuk latihan *Hip Abduction* ini tahan gerakan seperti gambar di atas selama 10 detik, kemudian lakukan rileksasi dan ulangi latihan di atas selama 4 kali

g. *Stretching Hip Extension*

Latihan gerakan di atas dengan satu kaki di angkat setinggi 15 cm ke arah belakang, dimana satu kaki tetap lurus. Latihan jenis ini dapat membantu penguluran otot *quadriseap* dan otot lutut sehingga mengurangi nyeri dan sakit sewaktu terjadi inflamasi pada lutut. Cara melakukan latihan *Hip Extension* dengan mengangkat kaki ke atas setinggi 15 cm, kemudian turunkan dan rileksasi dan ulangi latihan diatas selama 4 kali.

h. *Stretching Wall Squat*

Cara melakukan latihan adalah punggung menempel di dinding dengan sempurna, kedua telapak tangan menempel pada dinding, dan kedua lutut dilipat atau ditekuk dengan gerakan naik dan turun atau fleksi dan ekstensi sendi lutut selama 10 kali gerakan.

i. *Stretching Seated Knee Ekstensi*

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

## **D. Hasil Riview Literatur**

### **1. Pertanyaan Klinis (PICO/PICOT)**

Pertanyaan klinis PICO/PICOT mencakup aspek sebagai berikut :

- a. Problem : Nyeri sendi
- b. Intervention : *Stretching exercise*
- c. Comparation : Tidak ada intervensi pembandingan
- d. Outcome : Penurunan intensitas nyeri
- e. Time : 10-25 menit

## 2. Hasil Review Jurnal

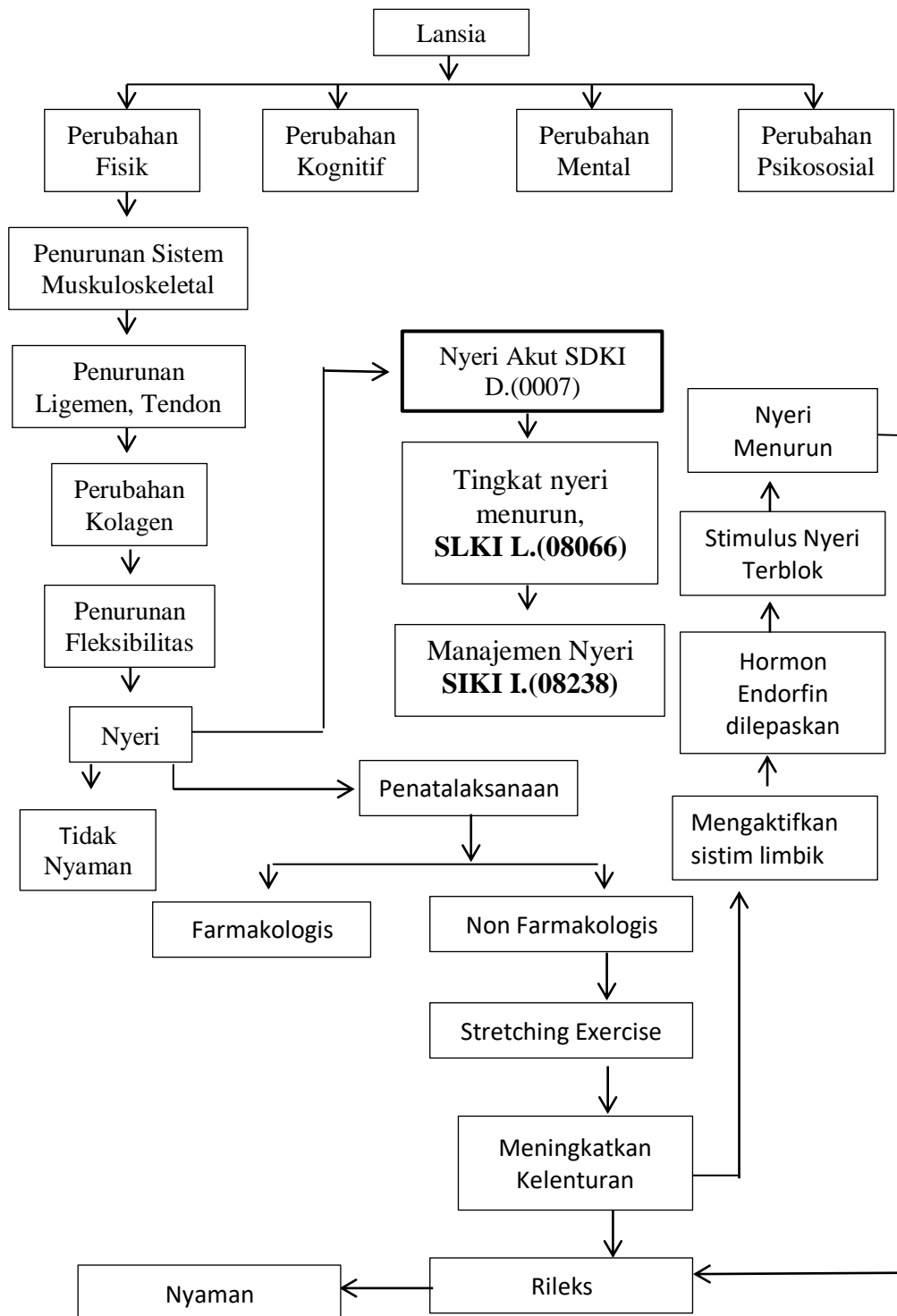
Tabel 2. 1 Hasil Review Jurnal

<b>Judul</b>	<b>Population</b>	<b>Intervention</b>	<b>Comperation</b>	<b>Outcome</b>	<b>Time</b>
Implementasi Manajemen Menggunakan <i>Stretching Exercise</i> pada Keperawatan Keluarga Lansia dan Pensiunan dengan Masalah Nyeri Sendi. (Mentari et al., 2024)	Keluarga Lansia dan Pensiunan dengan masalah nyeri sendi	<i>Stretching Exercise</i>	-	Pemberian implementasi demonstrasi <i>stretching exercise</i> pada keluarga lansia dan pensiunan dengan masalah nyeri sendi dapat menurunkan skala nyeri yang dirasakan lansia	25 menit, 1 kali sehari dalam 4 kali pertemuan
Studi Kasus: Penerapan <i>Static Stretching</i> Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Lansia Osteoarthritis (Feri et al., 2024)	Lansia dengan <i>osteoarthritis</i>	<i>Stretching Static</i>	-	Penerapan <i>static foot stretch</i> sebagai aktivitas fisik, edukasi manajemen diet, sebagai pendamping terapi obat osteoarthritis menunjukkan hasil yang efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada lansia penderita osteoarthritis.	Selama 15-30 menit sebanyak lima kali kunjungan
Pengaruh <i>stretching</i> terhadap Nyeri Pada Penerapan <i>Exercise</i> Intensitas Pasien	Pasienrheumatoid artritisi UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia	<i>Stretching Exercise</i>	Kelompok Kontrol	Terdapat pengaruh penerapan <i>stretching exercise</i> terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien	1 kali/hari dalam waktu 8-10 menit

Rheumatoid Arthritisdi Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai (Yazid & Sidabutar, 2025)	Binjai.			rheumatoid arthritisdi UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.	
<i>Best Exercise Options for Reducing Pain and Disability in Adults With Chronic Low Back Pain: Pilates, Strength, Core-Based, and Mind-Body. A Network Meta-analysis</i> (Fernández-Rodríguez et al., 2022)	Orang dewasa (berusia 18-65 tahun) dengan LBP kronis	Pilates, Kekuatan, Latihan Inti, dan Pikiran-Tubuh	-	Kami mengikutsertakan 118 uji coba (9710 peserta). Ada 28 perbandingan langsung, 7 perbandingan tidak langsung untuk nyeri, dan 8 perbandingan tidak langsung untuk disabilitas. Dibandingkan dengan kontrol, semua jenis latihan fisik efektif untuk memperbaiki nyeri dan disabilitas, kecuali latihan peregangan (untuk mengurangi nyeri) dan metode mckenzie (untuk mengurangi disabilitas). Intervensi yang paling efektif untuk mengurangi nyeri adalah Pilates, latihan pikiran-tubuh, dan latihan berbasis inti. Intervensi yang paling efektif untuk mengurangi disabilitas adalah	Setidaknya 1 hingga 2 sesi Pilates atau latihan kekuatan per minggu; (2) sesi latihan inti, kekuatan, atau pikiran-tubuh selama kurang dari 60 menit; dan (3) program latihan Pilates dan latihan inti selama 3 hingga 9 minggu

				Pilates, latihan kekuatan, dan latihan berbasis inti. Pada analisis SUCRA, Pilates memiliki kemungkinan tertinggi untuk mengurangi nyeri (93%) dan disabilitas (98%).
<i>Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis</i> (Owen et al., 2020)	Nyeri punggung bawah kronis non-spesifik	Pilates, stabilisasi/kontrol motorik, latihan ketahanan, dan latihan aerobik	-	Ada bukti berkualitas rendah bahwa Pilates, stabilisasi/kontrol motorik, latihan ketahanan, dan latihan aerobik adalah perawatan yang paling efektif, sambil menunggu hasil yang diinginkan, untuk orang dewasa dengan NSCLBP

### E. Web of Causation (WOC)



Sumber: (Harahap et al., 2022, Sonhaji et al., 2021, Noviyanti & Azwar., 2020, R. Putri et al., 2024, Rasyid & Rante, 2022).