

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Dasar *Osteoarthritis*

a. Pengertian

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degeneratif yang dimana struktur dari sendi mengalami perubahan patologis yang ditandai dengan kerusakan tulang rawan (kartilago) sehingga meningkatnya ketebalan serta sklerosis dari lempeng tulang, pertumbuhan osteofit pada tepian sendi, meregangnya kapsula sendi, timbulnya peradangan dan melamahnya otot-otot yang menghubungkan sendi. *Osteoarthritis* ialah kelaianan sendi yang paling sering ditemukan pada masyarakat dan bersifat kronis (Soeroso, 2015).

Osteoarthritis merupakan penyakit yang memiliki progresivitas lambat dengan etiologi yang berbeda-beda. *Osteoarthritis* ini paling sering diderita pada usia dewasa hingga lansia. *Osteoarthritis* di definisikan sebagai penyakit degeneratif yang bersifat progresif pada tulang rawan sendi. kondisi ini dapat mengakibatkan rasa nyeri, kaku sendi, deformitas serta ketidaknyamanan saat bergerak (Muttaqin, 2011).

b. Etiologi

Osteoarthritis dibedakan menjadi dua yaitu *osteoarthritis* primer dan *osteoarthritis* sekunder. *Osteoarthritis* primer dapat disebut juga dengan *osteoarthritis* idiopatik ialah *osteoarthritis* yang penyebabnya tidak diketahui dan juga tidak ada hubungannya dengan penyakit yang sistematis maupun proses perubahan lokal yang ada pada sendi. Sedangkan *osteoarthritis* sekunder ialah kelainan yang terjadi pada endokrin, *post-traumatik*, metabolik, kelainan pertumbuhan, *hereditas*, jejas mikro dan makro serta imobilisasi yang terlalu lama (Joem, 2010).

Osteoarthritis merupakan penyakit yang bersifat progresif atau lambat yang biasanya terjadi pada lansia walaupun sebenarnya usia bukan menjadi satu-satunya faktor dari penyakit ini. Terjadinya *osteoarthritis* tidak lepas dari banyak persendian yang ada pada tubuh manusia. Pada banyaknya tulang yang memungkinkan terjadinya gesekan. Untuk melindungi tulang yang saling bergesekan didalam tubuh terdapat tulang rawan. Namun, karena beberapa faktor yang ada menyebabkan terjadinya erosi pada tulang rawan dan menyebabkan berkurangnya cairan pada sendi. Tulang rawan ini berfungsi untuk merendam getas antara tulang. Tulang rawan terdiri dari jaringan lunak kolagen yang berfungsi untuk

menguatkan sendi, proteoglikan ialah protein tinggi yang membuat jaringan tersebut elastik dan juga terdapat air sekitar 70% yang menjadi bantalan, pelumas dan pemberi nutrisi. (Kowalak J.P, 2011).

Beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan *osteoarthritis* diantaranya ialah kadar *estrogen* rendah, jenis kelamin wanita, kadar *insulin-like growth factor 1* (IGF-1) rendah (berdampak penurunan kepadatan tulang dan berkurangnya kekuatan otot), usia, obesitas, ras, genetik, aktifitas fisik yang melibatkan sendi, trauma, tindakan bedah *orthopedi*, kepadatan masa tulang, merokok, *endothelial cell stimulating factor* atau faktor yang merangsang sel endotel dan *diabetes mellitus*. *Osteoarthritis* termasuk penyakit sendi degenaratif dengan etiologi dan patogenesis yang belum jelas. Namun usia tetap menjadi salah satu faktor resiko, usia di atas 65 tahun memberikan gambaran yang terkena *osteoarthritis* sekitar 50% meskipun hanya 10% laki-laki dan 18% perempuan dan sekitar 10% mengalami disabilitas karena penyakit satu ini. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi usia maka tinggi kemungkinan untuk terkena *osteoarthritis* semakin tinggi (Imayati, 2011).

c. Patofisiologi

Osteoarthritis merupakan penyakit degenaratif yang kronik,

tidak meradang dan progresif lambat dan merupakan proses penuaan, rawan sendi mengalami kemunduran dan degenerasi disertai dengan pertumbuhan tulang baru pada bagian tepi sendi. Proses degenerasi yang disebabkan karena proses pemecahan kondrosit yang merupakan unsur penting pada rawan sendi. Pemecahan kondrosit ini diduga karena stress biomekanik tertentu. Pengeluaran enzim lisosom menyebabkan pecahnya polisakarida yang membentuk matriks pada sekeliling kondrosit sehingga mengakibatkan kerusakan pada tulang rawan. Sendi yang paling sering terkena ialah sendi yang biasanya sering menanggung berat badan, seperti pinggul dan lutut (Sembiring, 2018).

Perubahan degenatif yang mengakibatkan peristiwa-pristiwa tertentu misalnya cedera sendi, infeksi sendi, deformitas kongenital dan penyakit peradangan sendi lainnya yang akan menyebabkan trauma pada kartilago yang bersifat intrinsik dan ekstrinsik sehingga menyebabkan fraktur dan ligamen atau adanya perubahan metabolisme sendi yang pada akhirnya menyebabkan tulang rawan mengalami erosi dan kehancuran, tulang menjadi tebal dan penyempitan rongga sendi yang dapat menyebabkan nyeri, kaki krepitasi, deformitas, adanya hipertropi atau nodulus (Sembiring, 2018).

d. Manifestasi Klinis

Nyeri *osteoarthritis* terjadi karena pemakaian sendi dan nyeri akan menghilang saat beristirahat. Nyeri di malam hari biasanya sering dialami pada penderita *osteoarthritis* dan pada saat malam pagi hari atau setelah beraktivitas sering juga dialami kekakuan sendi yang berlangsung selama 20 menit. Pembengkakan pada tulang sendi akan menyebabkan terganggunya pergerakan tulang normal. (Jackson et al, 2009).

TABEL 1.2 Penyebab nyeri sendi pada pasien *osteoarthritis* (Braandit, 2014)

Sumber	Mekanisme
Sinovium	Peradangan
Tulang subkhondral	Hipertensi medularis, mikrofaktur peregangan ujung syaraf
Osteofit	periosteum
Ligamntum	Peregangan
Kapsul	Peradangan dan disentri
Otot	Kejang

Biasanya nyeri pada *osteoarthritis* terjadi karena peregangan ujung saraf osteum yang menutupi osteofit. *Mikrofaktur* ditulang subkhondral atau hipertensi medularis disebabkan oleh gangguan aliran darah akibat penebalan pada tulang subkhondral. Peradangan pada sinovium disebut sinovitis (radang tulang) yang mungkin disebabkan karena fagositosis

tulang rawan dan tulang dari permukaan sendi yang mengalami abrasi, adanya Kristal kalsium yang bersifat pirofostat atau kalium hidroksiapatit. Pada pemeriksaan fisik *osteoarthritis* akan memperlihatkan nyeri lokal dan juga pembengkakan tulang ataupun jaringan lunak, kapitasitas tulang yaitu tulang yang bergesekan dengan tulang lain karena pergerakan sendi, efusi sinivium, sendi yang terasa hangat pada saat dipalpasi. Atrofi otot periatikularis disebabkan karena kontraksi otot pada *osteoarthritis* tahap lanjut, dapat terjadi kecacatan, hipertrofi tulang dan berkurangnya pergerakan sendi (Brandt, 2014).

e. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita *osteoarthritis* antara lain ialah penurunan kualitas hidup karena adanya hambatan dalam melakukan aktivitas-aktivitas sehari-hari akibat nyeri dan peradangan. *Osteoarthritis* yang tidak mendapatkan penanganan dapat menyebabkan nyeri dan rasa tidak nyaman, kondisi ini dapat menyebabkan penderitanya mengalami beberapa komplikasi seperti gangguan tidur, gangguan kecemasan, depresi, *osteonecrosis* atau *avascular necrosis*(kematian jaringan tulang), infeksi pada sendi dan saraf terjepit di tulang belakang (Sujatno, 2002).

f. Penanganan

Osteoarthritis merupakan penyakit arthritis kronis paling banyak ditemui dengan berbagai faktor resiko. Strategi penatalaksanaan *osteoarthritis* ditentukan oleh letak sendi yang sesuai dengan karakteristik masing-masing dan kebutuhannya. Oleh karena itu diperlukan penilaian yang cermat pada sendi dengan secara keseluruhan. Adapun tujuan penatalaksanaan yaitu:

- 1) Mengurangi / mengendalikan nyeri
- 2) Mengoptimalkan fungsi gerak sendi
- 3) Mengurangi keterbatasan aktivitas fisik sehari-hari (ketergantungan pada orang lain) dan juga meningkatkan kualitas hidup
- 4) Menghambat progresivitas penyakit
- 5) Mencegah terjadinya komplikasi

Penatalaksanaan terapi *osteoarthritis* berdasarkan klasifikasi *osteoarthritis* secara menyeluruh yang ditunjukkan bukan hanya pada sendi lutut melainkan pada sendi lain juga. Penatalaksanaan terapi *osteoarthritis* meliputi terapi *nonfarmalogi* dan farmalogi, yaitu

- 1) Terapi non farmalogi

Penatalaksanaan non medis pada *osteoarthritis* berupa tindakan pereventif ialah pencegahan cedera dan

pendekatan ergonomik untuk memodifikasi stress akibat kerja. Terapi nonfarmalogi yang dapat dilakukan seperti edukasi atau penjelasan agar dapat mengetahui serta memahami tentang penyakit ini, sangat penting bagi paenderita *osteoarthritis* mendapatkan edukasi yang tepat, bagaimana agar penyakit tidak bertambah parah dan agar mendapat jalan keluar dar masalah penyakit ini. Adapun program pelaksanaan mandiri (*self-management program*) dengan memodifikasi gaya hidup menjadi lebih baik dan sehat. Bila berat badan melebihi (BMI >25) mendapatkan program penurunan 5% dari berat badan, dengan target BMI 18,5-25. Terapi lain yang sangat penting juga seperti terapi fisik ataaau rehabilitasi (*The American Collegr of Rheumatology / ACR 2012*).

Pada penderita *osteoarthritis* menjadikan kesulitan berjalan akibat sakit yang dirasakan, terapi fisik ini dilakukan untuk melatih agar persendian dapat digunakan dan melatih untuk melindungi persendia yang sakit. Salah satu terapi yang dimaksud ialah latihan *range of motion* (ROM). Ada pula terapi konservatif yang meliputi kompres hangat, mengistirahatkan sendi, pemakaian alat-alat ortotik untuk menyangga sendi yang mengalami inflamasi. Penurunan berat badan juga termasuk dalam penatalaksanaan

penderita *osteoarthritis*. Oleh karena itu berat badan harus dapat dijaga agar tidak berlebih dan di upayakan untuk melakukan penurunan berat badan apabila berat badan berlebih (Purwanto, 2016).

2) Terapi farmalogis

Penataaksanaan medis meliputi terapi farmakologi diantaranya yaitu meliputi farmakologi yaitu obat analgesik Anti Inflamasi *Non-Steroid* (AINS) bila nyeri muncul. Irigrasi tidal (pembasuhan debris dari rongga sendi) dan *debridement artroskopik*. Terapi pembedahan yang diberikan apabila terapi farmakologi tidak berhasil untuk mengurangi rasa sakit dan juga untuk melakukan koreksi apabila terjadi deformitas sendi yang mengganggu aktivitas sehari-hari (Purwanto, 2016).

2. Tingkat pengetahuan tentang penanganan *osteoarthritis* pada lansia

Pada lansia terdapat penurunan fungsi kognitif yang akan mempengaruhi pengetahuan dalam penanganan *osteoarthritis* dikarenakan daya ingat yang dimiliki lansia akan menurun sehingga pengetahuan dan *self efficacy* yang dimiliki menurun (cahyaningtyas, 2019). Sehingga pada umumnya individu dengan *osteoarthritis* mengatakan bahwa keluhannya yang sudah berlangsung lama tetapi berkembang secara perlahan.

Daerah yang biasanya sering dikeluhkan ialah daerah yang mengenai sendi-sendi penyangga tubuh seperti lutut. Beberapa individu penderita *osteoarthritis* mengeluh nyeri dan kaku pada waktu udara dingin seperti saat pagi hari dan juga saat waktu hujan, dengan menjelaskan gejala spesifik yang timbul ialah keluhan instabilitas pada penderita *osteoarthritis* lutut waktu naik turun tangga, nyeri pada daerah lipat paha yang menjalar ke paha depan dan juga terjadi nyeri pada tangan. Individu yang sering di jumpai dengan penyakit *osteoarthritis* ini ialah lansia terutama pada wanita.

Kriteria diagnosis dari *osteoarthritis* berdasarkan *American collage of Rheumatology* jika terdapat nyeri pada lutut dan pada foto rontgen ditemukan adanya osteofitsetra dengan usia >50 tahun, kaku sendi pada pagi hari <30 menit dan adanya krepitasi. Nyeri yang terjadi pada sendi inilah yang menjadi keluhan utama pasien saat datang ke dokter, nyeri biasanya akan menjadi lebih berat saat beraktivitas dan akan berkurang dengan istirahat.

Penanganan *osteoarthritis* merupakan suatu cara yang dilakukan individu untuk memenuhi hidup untuk mempertahankan kesehatannya (Cahyaningtyas, 2019). Dalam penanganan *osteoarthritis* dibutuhkan pengetahuan dan pengalaman, karena hal ini didasari tentang bagaimana cara

penangan osteoarthritis yang benar. Berdasarkan dari pengalaman lansia mengatakan jika penanganan *osteoarthritis* yaitu dengan krim anti nyeri, berolahraga, menggunakan alat bantu seperti tongkat, dan adapun yang mengatakan melakukan penanganan dengan memberikan kompres hangat atau dingin.

3. Konsep Dasar Pengetahuan

a. Definisi pengetahuan

Pengetahuan ialah suatu hasil dari keingintahuan dalam suatu proses sensoris, yang paling utama pada penglihatan dan juga pendengaran terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan menjadi komponen penting dalam pembentukan perilaku yang terbuka atau *open behavior* (Donsu, 2017). Pengetahuan didapatkan melalui mata dan telinga, bukan hanya itu pengetahuan bisa didapatkan melalui pendidikan, pengalaman diri sendiri maupun pengalaman orang lain, media massa dan juga lingkungan (Kholid, 2018).

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan mencakup berupa domain kognitif yang mempunyai 6 tingkatan menurut (Kholid, 2018) :

1) Tahu (*know*)

Pada tingkatan ini bisa di sebut dengan *recall* atau mengingat kembali terhadap apa yang terjadi pada tubuh yang telah dipelajari atau ransangan yang diterima. Kata

yang tepat untuk mengukur apakah arti tahu ialah mengetahui tentang apa yang dipelajari dengan menyebutkan, menguraikan, mendefinikan, menyatakan dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami ialah kemampuan untuk menjelaskan dengan benar yang telah diketahui dan bisa menginterpretasikan secara benar. Saat telah memahami suatu objek ataupun materi adalah dengan dapat menyebutkan contoh, menyerap, dan meramalkan terhadap suatu yang telah dipelajari.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi dapat diartikan dengan kemampuan menggunakan materi yang sudah dipelajari dengan situasi dan kondisi sebelumnya. Aplikasi juga dapat diartikan dengan pengguna rumus-rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam situasi lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis ialah kemampuan mengajarkan materi di dalam struktur organisasi yang berhubungan dengan satu dan lainnya. Kemampuan dalam analisis dapat dilihat dalam penggunaan kata kerja misalnya dapat menggambarkan,

membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Hal ini ditunjukkan pada kemampuan untuk meletakkan, menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengankata lain sintesis merupakan kemampuan menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berhubungan dengan kemampuan melaksanakan penilaian pada materi atau objek. Penilaian didasarkan pada kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang ada.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan Ada beberapa faktor yang menjadi pengaruh pengetahuan ialah (Nursalam, 2016):

1) Pendidikan

Pendidikan berarti didapatkan melalui bimbingan yang diberikan oleh seseorang pada saat berinteraksi secara formal maupun informal. Sebagian besar proses pendidikan biasanya melibatkan tentang perilaku suatu individu ataupun kelompok.

2) Umur

Umur atau usia ialah suatu angka yang menunjukkan tahap perkembangan dari saat dilahirkan sampai meninggal dunia.

3) Pekerjaan

Pekerjaan ialah hal yang dapat mempengaruhi kehidupan dengan pekerjaan dapat memenuhi kehidupan sehari-hari.

4) Lingkungan

Lingkungan mencakup konsisi internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu maupun kelompok.

5) Sosial Budaya

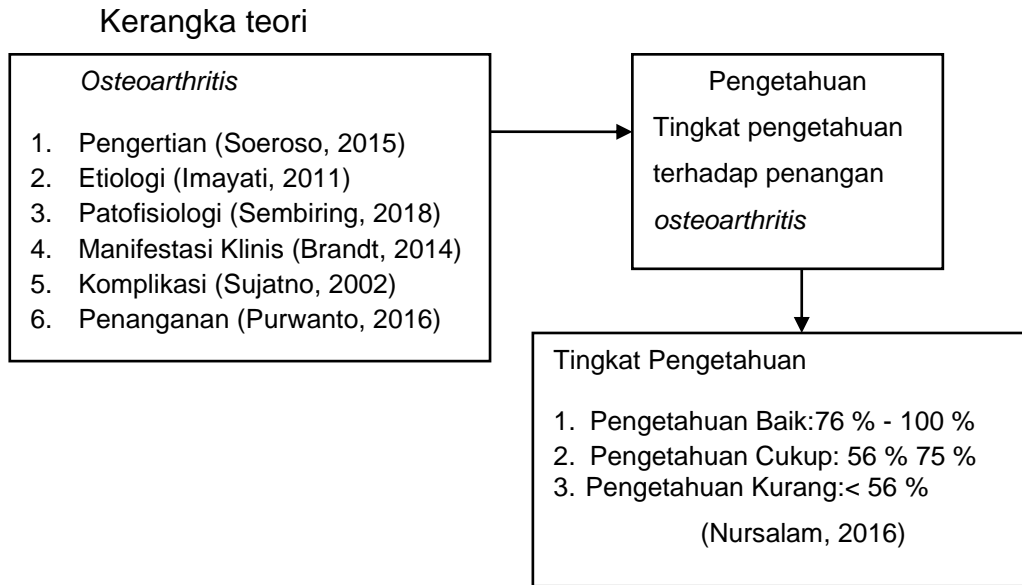
Kebiasaan yang merupakan tradisi leluhur melalui penalarannya dapat menjadi baik atau buruk dan dengan mengespresikannya. Kebudayaan dapat mempengaruhi gaya kehidupan atau perilaku suatu individu.

d. Karakteria Tingkat Pengetahuan

Menurut (Nursalam, 2016) Pengetahuan dapat diinterpretasikan dengan skala yang bersifat yang kualitatif:

- Pengetahuan baik : 76% - 100%
- Pengetahuan cukup : 56% - 75%
- Pengetahuan kurang : <56%

B. Kerangka Teori penelitian



GAMBAR 2.1 Kerangka Teori Penelitian