

## BAB II

### TUJUAN TEORI DAN KONSEP

#### A. Konsep Dasar Osteoarthritis

##### 1. Definisi lansia

Lansia (Lanjut Usia) merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang akan di jalani setiap individu, ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh dan beradaptasi dengan stres lingkungan (Azizah, 2011) dalam (Primdhani, 2014). Menurut Undang-undang Nomer 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab I pasal I (satu) ayat 2 (dua), yang dimaksud lansia adalah seorang yang mencapai usia 60 tahun keatas.

Secara biologis penduduk lansia yang mengalami proses penuaan secara terus menerus di tandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentanya terhadap serangan penyakit degeneratif, penyakit degenerative yaitu sering di keluhan lansia adalah osteoarthritis (Primadhani, 2014).

##### 2. Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif, dimana keseluruhan struktur dari sendi mengslmsi perubahan patologis. Ditandai dengan kerusakan tulang rawan (*Kartilago*) hyaline sendi, meningkatnya

ketebalan serta seklerosis dari lempang tulang, pertumbuhan *osteofit* pada tepian sendi, meregangnya kapsula sendi, timbulnya peradangan, dan melemahnya Otot-otot yang menghubungkan sendi (Primadhani, 2014).

Menurut (Wijayanto, 2017), Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif pada sendi yang melibatkan kartilago, lapisan sendi, ligamen, dan tulang sehingga menyebabkan nyeri dan kekakuan pada sendi. Nyeri merupakan salah satu keluhan yang dialami oleh pasien osteoarthritis, proses terjadinya nyeri pada persendian bisa di sebabkan karena inflamasi, imunologik, non-infeksi, perdarahan dan proses maligna.

Reumatik atau Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif sendi yang disebabkan oleh banyak factor, antara lain, reaksi alergi, infeksi, genetik dan karna proses penuaan seseorang. Osteoarthritis yang disebabkan karna proses penuaan seseorang dikarenakan tulang mulai kehilangan kartilago (Jaringan Tulang Rawan) yang berfungsi sebagai bantalan antara tulang dan sendi, yang kemudian semakin tipis sehingga menyebabkan rasa nyeri pada sendi akibat adanya inflamasi ringan yang timbul karna gesekan Ujung-ujung tulang penyusun sendi (Indah Lestari, 2013).

### 3. Etiologi

Menurut NANDA 2015, faktor resiko Osteoarthritis dapat diketahui

Dari :

- a. Umur
- b. Jenis kelamin
- c. Ras
- d. Faktor keturunan
- e. Faktor metabolic endokrin
- f. Faktor mekanik dan kelainan geometri sendi
- g. Trauma dan faktor okupasi
- h. Cuaca
- i. Diet

Kelainan yang dapat ditemukan pada tulang rawan sendi, tulang membran *synovial*, kapsul sendi, badan lepas (*loos bodies*), *efusi*, *nodus heberden* dan *bouchard* (Chairudin, 2003) dalam (NANDA, 2015).

### 4. Patofisiologi

- a. Fase 1 : terjadi penguraian proteolitik pada matrik kartilago.

Metabolisme kondrosit menjadi terpengaruh dan meningkatkan produksi enzim seperti metalloproteinase yang kemudian hancur dalam matriks kartilago. Kondrosit juga memproduksi penghambat protease yang akan

mempengaruhi protiolitik. Kondisi ini memberikan manifestasi pada penipisan kartilago.

- b. Fase 2 : terjadi fibrilasi dan emosi dari permukaan kartilago, disertai adanya pelepasan proteoglikan dan fragmen kolagen ke dalam cairan sinovia.
- c. Fase 3 : proses penguraian dari produk kartilago yang menginduksi respon inflamasi pada sinovia. Produksi makrofag sinovia seperti interleukin I (IL-I), *tumor necrosis factor-alpha* (TNFa), dan metaalloproteinases menjadi meningkat. Kondisi ini memberikan manifestasi balik pada kartilago dan secara langsung yang memberikan dampak adanya destruksi pada kartilago. Molekul-molekul pro-inflamasi lainnya seperti *nitric oxide* (NO) juga ikut terlibat. Kondisi ini memberikan manifestasi perubahan arsitektur sendi, dan memberikan dampak terhadap pertumbuhan tulang akibat stabilitas sendi. Perubahan arsitektur sendi dan stres inflamasi memberikan pengaruh pada permukaan artikular menjadikan kondisi gangguan yang progresif.

#### 5. Manifestasi klinis

- a. Nyeri sendi , keluhan utama, dan cenderung memiliki onset yang perlahan
- b. Hambatan gerak sendi, gangguan ini biasanya semakin berat dengan pelan-pelan sejalan dengan bertambahnya rasa nyeri

- c. Nyeri bertambah dengan aktivitas, membaik dengan istirahat, terasa paling nyeri pada akhir hari, dan seiring dengan memburuknya penyakit, menjadi semakin parah, sampai dengan tahap dimana pergerakan minimal saja sudah menimbulkan rasa nyeri dan bisa mengganggu tidur
- d. Kekakuan paling ringan di pagi hari namun terjadi berulang-ulang sepanjang hari dengan periode istirahat
- e. Krepitasi, rasa gemeretak (kadang-kadang dapat bergerak) pada sendi yang sakit
- f. Pembesaran sendi (deformitas)
- g. Perubahan gaya berjalan
- h. Tanda-tanda peradangan, pada sendi (nyeri tekan, gangguan gerak, rasa hangat yang merata dan warna kemerahan) (NANDA.2015).

#### 6. Nyeri

Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksistensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007). Sebagaimana dalam hirarki Kebutuhan Maslow, kenyamanan merupakan kebutuhan dasar, setelah kebutuhan fisik, sehingga pemenuhan kebutuhan rasa nyaman terganggu jika seseorang mengalami nyeri (Wijayanto, 2017).

Nyeri osteoarthritis terjadi bersama gerakan kemudian, nyeri dapat juga terjadi saat istirahat. Pemeriksaan menunjukkan adanya daerah nyeri

tekan krepitus, seringnya pembesaran gerak, dan tanda-tanda inflamasi pada saat tertentu. Peningkatan rasa nyeri diiringi oleh kehilangan fungsi secara progresif. Penanganan penderita osteoarthritis difokuskan pada cara mengontrol cara rasa sakit, mengurangi kerusakan sendi, meningkatkan dan mempertahankan fungsi dan kualitas hidup (Wijayanto, 2017).

Proses terjadinya nyeri pada persendian bisa disebabkan karena inflamasi, imunologik, non-infeksi, perdarahan dan proses maligna (Mardjono dan Sidharta, 2010) dalam Wijayanto, 2017).

## 7. Penatalaksanaan nyeri

### a. Farmakologis

Analgesik merupakan pengobatan yang paling umum untuk mengatasi nyeri. Terdapat tiga jenis analgesik yaitu Non-narkotik dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), analgesic narkotik atau opiat dan obat tambahan (adjuvant) atau koanalgesik (Potter & Perry, 2005).

### b. Non farmakologis

#### 1) Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

Stimulasi saraf electric transkutan/*Transcutaneous Electrical Never Simulation* (TENS) menggunakan unit yang di jalankan oleh baterai dengan elektroda yang di pasang pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, mengetar atau mendengung pada area nyeri (Smeltzer & Bare, 2012)

2) Masase

Masase adalah stimulasi kutaneus tubuh secara umum. Sering dipusatkan pada punggung dan bahu. Masase dapat membuat pasien lebih nyaman (Smeltzer & Bare, 2012).

3) Distraksi

Distraksi yang memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain pada nyeri dapat menjadi strategi yang sangat berhasil dan mungkin merupakan mekanisme terhadap teknik kognitif efektif lainnya. Distraksi diduga dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi system control desenden, yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang ditransmisikan ke otak (Smeltzer and Bare, 2002).

4) Fisioterapi

Fisioterapi dapat menangani keluhan nyeri pada kasus osteoarthritis.

## 5) Hidroterapi

Teknik hidroterapi juga dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pada penderita osteoarthritis, salah satunya yaitu stimulasi kulit dengan kompres hangat. Teknik ini dapat dilakukan sendiri dan caranya sederhana, selain itu dapat digunakan sebagai pertolongan pertama ketika nyeri menyerang. Penggunaan panas/hangat memberikan efek, mengatasi dan menghilangkan sensasi nyeri, teknik ini juga memberikan reaksi fisiologi antara lain, meningkatkan respon inflamasi, meningkatkan aliran darah dalam jaringan (Tamsuri, 2006). Sehingga tindakan pemberian kompres hangat menggunakan parutan jahe di harapkan dapat menurunkan skala nyeri padapenderita osteoarthritis (Wijayanto, 2017).

## 6) Herbal

Selain obat herbal yang dapat mengobati osteoarthritis, ada beberapa ramuan alami dari tanaman herbal yang bermanfaat guna untuk menangani masalah dengan osteoarthritis. Salah satunya adalah jahe. Jahe berkhasiat dapat mengurangi rasa sakit yang terkait dengan penyakit lain seperti kram menstruasi, infeksi saluran pernafasan atas, bronchitis, nyeri dada, nyeri otot, nyeri punggung bawah dan juga masalah arthritis dan Osteoarthritis.

## **B. Konsep dasar asuhan keperawatan**

### 1. Pengkajian

a. Identitas

Identitas terdiri dari nama, jenis kelamin, umur, agama, suku bangsa, pendidikan pendapatan pekerjaan, nomor akses, alamat dan Lain-lain 65% pada usia di atas usia 61 tahun (Koentjoro, 2010) dalam (Prihadhani, 2014).

b. Keluhan utama

Klien osteoarthritis biasanya mengeluhkan nyeri pada persendian yang terkena, adanya keterbatasan gerak yang menyebabkan keterbatasan mobilitas

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit saat ini berupa uraian mengenai penyakit yang di derita oleh klien mulai dari timbulnya keluhan yang di rasakan sampai klien di bawah ke rumah sakit umum serta pengobatan apa yang pernah di berikan dan bagaimana perubahannya dan data yang di dapat saat pengkajian.

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat kesehatan yang lalu seperti riwayat penyakit musculoskeletal sebelumnya, riwayat pekerjaan pada pekerja yang berhubungan dengan penyakit musculoskeletal, penggunaan obat-obatan alcohol dan merokok

e. Riwayat penyakit keluarga

Yang perlu di kaji apakah dalam keluarga ada yang menderita penyakit yang sama karna faktor genetic/keturunan

f. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Keadaan umum klien lansia yang mengalami gangguan musculoskeletal biasanya lemah

2) Kesadaran

Kesadaran klien biasanya *composmentis* dan apatis.

3) Tanda-tanda vital

Suhu meningkat ( $>37^{\circ}\text{C}$ ), nadi meningkat (70-82x/menit), tekanan darah dan pernapasan meningkat atau dalam batas normal.

4) System musculoskeletal

Kaji adanya nyeri berat tiba-tiba/mungkin terlokalisasi pada area jaringan, dapat berkurang pada imobilisasi, kekuatan otot, kontraktur, atrofi otot, laserasi kulit dan perubahan warna.

5) Pemeriksaan fisik focus

a) *Look* : deformitas sendi, deformitas tulang, perubahan kesejajaran (*malalignment*) disertai pembesaran sendi, tanda peradangan (seperti kemerahan pada sendi).

b) *Feel* : krepitasi, spasme otot perartikular.

c) *Move* : keterbatasan rentan gerak sendi

6) Pola fungsi kesehatan

Yang perlu dikaji adalah aktivitas apa saja yang biasa dilakukan sehubungan dengan adanya nyeri pada persendian, ketidakmampuan mobilisasi.

a) Pola persepsi dan tatalaksan pola hidup sehat

Mengambarkan persepsi, pemeliharaan dan penanganan kesehatan.

b) Pola nutrisi

Mengambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit, nafsu makan, pola makan, diet, kesulitan menelan, mual/muntah, dan makanan kesukaan.

c) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekskresi, kandung kemih, defekasi, ada tindakan masalah defekasi, masalah nutrisi, dan penggunaan kateter.

d) Pola tidur dan istirahat

Mengambarkan pola tidur, istirahat dan persepsi terhadap energi, jumlah jam tidur pada siang dan malam hari, masalah tidur, dan insomnia.

e) Pola aktivitas dan latihan

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi, riwayat penyakit jantung, frekuensi, irama, dan kedalaman pernafasan.

f) Pola hubungan dan pesan

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien tahap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah, dan masalah keuangan.

g) Pola sensori dan kognitif

Menjelaskan persepsi sensori dan kognitif, pola persepsi sensori meliputi pengkajian penglihatan, pendengaran, perasaan, dan pembau. Pada klien katarak dapat ditemukan gejala gangguan penglihatan prifer, memfokuskan kerja mata, dan merasa berada di ruang gelap.

h) Pola konsep diri

Menggambarkan tentang sikap diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan konsep diri. Konsep diri menggambarkan gambaran diri, identitas diri.

i) Pola seksual dan produksi

Menggambarkan kepuasan/masalah terhadap seksualitas.

j) Pola mekanisme koping

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stress.

k) Pola tata nilai dan kepercayaan

Menggambar dan menjelaskan pola, nilai keyakinan termasuk spiritual.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Nyeri berhubungan dengan agen cedera (biologis, kimia, fisik, psikologis)

## 3. Intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
1	Nyeri berhubungan dengan agen injury (biologi, kimia, fisik, Psikologis)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam, nyeri dapat teratasi, dengan kriteria hasil: 1. Klien dapat mengetahui penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri dan tindakan pencegahan	1. Kaji secara komprehensif tentang nyeri, meliputi : lokasi, karakteristik, onset, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas/ beratnya nyeri, dan faktor-faktor presipitasi. 2. Berikan posisi nyaman 3. Ajarkan penggunaan tehnik nonfarmakologi	untuk mengetahui penyebab nyeri, kualitas nyeri, lokasi nyeri, skalanyeri dan waktu terjadinya nyeri (durasi)

		<p>n nyeri</p> <p>2. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri</p> <p>3. Klien mengatakan nyaman saat nyeri berkurang</p>	<p>(misal: relaksasi, guided imagery, terapi musik, distraksi, kompres hangat, massage).</p> <p>4. Beri analgesik bila terjadi nyeri yang hebat</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



**C. Konsep dasar evidence based nursing practice penerapan kompres hangat rebusan parutan jahe**

## 1. Defisini

Jahe (*Zingiber Officinale* Rose) adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Beberapa senyawa, termasuk gengerol, shogaol dan zingerol memberika efek seperti antioksidan, anti inflamasi dan analgesic (Prihandhani, 2014).

Jahe yang nama ilmiahnya *zingerol officinale* sudah tidak asing bagi kita, sifat khas jahe di sebabkan adanya minyak atsiri dan oleoresin jahe. Aroma harum jahe di sebabkan oleh minyak atsiri, sedangkan oleoresinya menyebabkan rasa pedas (Santosa, 2016).

Jahe (*Zingiber officinale* Rose) termasuk dalam daftar prioritas WHO sebagai tanaman obat yang paling banyak di gunakan di dunia. Rimpangnya yang mengandung zingiberol dan kurkuminoid terbukti berkhasiat mengurangi peradangan dan nyeri sendi melalui hambatan pada aktivitas COX-2 yang menghambat produksi PGE2, leukotrien dan TNF- pada siniviosit dan sendi manusia (Haghighi A etal, 2006). Jahe memiliki kandungan farmakologis yaitu rasa panas dan pedas, dimana rasa panas ini dapat meredakan nyeri, kaku dan spasme otot atau yang terjadi vasodilatasi pembuluh darah, manfaat yang maksimal akan di capai dalam waktu 20 menit sesudah aplikasi panas (Susanti, 2014) dalam Wijayanto, 2017).

## 2. Konsep senyawa kimia jahe

Secara umum, komponen senyawa kimia yang terkandung dalam jahe terdiri dari minyak menguap (volatile oil), minyak tidak menguap (non volatile oil), dan pati. Minyak atsiri termaksud jenis minyak menguap dan merupakan suatu komponen yang member bau yang khas. Kandungan minyak tidak di sebut oleoresin (gingerol, shogaol) yaitu suatu komponen yang memberikan rasa pahit dan pedas (Prasetyo, Y.T, 2003) dalam santosa, 2016).

### 3. Manfaat jahe

Jehe menjadi salah satu terapi herbal yang dapat digunakan sebagai obat kompres, yang juga dapat melancarkan peredaran darah. Jahe mengandung senyawa phenol yang terbukti memiliki efek anti radang dan diketahui ampuh mengusir penyakit sendi jugak ketegangan yang dialami otot sehingga dapat memperbaiki system musculoskeletal yang menurun. Secara tradisional, kegunaanya antara lain untuk mengobati penyakit rematik, asma, strok, sakit gigi, diabetes, sakit otot, tenggorokan, kram, hipertensi, mual, demam dan infeksi (Susilowati, 2013).

Minyak jahe mengandung gengerol yangberbau harum khas jahe, berkhasiat mengobati dan mencegah penyakit radang sendi tulang seperti arthritis (Santosa, 2016). Jahe memiliki sifat anti inflamasi non steroid dimana jahe dapat menekan sintesis prostaglandin-1 dan sikloogenase-2. Sehingga ketika diberi kompres jahe rasa pedas dari kompres jahe tersebut

akan mengurangi peradangan, meredakan nyeri, kuku dan spagma otot (Putri, 2017).

Kandungan jahe mempunyai bau aromatic, rasa pedas, hangat dan tidak beracun. Rimpang jahe mengandung minyak asiri. Minyak asiri tersebut terdiri atas n-nonylaldehyde, dcamhene, methyl heptenon, cineol, d-borneol, geraniol, lonalool, acetates, caprylate, citral, chavicol, gengerol, hogaol dan zingiberene, selain itu, rimpang jahe juga mengandung resin tepung kanji dan serat. Efek farmakologis jahe adalah menambah nafsu makan, memperkuat lambung, peluruh keringat, pelancar sirkulasi darah, penurun kolestrol, anti muntah, anti radang, anti batuk dan memperbaiki pencernaan. Hal ini dimungkinkan karena terangsangnya selaput lendir perut besar dan usus oleh minyak yang di keluarkan rimpang jehe (Hariana, 2013).

#### 4. Langkah-langkah penerapan kompres hangat rebusan parutan jahe

Langkah-langkah terapi kompres hangat rebusan parutan jahe menurut (Utami, 2013).

##### a. Alat

- 1) Parutan jahe
- 2) Baskom kecil
- 3) Handuk kecil

##### b. Bahan

1) Jahe 100gram

2) Air secukupnya

c. Langkah-langkah

1) Siapkan jahe 100gram

2) Cuci jahe dengan air mengalir dengan bersih

3) Parut jahe

4) Siapkan wadah dan isi air hangat sebanyak 500cc dengan suhu 40°C sampai 50°C.

5) Masukkan handuk kecil kedalam air hangat yg sudah disediakan kemudian tunggu beberapa saat sebelum handuk di peras.

6) Peras handuk kemudian tempelkan kedaerah sendi yang terasa nyeri pada klien

7) Tamabahkan parutan jahe diatas handuk tersebut

8) Pengompresan dilakukan selama 15-20 menit. Setelah selesai melakukan tindakan kemudian rapikan kembali peralatan yang sudah dipakai.