

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Medis *Osteoarthritis*

2.1.1. Pengertian

Osteoarthritis (OA) adalah jenis penyakit sendi yang disebabkan oleh proses degeneratif dan peradangan pada tulang rawan sendi, mengakibatkan kemunduran bertahap dari kartilago artikular sendi serta perubahan pada jaringan lunak di sekitar sendi, yang secara kolektif dikenal sebagai penyakit sendi degeneratif. Gejala umumnya mencakup nyeri sendi, kekakuan, dan kehilangan fungsi sendi. Penyebabnya bisa beragam, termasuk trauma sebelumnya pada sendi atau penggunaan sendi yang berlebihan secara kronis. Pemahaman yang baik tentang faktor risiko dan pengelolaan yang tepat sangat penting dalam penanganan kondisi ini untuk mengurangi dampaknya terhadap kualitas hidup penderita (Prieharti & Mumpuni, 2017).

Osteoarthritis genu atau lutut adalah gangguan pada sendi lutut yang disebabkan oleh kerusakan pada tulang rawan sendi, yang dapat mengarah pada pembentukan tulang baru di permukaan sendi dan akhirnya menghasilkan kelemahan pada otot dan tendon di sekitar sendi tersebut. Dampak dari kondisi ini meliputi terbatasnya aktivitas fisik, penurunan kualitas hidup, dan penurunan produktivitas kerja baik pada individu maupun masyarakat, terutama pada populasi lansia. Manajemen yang tepat, seperti penggunaan terapi fisik, obat-obatan pereda nyeri, dan pendekatan

non-farmakologi seperti terapi latihan dan modifikasi gaya hidup, sangat penting untuk mengurangi gejala dan memperlambat progresi osteoarthritis lutut. Pemahaman mendalam tentang faktor risiko, pengelolaan nyeri, serta perencanaan perawatan jangka panjang juga merupakan hal yang krusial dalam upaya meningkatkan kualitas hidup bagi penderita kondisi ini (Pratama, 2019).

2.1.2. Etiologi

Menurut Harni & Wenny (2023), *osteoarthritis* adalah penyakit multifaktorial yang penyebab utamanya masih belum diketahui secara pasti. Faktor risiko utama dari kondisi ini meliputi usia lanjut, riwayat keluarga dengan *osteoarthritis*, jenis kelamin (wanita lebih rentan), obesitas, riwayat trauma pada sendi, dan beban kerja yang berlebihan. Berikut beberapa faktor risiko *osteoarthritis* sebagai berikut:

1. Usia

Faktor usia merupakan faktor yang paling signifikan dalam timbulnya *osteoarthritis*. Penyakit ini jarang terjadi pada mereka yang berusia di bawah 40 tahun, hampir tidak pernah pada anak-anak, namun sering ditemukan pada mereka yang berusia 60 tahun ke atas. Seiring bertambahnya usia seseorang, risiko *osteoarthritis* meningkat karena elastisitas tulang rawan yang berkurang menyebabkan peningkatan kekakuan dan pembentukan osteofit sebagai kompensasi. Proses ini seiring berjalannya waktu dapat memicu peradangan pada cairan sinovial, mengakibatkan gejala yang lebih parah pada *osteoarthritis*.

2. Obesitas dan Kegemukan

Berat badan yang berlebih berperan penting dalam meningkatkan risiko seseorang terkena *osteoarthritis*, baik pada perempuan maupun laki-laki. Obesitas tidak hanya berhubungan dengan *osteoarthritis* pada sendi-sendi yang menanggung beban seperti lutut dan pinggul, tetapi juga dapat mempengaruhi *osteoarthritis* pada sendi lain seperti tangan dan sternoklavikula.

3. Jenis kelamin

Jenis kelamin memainkan peran yang signifikan dalam pola kejadian *osteoarthritis*. Perempuan cenderung lebih sering mengalami *osteoarthritis* pada lutut, sedangkan laki-laki lebih sering mengalami pada paha, pergelangan tangan, dan leher. Meskipun pada usia di bawah 45 tahun frekuensi *osteoarthritis* tidak berbeda signifikan antara perempuan dan laki-laki, namun setelah usia 50 tahun, terutama setelah menopause, frekuensi *osteoarthritis* lebih tinggi pada perempuan daripada laki-laki. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh hormonal dalam patogenesis *osteoarthritis*, di mana kadar estrogen yang tinggi dapat berkontribusi terhadap peningkatan risiko *osteoarthritis* pada perempuan.

4. Trauma

Riwayat perubahan bentuk sendi akibat trauma dapat menghasilkan beban mekanis yang tidak normal, yang dapat meningkatkan kemungkinan terkena *osteoarthritis*.

5. Faktor genetik

Faktor genetik dalam keluarga juga mempengaruhi risiko seseorang mengembangkan *osteoarthritis*, terutama pada sendi tangan dan panggul. Terdapat gen-gen spesifik yang diduga bertanggung jawab atas kejadian *osteoarthritis*, meskipun identifikasi lebih lanjut masih diperlukan. Beberapa kasus menunjukkan adanya hubungan dengan kromosom 2 dan 11. Kelainan bawaan pada struktur sendi tulang juga dapat meningkatkan risiko terkena *osteoarthritis*.

2.1.3. Manifestasi Klinis

Osteoarthritis dapat mempengaruhi berbagai sendi seperti leher, bahu, tangan, kaki, pinggul, dan lutut. Manifestasi klinis dari *osteoarthritis* dipengaruhi oleh tingkat kerusakan yang terjadi pada kartilago dan struktur sendi lainnya (Harni & Wenny, 2023).

1. Nyeri

Nyeri yang muncul pada *osteoarthritis* umumnya terjadi akibat peradangan lokal di dalam sendi yang dipicu oleh gerakan dan beban yang diterima oleh sendi tersebut. Nyeri akan meningkat saat sendi digerakkan atau saat mengangkat beban berat, namun akan berkurang saat dalam posisi istirahat. Meskipun demikian, ada kasus di mana banyak penderita *osteoarthritis* mengalami nyeri bahkan saat istirahat (nyeri spontan), dan sering kali nyeri juga dirasakan pada malam hari. Sumber dari nyeri ini bisa berasal dari kejang otot atau tekanan pada saraf di sekitar sendi yang terpengaruh.

2. Kekakuan sendi

Penderita *osteoarthritis* sering mengeluhkan kekakuan sendi di pagi hari, setelah duduk terlalu lama, atau saat bangun tidur. Kekakuan sendi dapat terjadi karena sendi menjadi tidak bergerak dalam waktu yang lama (imobilisasi), tetapi kekakuan ini akan membaik setelah sendi digerakkan kembali. Biasanya, kekakuan sendi hanya berlangsung selama kurang dari setengah jam.

3. Krepitasi

Krepitasi adalah suara yang muncul dari sendi karena adanya gesekan antara permukaan dua sendi yang kasar, yang disebabkan oleh proses degradasi pada tulang rawan sendi.

4. Perubahan gaya berjalan

Gaya berjalan terdiri dari dua faktor utama, yaitu kecepatan pergerakan dan jumlah langkah per unit waktu. Hampir semua penderita *osteoarthritis* lutut mengalami perubahan dalam gaya berjalan mereka. Perubahan ini umumnya disebabkan oleh nyeri yang membuat lutut menjadi titik berat badan. Gangguan dalam gaya berjalan ini sering kali menghambat kemandirian penderita *osteoarthritis* lutut.

5. Pembengkakan pada tulang

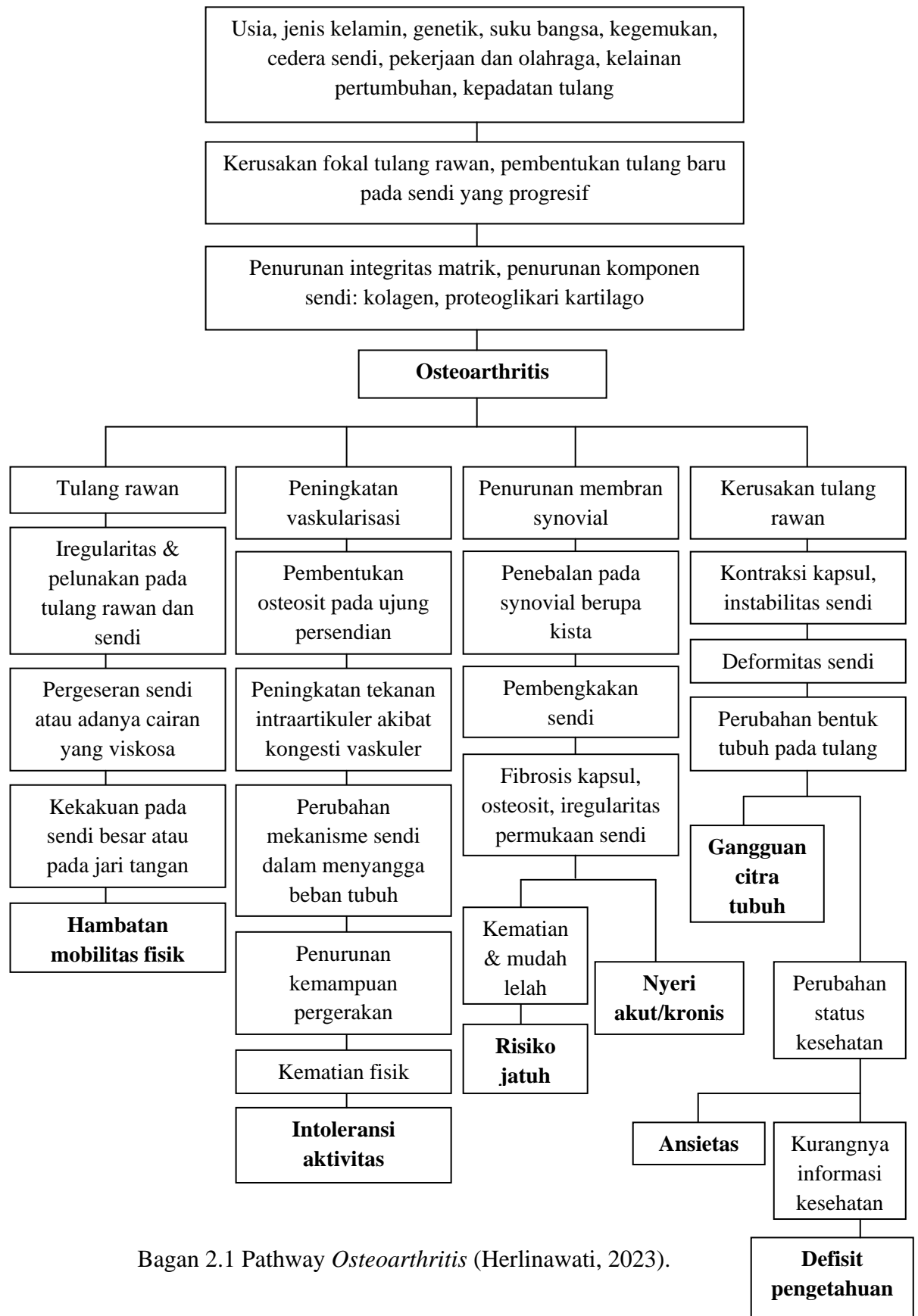
Pembengkakan pada tulang sering ditemukan terutama pada tangan, yang disebut sebagai *Nodus Heberden* (terjadi pada sendi *Distal Interphalangeal* (DIP)) atau *Nodus Bouchard* (terjadi pada sendi *Proximal Phalangeal* (PIP)). Pembengkakan ini dapat mengakibatkan

penurunan kemampuan pergerakan sendi yang bertambah parah seiring waktu.

6. Deformitas sendi

Orang yang menderita *osteoarthritis* sering kali mengalami pembesaran perlahan-lahan pada sendi mereka, terutama pada tangan dan lutut.

2.1.4. Pathway



Bagan 2.1 Pathway *Osteoarthritis* (Herlinawati, 2023).

2.1.5. Penatalaksanaan

Menurut Prieharti & Mumpuni (2017), *osteoarthritis* adalah jenis penyakit yang dianggap sebagai "*never ending story*" karena belum dapat disembuhkan. Pengobatan yang tersedia saat ini bertujuan untuk mencegah perkembangan lebih lanjut, mengurangi nyeri, meningkatkan kualitas hidup, dan memperlambat kerusakan sendi. *European League Against Rheumatism* (EULAR) dan *American College of Rheumatology* mengidentifikasi tiga pendekatan utama dalam pengobatan *osteoarthritis*: terapi non-farmakologis, terapi farmakologis, dan terapi bedah.

1. Non-farmakologis (tidak menggunakan obat)

Terapi *osteoarthritis* tanpa obat dilakukan dalam bentuk suatu edukasi, menurunkan berat badan (bagi yang obesitas dan kegemukan), penggunaan alat bantu, serta terapi fisik dan rehabilitasi.

1) Edukasi

Penderita *osteoarthritis* diberikan suatu informasi tentang seluk-beluk penyakitnya. Penderita *osteoarthritis* juga akan dianjurkan untuk tetap melakukan aktivitas sehari-hari semampunya agar tidak menjadi beban bagi orang di sekitarnya. Menurut *American Geriatric Society*, edukasi menjadi suatu komponen penting dalam rehabilitasi yang dilakukan oleh pasien. Edukasi dapat diberikan melalui telepon, penyuluhan individu/ kelompok, dan program edukasi individual saat pasien kontrol.

2) Menurunkan berat badan

Berat badan sebaiknya dipertahankan pada kisaran ideal karena *osteoarthritis* berkembang lebih cepat pada seseorang yang mengalami kelebihan berat badan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa mengurangi berat badan pada wanita usia pertengahan dapat mengurangi insiden mengalami *osteoarthritis* lutut. Lutut merupakan subjek yang mendapat beban 3 kali berat badan saat berjalan dan 5 kali berat badan ketika naik tangga atau berlari.

3) Terapi fisik dan rehabilitasi

Terapi fisik dan rehabilitasi diperlukan oleh penderita *osteoarthritis* agar persendiannya tetap dapat digunakan dan melatih pasien untuk melindungi sendi yang sakit. Contoh terapi fisik yang dapat dilakukan misalnya terapi panas, latihan otot tanpa menggunakan beban, dan terapi dengan modalitas pengurangan nyeri (ultrasound).

4) Penggunaan alat bantu

Penggunaan alat bantu dalam melakukan kegiatan sehari-hari diperlukan dalam memudahkan penderita *osteoarthritis* dalam beraktivitas sehari-hari. Contoh penggunaan alat bantu misalnya penggunaan tongkat karena dapat menurunkan beban pada sendi yang tidak terkena *osteoarthritis*, serta penggunaan toilet dengan tempat duduk bukan toilet jongkok.

5) Penderita dianjurkan untuk olahraga atau latihan khusus untuk mengatasi *osteoarthritis*.

2. Farmakologis (menggunakan obat)

Semua jenis pengobatan yang diresepkan untuk *osteoarthritis* harus disertai dengan pengobatan non-farmakologis. Tanpa pengobatan non-farmakologis, penggunaan obat-obatan untuk *osteoarthritis* tidak akan memberikan hasil yang optimal. Menurut panduan dari ACR (*American College of Rheumatology*), pengobatan untuk *osteoarthritis* dibedakan berdasarkan lokasinya seperti pada tangan, pinggul, dan lutut. Berikut beberapa jenis obat yang umumnya digunakan untuk mengelola *osteoarthritis*.

Tabel 2.1 Jenis Obat yang Digunakan dalam Penanganan *Osteoarthritis*

Jenis Obat	Kegunaan
Parasetamol	Obat ini berfungsi untuk meredakan rasa nyeri, sehingga bermanfaat untuk mengatasi <i>osteoarthritis</i> .
Obat Anti-Inflamasi Non Steroid (OAINS)	Obat jenis ini dapat mengurangi peradangan pada sendi dan sekitarnya. Obat ini memiliki efek samping yang dapat mempengaruhi lambung, ginjal, dan jantung, sehingga penggunaannya harus dengan resep dokter.
Obat suplemen	Suplemen seperti glukosamin, kondroitin, diacerein, dan kapsaisin sering digunakan oleh masyarakat untuk mengobati <i>osteoarthritis</i> . Sebelum menggunakan suplemen ini, disarankan untuk berkonsultasi dengan dokter terlebih dahulu.
Suntikan hyaluronan (viskosuplemen)	Suntikan hyaluronan (viskosuplemen) diberikan langsung ke dalam rongga sendi untuk berfungsi sebagai pelumas dan meningkatkan cairan sendi. Penyuntikan obat ini harus dilakukan oleh dokter yang berpengalaman dalam penanganan <i>osteoarthritis</i> .
Suntikan kortikosteroid	Suntikan kortikosteroid digunakan ketika sendi mengalami peradangan dan pembengkakan. Dokter akan menyuntikkan obat ini setelah mengeluarkan cairan dari dalam sendi. Penggunaan obat ini sebaiknya tidak melebihi 3 kali dalam setahun, karena frekuensi yang terlalu tinggi dapat merusak sendi itu sendiri.

Sumber: Prieharti & Mumpuni (2017).

3. Terapi bedah

Pembedahan atau operasi merupakan opsi terakhir yang dapat dipertimbangkan bagi penderita *osteoarthritis* yang tidak merespons terhadap terapi farmakologis dan non-farmakologis. Beberapa jenis tindakan pembedahan yang umum dilakukan pada *osteoarthritis* meliputi:

Tabel 2.2 Jenis Tindakan Bedah dalam Penanganan *Osteoarthritis*

Jenis Tindakan	Tujuan Tindakan
Artroskopi	Tindakan pembedahan yang menggunakan alat kecil kemudian dimasukkan ke dalam rongga sendi untuk membersihkan tulang rawan yang rusak.
Sinovektomi	Merupakan suatu operasi yang bertujuan untuk mengatasi jaringan sendi yang meradang.
Osteotomi	Merupakan operasi yang dilakukan untuk memperbaiki tulang, sehingga posisi dan letaknya menjadi lebih baik.
Penggantian sendi	Operasi ini merupakan operasi penggantian sendi yang rusak dengan sendi baru yang terbuat dari bahan metal.

Sumber: Prieharti & Mumpuni (2017).

2.2. Konsep Dasar Masalah Keperawatan Nyeri Kronis

2.2.1. Pengertian

Nyeri kronis adalah sensasi atau pengalaman sensorik yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, bisa muncul secara tiba-tiba atau perlahan, dengan intensitas yang bervariasi dari ringan hingga berat, dan berlangsung lebih dari 3 bulan secara konstan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017b).

Nyeri kronis pada lansia merujuk pada pengalaman nyeri yang berlangsung lebih dari 3 bulan pada populasi lanjut usia. Nyeri ini dapat berasal dari berbagai penyebab seperti osteoarthritis, radang sendi, neuropati perifer, atau kondisi lain yang sering terkait dengan penuaan (Dagnino & Campos, 2022).

2.2.2. Data Mayor dan Data Minor

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), berikut merupakan gejala dan tanda mayor serta gejala dan tanda minor yang mendukung diagnosis nyeri kronis.

1. Gejala dan tanda mayor nyeri kronis

Subjektif

- 1) Mengeluh nyeri
- 2) Merasa depresi (tertekan)

Objektif

- 1) Tampak meringis
- 2) Gelisah
- 3) Tidak mampu menuntaskan aktivitas

2. Gejala dan tanda minor nyeri kronis

Subjektif

- 1) Merasa takut mengalami cedera berulang

Objektif

- 1) Bersikap protektif (misalnya posisi menghindari nyeri)
- 2) Waspada
- 3) Pola tidur berubah

- 4) Anoreksia
- 5) Fokus menyempit
- 6) Berfokus pada diri sendiri

2.2.3. Faktor Penyebab

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya nyeri kronis adalah sebagai berikut:

1. Kondisi muskuloskeletal kronis
2. Kerusakan sistem saraf
3. Penekanan saraf
4. Infiltrasi tumor
5. Ketidakseimbangan neurotransmitter, neuromodulator, dan reseptor
6. Gangguan imunitas (misalnya neuropati terkait HIV, virus Varicella-zoster)
7. Gangguan fungsi metabolik
8. Riwayat posisi kerja statis
9. Peningkatan indeks massa tubuh
10. Kondisi pasca trauma
11. Tekanan emosional
12. Riwayat penganiayaan (misalnya fisik, psikologis, seksual)
13. Riwayat penyalahgunaan obat/ zat.

2.2.4. Pengukuran Nyeri Sendi dengan Skala WOMAC

WOMAC OA index, dikembangkan oleh Bellamy dan kolega pada 1982, adalah instrumen utama untuk mengukur tingkat osteoarthritis (OA) lutut. Ini terdiri dari tiga subskala: nyeri (5 item), kekakuan (2 item), dan fungsi (17 item), masing-masing dinilai pada skala lima poin ordinal. Rentang skor untuk nyeri adalah 0-20, kekakuan 0-8, dan fungsi 0-68, dengan skor total mencapai 96. Skor WOMAC yang lebih tinggi menandakan tingkat nyeri, kekakuan, dan keterbatasan fungsi yang lebih parah. Skor total WOMAC dapat digunakan untuk membagi pasien ke dalam tiga kelompok risiko: rendah (≤ 60), sedang (60-80), dan tinggi (≥ 81), memberikan panduan untuk pengelolaan dan intervensi lebih lanjut bagi pasien dengan OA lutut (Thanaya dkk., 2021).

Tabel 2.3 Skala WOMAC

Kategori	No	Pernyataan	Jawaban				
			Tidak Nyeri	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat	Nyeri Sangat Berat
Nyeri	1	Berjalan	0	1	2	3	4
	2	Menaiki tangga	0	1	2	3	4
	3	Pada malam hari	0	1	2	3	4
	4	Saat istirahat	0	1	2	3	4
	5	Membawa beban	0	1	2	3	4
							Jumlah
Kekakuan	1	Kekakuan di pagi hari	0	1	2	3	4
	2	Kekakuan yang terjadi di kemudian hari	0	1	2	3	4
							Jumlah
Fungsi Fisik	1	Menuruni tangga	0	1	2	3	4
	2	Menaiki tangga	0	1	2	3	4
	3	Berdiri dari duduk	0	1	2	3	4
	4	Berdiri	0	1	2	3	4
	5	Berbelok	0	1	2	3	4
	6	Berjalan di atas permukaan yang datar	0	1	2	3	4
	7	Masuk atau keluar mobil	0	1	2	3	4
	8	Pergi berbelanja	0	1	2	3	4
	9	Menaruh kaos kaki	0	1	2	3	4
	10	Berbaring di tempat tidur	0	1	2	3	4
	11	Membuka/mengambil kaos kaki	0	1	2	3	4
	12	Bangkit dari tempat tidur	0	1	2	3	4
	13	Masuk/keluar bak tempat mandi	0	1	2	3	4
	14	Duduk	0	1	2	3	4
	15	Keluar/masuk toilet	0	1	2	3	4
	16	Melakukan tugas rumah tangga ringan	0	1	2	3	4
	17	Melakukan tugas rumah tangga berat	0	1	2	3	4
							Jumlah
							Jumlah Total

Sumber: Thanaya dkk. (2021).

Keterangan:

0= tidak ada, 1= ringan, 2= sedang, 3= berat, 4= sangat berat

Nyeri: 0= minimum, 20= maksimum

Kekakuan: 0= minimum, 8= maksimum

Fungsi fisik: 0= minimum, 68= maksimum

Total maksimum skor 96

Interpretasi:

Skor ≤ 60 : Ringan

Skor 60-80: Sedang

Skor ≥ 81 : Berat

2.2.5. Penatalaksanaan

Manajemen nyeri bertujuan untuk mengurangi atau mengendalikan rasa nyeri yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari seseorang. Perlakuan ini umumnya diberikan saat seseorang mengalami nyeri yang signifikan atau berkepanjangan, dengan tujuan meminimalkan dampak negatifnya terhadap kualitas hidup. Pendekatan dalam manajemen nyeri dapat bersifat farmakologi (menggunakan obat-obatan) maupun non-farmakologi (seperti terapi fisik, terapi panas/dingin, relaksasi, atau teknik pengalihan perhatian). Kombinasi dari kedua pendekatan ini seringkali diperlukan untuk memberikan penanganan yang optimal terhadap nyeri yang dialami pasien (Faisol, 2022).

1. Manajemen nyeri farmakologi

Manajemen nyeri farmakologi bertujuan menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri dengan menggunakan obat-obatan pereda nyeri.

Terdapat tiga jenis analgesik yang umum digunakan:

- 1) Non-narkotik dan Antiinflamasi Non-Steroid (NSAID): Digunakan untuk nyeri ringan hingga sedang. Obat ini tidak menyebabkan depresi pernapasan. Contoh obatnya adalah ibuprofen, aspirin, dan naproxen.
- 2) Analgesik Narkotik atau Opioid: Diberikan untuk nyeri sedang hingga berat, seperti pasca operasi. Efek sampingnya dapat mencakup depresi pernapasan, sedasi, konstipasi, mual, dan muntah. Contoh obatnya adalah morfin, oksikodon, dan fentanyl.
- 3) Obat Tambahan atau Adjuvant (Koanalgesik): Merupakan obat tambahan seperti sedatif, anti-cemas, atau pelemas otot. Obat ini membantu meningkatkan kontrol nyeri dan mengurangi gejala penyerta. Contoh obatnya adalah gabapentin, amitriptilin, dan benzodiazepin.

Setiap jenis obat memiliki onset dan durasi kerja yang berbeda. Obat-obatan golongan NSAID, kortikosteroid sintetik, dan opioid biasanya memiliki onset sekitar 10 menit dengan puncak efek analgesik tercapai dalam 1-2 jam, dan durasi kerja sekitar 6-8 jam.

2. Manajemen nyeri nonfarmakologi

Manajemen nyeri non-farmakologi melibatkan beberapa tindakan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat, antara lain:

- 1) Stimulasi dan Masase Kutaneus: Masase dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri dengan memusatkan stimulasi pada punggung dan tubuh, meningkatkan relaksasi otot, dan membuat pasien lebih nyaman.

- 2) Kompres Dingin dan Hangat: Kompres dingin menurunkan produksi prostaglandin dan mengurangi sensitivitas reseptor nyeri serta menghambat proses inflamasi. Kompres hangat meningkatkan aliran darah, mengurangi nyeri, dan mempercepat penyembuhan.
- 3) *Transcutaneous Electric Nerve Stimulation* (TENS): TENS digunakan untuk mengelola nyeri akut dan kronis dengan menghasilkan sensasi kesemutan atau getaran pada area nyeri menggunakan elektroda yang dipasang di kulit.
- 4) Distraksi: Mengalihkan fokus perhatian pasien dari sensasi nyeri dapat mengurangi ketidaknyamanan. Metode ini terbukti efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada beberapa kondisi medis.
- 5) Teknik Relaksasi: Melalui napas dalam teratur atau teknik relaksasi lainnya, dapat menurunkan ketegangan otot yang berkontribusi pada rasa nyeri.
- 6) Imajinasi Terbimbing: Menggunakan imajinasi positif yang dikombinasikan dengan teknik relaksasi untuk mengalihkan perhatian dari nyeri dan memberikan rasa nyaman.
- 7) Terapi Musik: Musik instrumental telah terbukti efektif dalam menurunkan skala nyeri pada pasien, memberikan ketenangan, dan mengalihkan perhatian dari rasa nyeri.

Penerapan kombinasi dari teknik-teknik ini dapat memberikan pendekatan komprehensif dalam manajemen nyeri non-farmakologi yang efektif dan memperbaiki kualitas hidup pasien.

Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat diberikan pada pasien *osteoarthritis* dengan masalah nyeri kronis yaitu dengan pemberian latihan *retrowalking*. Berikut konsep dari *retrowalking* itu sendiri:

1) Pengertian *retrowalking*

Retrowalking adalah teknik latihan fisik di mana seseorang berjalan mundur sebagai bagian dari program rehabilitasi atau olahraga. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan stimulus yang berbeda pada otot dan sendi dibandingkan dengan berjalan maju, sehingga dapat memiliki manfaat rehabilitasi tertentu, termasuk dalam mengurangi nyeri pada pasien dengan kondisi seperti *osteoarthritis*.

2) Manfaat latihan *retrowalking*

Retrowalking adalah sebuah teknik latihan fisik yang dapat membantu dalam menurunkan nyeri pada pasien *osteoarthritis*. Berikut adalah beberapa manfaat dari latihan *retrowalking*:

- (1) Redistribusi beban: Mengurangi tekanan pada sendi lutut dan pinggul dengan berjalan mundur.
- (2) Aktivasi otot berbeda: Memperkuat otot-otot sekitar sendi dengan pola gerakan yang berbeda.
- (3) Peningkatan mobilitas: Meningkatkan fleksibilitas dan rentang gerak pada lutut dan pinggul.
- (4) Pemfokusan pada gerakan: Meningkatkan kontrol postural dan kesadaran tubuh.
- (5) Latihan kardiovaskular: Memberikan latihan untuk sirkulasi darah dan kondisi jantung.

Retrowalking dapat membantu mengurangi nyeri dan memperbaiki fungsi sendi pada pasien *osteoarthritis*, namun perlu dilakukan di bawah pengawasan profesional untuk memastikan keamanan dan efektivitasnya sesuai dengan kebutuhan pasien.

3) Dosis pemberian latihan *retrowalking* pada penderita *osteoarthritis*

(1) Frekuensi: Latihan *retrowalking* dapat dilakukan 2-3 kali per minggu, karena frekuensi tersebut dapat memberikan cukup waktu bagi tubuh untuk beradaptasi dan beristirahat di antara sesi.

(2) Durasi: Latihan *retrowalking* ini dapat dimulai dengan waktu yang singkat, seperti 5-10 menit per sesi. Secara bertahap, tingkatkan durasi sesuai dengan kemampuan dan kenyamanan penderita, hingga mencapai 20-30 menit per sesi.

(3) Intensitas: Latihan *retrowalking* ini dapat dimulai dengan intensitas ringan. Berfokus pada teknik yang benar dan kontrol gerakan.

4) *Retrowalking* dan kaitannya dengan nyeri pada *osteoarthritis*

Retrowalking, gerakan berjalan mundur dalam terapi fisik untuk mengurangi nyeri pada pasien *osteoarthritis*, telah terbukti memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan fungsi sendi dan mengurangi nyeri pada pasien dengan kondisi ini, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh Hurley dan Scott (1998). Studi ini menegaskan bahwa *retrowalking* tidak hanya aman dilakukan tetapi juga efektif dalam manajemen gejala *osteoarthritis*.

2.3. Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1. Fokus Pengkajian

1. Biodata/ Identitas Klien

Mengetahui nama klien dan usianya memberikan petunjuk mengenai faktor predisposisi penyakit. *Osteoarthritis* umumnya muncul pada usia lanjut dan jarang terjadi pada anak-anak. Kondisi ini jarang dijumpai pada usia di bawah 30 tahun dan lebih sering terjadi pada usia di atas 60 tahun. Selain itu, mengetahui alamat dan pekerjaan klien dapat menentukan tingkat sosial ekonomi dan kebersihan lingkungan yang mungkin mempengaruhi risiko terjadinya *osteoarthritis*.

2. Persepsi – Pengelolaan Pemeliharaan Kesehatan

1) Riwayat kesehatan sekarang

Periksa apakah ada rasa sakit dan tanda-tanda peradangan pada sendi yang biasanya terjadi pada sendi besar seperti lutut, panggul, dan bahu. Perhatikan juga kekakuan yang hanya berlangsung kurang dari 30 menit setelah istirahat, serta nyeri yang memburuk saat sendi digerakkan dan mereda saat istirahat. Perhatikan juga apakah ada suara seperti menggeritik saat sendi digerakkan (krepitasi sendi) (Harni & Wenny, 2023).

2) Riwayat kesehatan dahulu

Biasanya, informasi yang diperoleh mencakup riwayat klien mengalami akromegali, peradangan pada sendi seperti artropati, serta riwayat cedera, jatuh, atau trauma pada sendi dan tulang.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Biasanya, riwayat keluarga didapatkan data adanya keluarga yang sebelumnya mengalami *osteoarthritis*. Penyakit ini dapat disebabkan oleh faktor genetik, sehingga jika anggota keluarga menderita *osteoarthritis*, ada kemungkinan dapat diturunkan pada generasi berikutnya.

3. Aktivitas Latihan

Dalam mengevaluasi aktivitas sehari-hari, klien dengan *osteoarthritis* umumnya mengalami batasan gerakan, kesulitan berinteraksi dalam keluarga, gangguan tidur karena nyeri, kesemutan sering pada tangan dan kaki, serta hilangnya sensasi pada jari kaki dan tangan. Pada tahap kronis, mereka mungkin mengalami kekakuan, terutama di pagi hari, dan kesulitan dalam melakukan tugas-tugas rumah tangga.

4. Nutrisi dan Metabolik

Penilaian nutrisi lansia meliputi evaluasi terhadap asupan makro dan mikronutrien, status hidrasi, dan indeks massa tubuh (BMI). Selain itu, penting untuk memantau fungsi organ-organ vital seperti ginjal dan hati, serta mengidentifikasi faktor risiko metabolik seperti diabetes dan dislipidemia. Studi menunjukkan bahwa pendekatan yang holistik terhadap manajemen nutrisi dan metabolik pada lansia dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan mengurangi risiko komplikasi terkait usia (Feart, 2019).

5. Eliminasi

Mengevaluasi pola eliminasi pada lansia penting dilakukan untuk memantau kesehatan mereka secara menyeluruh. Pola eliminasi meliputi frekuensi, konsistensi, warna, dan aroma urine serta tinja. Pada lansia, terdapat perubahan fisiologis yang dapat memengaruhi pola eliminasi, seperti penurunan fungsi ginjal, gangguan pergerakan usus, atau penggunaan obat-obatan tertentu yang dapat mempengaruhi proses eliminasi.

6. Tidur-Istirahat

Mengevaluasi pola tidur dan istirahat pada lansia penting untuk memahami kualitas tidur mereka serta dampaknya terhadap kesehatan secara keseluruhan. Lansia sering mengalami perubahan dalam pola tidur dan istirahat mereka, termasuk peningkatan kesulitan tidur, gangguan tidur, dan perubahan dalam ritme sirkadian mereka.

7. Kognitif-Perseptual

Mengevaluasi pola kognitif dan perseptual pada lansia melibatkan pemahaman terhadap proses kognitif (seperti memori, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan) serta persepsi mereka terhadap lingkungan dan diri sendiri. Lansia sering mengalami perubahan dalam fungsi kognitif mereka, termasuk penurunan dalam kemampuan memori dan peningkatan risiko gangguan kognitif seperti demensia.

8. Persepsi diri/Konsep diri

Mengevaluasi pola persepsi diri atau konsep diri pada lansia melibatkan pemahaman tentang bagaimana mereka melihat dan

menilai diri mereka sendiri dalam konteks penuaan. Konsep diri mengacu pada cara individu melihat diri mereka sendiri, termasuk aspek fisik, psikologis, dan sosial dari identitas mereka.

9. Pola Koping/Toleransi Stress

Studi tentang mekanisme penanggulangan stres dan koping pada lansia menyoroti bagaimana mereka menghadapi tantangan psikologis dan emosional seiring bertambahnya usia. Lansia sering kali mengembangkan strategi koping yang berbeda untuk mengurangi dampak stres, termasuk mengandalkan dukungan sosial, meningkatkan aktivitas fisik atau hobi yang menyenangkan, praktik spiritual atau meditasi, serta penyesuaian pola pikir positif. Kemampuan ini penting dalam mempertahankan kesejahteraan mental dan fisik mereka saat menghadapi perubahan hidup dan tantangan sehari-hari.

10. Seksualitas/Reproduksi

Pola seksualitas atau reproduksi pada lansia sering kali tidak dibahas secara terbuka dalam konteks kesehatan mereka. Evaluasi ini mencakup perubahan dalam keinginan seksual, respons seksual, dan perubahan fisik yang mempengaruhi aktivitas seksual. Beberapa aspek penting yang dievaluasi meliputi penurunan hormon seksual seperti testosteron pada pria dan estrogen pada wanita, kondisi medis kronis seperti osteoarthritis, diabetes, dan penyakit jantung yang memengaruhi kebugaran fisik untuk beraktivitas seksual, serta efek samping obat-obatan yang digunakan untuk mengelola kondisi medis tersebut. Faktor psikologis seperti depresi, kecemasan, dan stres juga

berdampak pada hasrat seksual dan kualitas hubungan seksual. Norma sosial, budaya, dan dukungan sosial juga mempengaruhi cara lansia mengelola dan mengkomunikasikan kebutuhan seksual mereka. Evaluasi pola seksualitas atau reproduksi pada lansia memerlukan pendekatan yang sensitif dan komprehensif serta mendorong dialog terbuka antara lansia dan tenaga kesehatan.

11. Peran-Hubungan

Mengevaluasi bagaimana lansia berinteraksi dalam berbagai konteks sosial, keluarga, dan komunitas melibatkan pemahaman mendalam. Setelah pensiun atau kehilangan pasangan hidup, lansia sering mengalami perubahan signifikan dalam peran sosial mereka, yang dapat mempengaruhi kesehatan mental dan kualitas hidup. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial dan interaksi positif dengan anggota keluarga, teman, atau komunitas dapat meningkatkan kesejahteraan lansia. Evaluasi yang komprehensif terhadap pola peran dan hubungan ini penting untuk merancang intervensi yang tepat guna meningkatkan kualitas hidup mereka.

12. Nilai-Keyakinan

Mengevaluasi pola nilai dan keyakinan lansia dalam beragama melibatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana keyakinan agama memengaruhi pandangan hidup dan perilaku sehari-hari mereka. Lansia sering kali mencari makna dan dukungan dari agama mereka untuk mengatasi tantangan kehidupan, seperti kesehatan yang menurun, kehilangan orang yang dicintai, atau kesendirian. Nilai-nilai

seperti kepercayaan pada Tuhan, kehidupan setelah kematian, moralitas, dan ritual keagamaan dapat menjadi landasan bagi cara lansia menilai dan mengatasi perubahan dan tantangan dalam hidup mereka.

13. Pengkajian fisik/Pemeriksaan fisik

Berikut adalah poin-poin ringkasan dari pemeriksaan fisik pada lansia:

- 1) Pemeriksaan musculoskeletal melibatkan inspeksi dan palpasi ekstremitas atas untuk kondisi sendi, tanda radang, deformitas, serta keberadaan atrofi atau hipertrofi otot.
- 2) Evaluasi nyeri sendi mencakup identifikasi lokasi sendi yang nyeri, serta mencatat awitan, lamanya, kualitas, dan keparahan nyeri terkait.
- 3) Keterbatasan gerak dievaluasi dengan mencari tumor, jaringan parut, dan nodul di persendian, khususnya nodul Heberden sebagai tanda osteoarthritis. Gerakan jari dievaluasi untuk kontraktur flexi, yang dapat menghambat ekstensi penuh jari.
- 4) Palpasi pada sendi jari dilakukan untuk mencari pembesaran, deformitas, dan nyeri. Pergerakan pergelangan tangan dan jari dievaluasi untuk pembengkakan pada arthritis.
- 5) Inspeksi dan palpasi pada siku dan bahu untuk mencari bengkak, kemerahan, dan nyeri, serta untuk mengevaluasi kemampuan supinasi dan pronasi tangan.

- 6) Pemeriksaan pada klavikula dan bursa subakromial dan subdeltoid dilakukan untuk mengevaluasi gerakan dan nyeri pada bahu.
- 7) Pemeriksaan ekstremitas bawah meliputi inspeksi dan palpasi kaki dan tumit untuk mencari pembengkakan, nodul, atau deformitas.
- 8) Palpasi pada sendi dan tendon Achilles dilakukan untuk mencari nodul dan nyeri tekan.
- 9) Evaluasi pada sendi-sendi jari kaki untuk mencari abnormalitas, serta kaji kekuatan otot kaki dan perubahan pada lutut.
- 10) Pengkajian pada punggung dan pinggul untuk mencari nyeri dengan posisi berdiri, serta palpasi pinggul.
- 11) Pada pengkajian kardiovaskuler, ditemukan fenomena Raynaud pada tangan.
- 12) Pada pengkajian integritas ego, faktor-faktor stres seperti perasaan tidak berdaya dan kehilangan pekerjaan dievaluasi, serta ancaman pada konsep diri dan ketergantungan pada orang lain.
- 13) Pada pencernaan, dievaluasi ketidakmampuan untuk mengkonsumsi makanan atau cairan karena mual, anoreksia, kesulitan mengunyah, penurunan berat badan, dan kesulitan dalam aktivitas perawatan diri.

2.3.2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu proses penting dalam praktik keperawatan yang mencatat hasil keputusan klinis terkait dengan masalah kesehatan atau proses kehidupan pasien, keluarga, atau masyarakat. Rumusan diagnosa keperawatan menggambarkan bagaimana diagnosis ini digunakan sebagai bagian dari proses pemecahan masalah keperawatan (Hidayat, 2021). Berikut diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada lansia penderita *osteoarthritis*, yaitu:

1. Nyeri kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis.
2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
3. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan imobilitas.
4. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan fungsi tubuh.
5. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.
6. Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi.
7. Risiko jatuh berhubungan dengan kekuatan otot menurun.

2.3.3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah tindakan atau langkah yang direncanakan dan diimplementasikan oleh perawat untuk mencapai tujuan dalam perawatan pasien berdasarkan diagnosa keperawatan yang telah ditetapkan. Intervensi ini dirancang untuk mengatasi masalah kesehatan yang telah diidentifikasi dan mendukung proses penyembuhan atau perbaikan kondisi pasien (Bellon dkk., 2023).

Tabel 2.4 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	Nyeri Akut/Kronis (D.0077/ D.0078) b.d kondisi musculoskeletal kronis	Setelah dilakukan tindakan keperawatan, tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 2. Keluhan nyeri menurun 3. Meringis menurun 4. Sikap protektif menurun 5. Gelisah menurun 6. Kesulitan tidur menurun 7. Frekuensi nadi membaik 8. Pola napas membaik 9. Tekanan darah membaik 10. Pola tidur membaik	Manajemen Nyeri (I.0823) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri <i>Terapeutik</i> 5. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (Misal, terapi musik, kompres hangatdingin) 6. Fasilitasi istirahat dan tidur <i>Edukasi</i> 7. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 8. Jelaskan strategi meredakan nyeri 9. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 10. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 11. Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri <i>Kolaborasi</i> 12. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.
2	Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) b.d penurunan kekuatan otot	Setelah dilakukan tindakan keperawatan, mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat	Dukungan Mobilisasi (I.05I73) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Rentang gerak (ROM) meningkat 3. Nyeri menurun 4. Kecemasan menurun 5. Kaku sendi menurun 6. Gerakan terbatas menurun 7. Kelemahan fisik menurun 	<p>selama melakukan mobilisasi</p> <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (misal. pagar tempat tidur) 6. Fasilitasi melakukan pergerakan, Jika perlu 7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 9. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misal. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
3	Intoleransi Aktivitas (D.0056) imobilitas	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan, toleransi aktivitas (L.05047) meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 4. Jarak berjalan meningkat 5. Keluhan lelah menurun 6. Dispnea saat aktivitas menurun 7. Dispnea setelah aktivitas 	<p>Manajemen Energi (I.05178)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis, cahaya, suara, kunjungan) 6. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau pasif 7. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan 8. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah/berjalan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Anjurkan tirah baring 10. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 11. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala

		menurun	kelelahan tidak berkurang
		8. Perasaan lemah	12. Ajarkan strategi coping untuk mengurangi kelelahan
		menurun	<i>Kolaborasi</i>
		9. Sianosis	13. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
		menurun	
		10. Warna kulit membaik	
		11. Tekanan darah membaik	
		12. Frekuensi napas membaik	
4	Gangguan Citra Tubuh (D.0083) b.d perubahan fungsi tubuh	Setelah dilakukan tindakan keperawatan, citra tubuh (L.09067) meningkat dengan kriteria hasil:	Promosi Citra Tubuh (I.09305) <i>Observasi</i>
		1. Melihat bagian tubuh membaik	1. Identifikasi harapan citra tubuh berdasarkan tahap perkembangan
		2. Menyentuh bagian tubuh membaik	2. Identifikasi budaya, agama, jenis kelamin, dan umur terkait citra tubuh
		3. Verbalisasi perasaan negatif tentang perubahan tubuh menurun	3. Identifikasi perubahan citra tubuh yang mengakibatkan isolasi social
		4. Verbalisasi kekhawatiran pada penolakan/ reaksi orang lain menurun	4. Monitor frekuensi pernyataan kritik terhadap diri sendiri
		5. Fokus pada bagian tubuh menurun	5. Monitor apakah pasien bisa melihat bagian tubuh yang berubah
		6. Fokus pada penampilan masa lalu menurun	<i>Terapeutik</i>
			6. Diskusikan perubahan tubuh dan fungsinya
			7. Diskusikan perbedaan penampilan fisik terhadap harga diri
			8. Diskusikan perubahan akibat pubertas, kehamilan, dan penuaan.
			9. Diskusikan kondisi stress yang mempengaruhi citra tubuh
			10. Diskusikan cara mengembangkan harapan citra tubuh secara realistis
			11. Diskusikan persepsi pasien dan keluarga tentang perubahan citra tubuh
			<i>Edukasi</i>

			12. Jelaskan kepada keluarga tentang perawatan perubahan citra tubuh
			13. Anjurkan mengungkapkan gambaran diri terhadap citra tubuh
			14. Anjurkan mengikuti kelompok pendukung
			15. Latih peningkatan penampilan diri
			16. Latih pengungkapan kemampuan diri kepada orang lain maupun kelompok
5	Defisit Pengetahuan (D.0111) b.d kurang terpapar informasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan, tingkat pengetahuan (L.12111) meningkat dengan kriteria hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 3. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya sesuai dengan topik meningkat 4. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 5. Persepsi keliru terhadap masalah menurun	Edukasi Proses Penyakit (I.12444) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi <i>Terapeutik</i> 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4. Berikan kesempatan untuk bertanya <i>Edukasi</i> 5. Jelaskan penyebab dan faktor risiko penyakit 6. Jelaskan proses patofisiologi munculnya penyakit 7. Jelaskan tanda dan gejala yang ditimbulkan oleh penyakit 8. Jelaskan kemungkinan terjadinya komplikasi 9. Ajarkan cara meredakan atau mengatasi gejala yang dirasakan 10. Ajarkan cara meminimalkan efek samping dari intervensi atau 11. Informasikan kondisi pasien saat ini
6	Ansietas (D.0080) b.d	Setelah dilakukan tindakan	Reduksi Ansietas (I.09314) <i>Observasi</i>

kurang terpapar informasi	keperawatan, tingkat ansietas (L.09093) menurun dengan kriteria hasil: 1. Verbalisasi kebingungan menurun 2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun 3. Verbalisasi khawatir menurun 4. Perilaku gelisah menurun 5. Perilaku tegang menurun 6. Keluhan pusing menurun 7. Pola tidur membaik	1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah 2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas <i>Terapeutik</i> 4. Ciptakan suasana teraupetik untuk menumbuhkan kepercayaan 5. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan 6. Pahami situasi yang membuat ansietas 7. Dengarkan dengan penuh perhatian 8. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 9. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan <i>Edukasi</i> 10. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami 11. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis 12. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien 13. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 14. Latih teknik relaksasi
7 Risiko (D.0143) Jatuh kekuatan otot menurun	Setelah dilakukan tindakan keperawatan, tingkat jatuh (L.14138) menurun dengan kriteria hasil: 1. Jatuh dari tempat tidur menurun 2. Jatuh saat berdiri menurun 3. Jatuh saat	Manajemen Keselamatan Lingkungan (I.14513) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi kebutuhan keselamatan 2. Monitor perubahan status keselamatan lingkungan <i>Terapeutik</i> 3. Hilangkan bahaya keselamatan, Jika memungkinkan 4. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan risiko 5. Sediakan alat bantu kemanan

	berjalan menurun	lingkungan (mis. Pegangan tangan)
4.	Jatuh saat naik tangga menurun	6. Gunakan perangkat pelindung (mis. Rel samping, pintu terkunci, pagar)
5.	Jatuh saat di kamar mandi menurun	<i>Edukasi</i> 7. Ajarkan individu, keluarga dan kelompok risiko tinggi
6.	Jatuh saat membungkuk menurun	bahaya lingkungan

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2018), dan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018).

2.3.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi dalam keperawatan merujuk pada langkah-langkah konkret untuk menerapkan rencana tindakan yang telah dirancang, dengan tujuan khusus mengelola masalah kesehatan yang diidentifikasi pada pasien atau keluarga. Proses ini meliputi pemberian dukungan pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi fisik atau mental, penyuluhan kesehatan, dan langkah-langkah lain untuk mencegah timbulnya masalah baru. Selama implementasi, perawat juga melakukan kegiatan penting seperti pengumpulan data yang berkelanjutan, memantau respons pasien selama dan setelah tindakan, serta mengevaluasi data baru yang muncul. Langkah-langkah ini mendukung perawat dalam menyesuaikan rencana perawatan jika diperlukan, memastikan efektivitas intervensi, dan memberikan perawatan optimal sesuai kebutuhan pasien atau keluarga. Pentingnya implementasi yang teliti dan akurat dalam praktik keperawatan mencerminkan kontribusinya yang signifikan terhadap perbaikan kondisi kesehatan dan kualitas hidup pasien yang dirawat (Polit & Beck, 2017).

Implementasi keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan ini disesuaikan dengan pedoman Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan dikombinasikan dengan pemberian terapi nonfarmakologi berupa latihan *retrowalking*. Berikut adalah penjelasan mengenai pemberian latihan *retrowalking* dalam asuhan keperawatan pada lansia penderita *osteoarthritis* lutut dengan masalah nyeri kronis.

1. Pengertian *Retrowalking*

Retrowalking adalah teknik latihan atau aktivitas fisik di mana seseorang melakukan gerakan berjalan mundur atau mundur secara teratur. Tujuan utama dari *retrowalking* adalah untuk meningkatkan kekuatan otot-otot kaki, meningkatkan keseimbangan, dan melatih koordinasi motorik. Latihan ini sering direkomendasikan dalam program rehabilitasi fisik, terutama bagi mereka yang mengalami masalah dengan lutut atau sendi lainnya. Metode ini dapat membantu mengurangi tekanan pada sendi dan memberikan variasi dalam rutinitas latihan fisik untuk memperbaiki fungsi motorik dan mobilitas (Wardojo dkk., 2021).

2. Metode Pelaksanaan *Retrowalking*

Berikut merupakan protokol pelaksanaan latihan *retrowalking*:

1) Persiapan Sebelum *Retrowalking*

- (1) Pilih area yang aman: Pastikan tempat yang datar, bebas dari hambatan atau penghalang untuk melakukan *retrowalking*.
- (2) Pemanasan: Lakukan pemanasan ringan selama 5-10 menit sebelum memulai *retrowalking*. Ini dapat berupa berjalan santai atau peregangan untuk mempersiapkan otot-otot.

(3) Posisi awal: Berdiri tegak dengan bahu rileks, pandangan lurus ke depan, dan posisi tubuh yang seimbang.

2) Teknik Retrowalking

1) Langkah Mundur: Mulailah dengan langkah kecil mundur secara perlahan. Pastikan untuk mengatur langkah kaki agar tidak tersandung atau kehilangan keseimbangan.

2) Koordinasi: Perhatikan koordinasi antara gerakan kaki dan lengan saat mundur. Lengan dapat membantu menjaga keseimbangan atau tetap berada di samping tubuh untuk stabilitas tambahan.

3) Postur tubuh: Pastikan postur tubuh tetap tegak dan stabil selama latihan. Jaga agar bahu, pinggul, dan kaki tetap sejajar dan terkoordinasi.

4) Kecepatan: Mulailah dengan kecepatan yang nyaman dan tingkatkan secara bertahap sesuai dengan kenyamanan dan kemampuan.

3) Durasi dan Intensitas

1) Durasi: Mulailah dengan 10-15 menit per sesi dan tingkatkan durasi secara bertahap seiring waktu, tergantung pada tingkat kebugaran dan tujuan yang ingin dicapai.

2) Intensitas: Retrowalking umumnya dilakukan pada intensitas sedang, fokus pada teknik yang benar daripada kecepatan. Pastikan untuk tidak terlalu tegang dan tetap rileks selama latihan.

4) Pemulihan dan Pendinginan

Setelah selesai, lakukan pendinginan dengan peregangan untuk mendinginkan otot-otot yang terlibat. Ini membantu mengurangi risiko cedera dan mengurangi ketegangan otot.

5) Frekuensi

Latihan retrowalking dapat dilakukan 3 kali seminggu dalam kurun waktu 2-3 minggu, tergantung pada tingkat kebugaran dan kebutuhan individu. Pastikan untuk memberikan waktu istirahat yang cukup di antara sesi latihan.

6) Catatan Tambahan

1) Selalu perhatikan batasan dan kemampuan pribadi pasien. Jika pasien memiliki kondisi kesehatan tertentu atau kekhawatiran, konsultasikan dengan profesional kesehatan sebelum memulai program latihan baru.

2) Amati perkembangan dan perasaan tubuh pasien selama dan setelah latihan. Adjustmen teknik dan intensitas mungkin diperlukan berdasarkan umpan balik dari tubuh pasien.

Dengan mengikuti protokol ini secara konsisten dan memperhatikan teknik yang benar, pasien dapat memaksimalkan manfaat dari latihan retrowalking dalam meningkatkan keseimbangan, koordinasi, dan kekuatan otot.

3. Efektifitas *Retrowalking* terhadap Penurunan Nyeri pada Lansia dengan *Osteoarthritis* Lutut

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wardojo dkk., 2021), menyatakan bahwa penggunaan terapi *retrowalking* dapat memberikan manfaat biomekanik yang unik untuk mengurangi nyeri. Berikut adalah beberapa poin utama mengenai mekanisme ini:

- 1) Reduksi Tekanan pada Patellofemoral Joint: Saat melakukan *retrowalking*, fase *swing* (saat kaki bergerak ke belakang) melibatkan sedikit fleksi pada lutut. Hal ini dapat mengurangi gaya tekan yang diterapkan pada sendi patellofemoral (antara patella dan tulang paha), yang merupakan area umum di mana trauma pada kartilago sendi dapat terjadi. Dengan demikian, *retrowalking* dapat membantu mengurangi risiko cedera atau iritasi pada kartilago sendi ini.
- 2) Aktivasi Otot Ekstremitas Bawah: Selama fase *stance* (saat kaki menopang berat badan), lutut cenderung mengalami lebih banyak fleksi. Hal ini memungkinkan otot-otot ekstremitas bawah, terutama otot-otot ekstensor pinggul (seperti otot gluteus maximus) dan otot fleksor pinggul (seperti otot iliopsoas), untuk lebih banyak teraktivasi. Aktivasi yang meningkat ini dapat membantu meningkatkan kekuatan dan stabilitas otot-otot tersebut.
- 3) Pengurangan Nyeri dan Pemulihan: Dengan mengurangi tekanan pada patellofemoral joint dan meningkatkan aktivasi otot-otot ekstremitas bawah, terapi *retrowalking* dapat membantu dalam pengurangan nyeri, pemulihan dari cedera, atau kondisi seperti *osteoarthritis* sendi

lutut. Gerakan yang terkendali dan stabil selama *retrowalking* juga dapat membantu memperbaiki pola gerakan dan keseimbangan tubuh.

- 4) Pelaksanaan dan Manfaat: *Retrowalking* umumnya dilakukan dengan gerakan yang terkoordinasi dan stabil, fokus pada teknik yang benar untuk memaksimalkan manfaat biomekaniknya. Pelaksanaan yang teratur dan konsisten akan membantu mencapai hasil yang optimal dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi sendi.

Terapi *retrowalking* tidak hanya bermanfaat dalam mengurangi nyeri melalui aspek biomekanik yang disebutkan di atas, tetapi juga dapat menjadi pilihan latihan yang aman dan efektif bagi individu dengan masalah sendi atau yang sedang dalam tahap pemulihan dari cedera. Namun, seperti dengan semua program latihan, konsultasi dengan profesional kesehatan terlebih dahulu sangat disarankan untuk menyesuaikan latihan dengan kebutuhan dan kondisi kesehatan pribadi.

2.3.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan menurut Tim Pokja PPNI adalah proses sistematis untuk menilai efektivitas, kesesuaian, dan kualitas asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien. Tujuannya adalah untuk mengukur sejauh mana tujuan perawatan telah tercapai serta menilai kualitas keseluruhan dari asuhan keperawatan, termasuk penilaian terhadap penerapan intervensi yang tepat sesuai dengan standar keperawatan yang berlaku. Evaluasi ini juga melibatkan penilaian terhadap kemajuan klinis pasien, kepuasan pasien, dan keluarga, serta keterlibatan mereka dalam proses perawatan. Hasil dari evaluasi digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam

modifikasi rencana perawatan dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan atau tindakan korektif yang diperlukan, dengan kolaborasi antara perawat, dokter, dan anggota tim kesehatan lainnya untuk memastikan perawatan yang optimal dan berorientasi pada tim (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).