

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Osteoarthritis

1. Definisi Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi. Vertebra, panggul, lutut dan pergelangan kaki paling sering terkena OA. Pasien OA biasanya mengeluh nyeri pada waktu melakukan aktivitas atau jika ada pembebanan pada sendi yang terkena. Pada derajat yang lebih berat nyeri dapat dirasakan terus menerus sehingga sehingga mengganggu mobilitas pasien (Sudoyo, 2010).

Kondisi osteoarthritis merupakan suatu penyakit degeneratif pada persendian yang disebabkan oleh beberapa macam faktor. Penyakit ini mempunyai karakteristik berupa terjadinya kerusakan pada kartilago (tulang rawan sendi). Kartilago merupakan suatu jaringan keras bersifat licin yang melingkupi sekitar bagian akhir tulang keras di dalam persendian. Jaringan ini berfungsi sebagai penghalus gerakan antar-tulang dan sebagai peredam (*shock absorber*) pada saat persendian melakukan aktivitas atau gerakan (Helmi, 2014).

Osteoarthritis (OA) adalah sekelompok penyakit yang *overlap* dengan etiologi yang mungkin berbeda-beda, namun mengakibatkan kelainan biologis, morfologis dan gambaran klinis yang sama. Proses penyakitnya tidak hanya mengenai rawan sendi namun juga mengenai seluruh sendi, termasuk tulang subkondral, ligamentum, kapsul dan jaringan sinovial serta jaringan ikat periartikular (Sudoyo, 2010).

2. Etiologi Osteoarthritis

Perlu dipahami bahwa penyebab nyeri yang terjadi pada OA bersifat multifaktorial. Nyeri dapat bersumber dari regangan serabut saraf periosteum, hipertensi intraosseous, regangan kapsul sendi, hipertensi intra-artikular, regangan ligament, mikrofraktur tulang subkondral, entesopati, bursitis dan spasme otot. Dengan demikian penting difahami, bahwa walaupun belum ada obat yang dapat menyembuhkan OA saat ini, namun terdapat berbagai cara untuk mengurangi nyeri dengan memperhatikan kemungkinan sumber nyerinya, memperbaiki mobilitas dan meningkatkan kualitas hidup (Sudoyo, 2010). Kehilangan masa tulang yang progresif terjadi pada lansia. Beberapa penyebab kehilangan ini meliputi menurunnya aktivitas sosial, perubahan hormon, dan resorpsi tulang. Efek

kehilangan ini pada tulang adalah tulang menjadi lebih lemah, dan koordinasi berkurang (Potter & Perry, 2010).

3. Patogenesis Osteoarthritis

Berdasarkan patogenesisnya OA dibedakan menjadi dua yaitu OA primer dan OA sekunder. Osteoarthritis primer disebut juga OA idiopatik yaitu OA yang kausanya tidak diketahui dan tidak ada hubungannya dengan penyakit sistemik maupun proses perubahan lokal pada sendi. OA sekunder adalah OA yang didasari oleh adanya kelainan endokrin, inflamasi, metabolik, pertumbuhan, herediter, jejas mikro dan makro serta imobilisasi yang terlalu lama (Sudoyo, 2010).

Menurut Helmi, (2014) perkembangan osteoarthritis terbagi atas tiga fase, yaitu sebagai berikut :

- a. Fase 1: terjadi penguraian proteolitik pada matrik kartilago. Metabolisme kondrosit menjadi terpengaruh dan meningkatkan produksi enzim seperti metalloproteinases yang kemudian hancur dalam matriks kartilago. Kondrosit juga memproduksi penghambat protease yang akan mempengaruhi proteolitik. Kondisi ini memberikan manifestasi pada penipisan kartilago.

- b. Fase 2: pada fase ini terjadi fibrilasi dan erosi dari permukaan kartilago, disertai adanya pelepasan proteoglikan dan fragmen kolagen kedalam cairan sinovia.
- c. Fase 3: proses penguraian dari produk kartilago yang menginduksi respons inflamasi pada sinovia. Produksi makrofag sinovia seperti interleukin 1 (IL-1) *tumor necrosis factor-alpha* (TNF α), dan metalloproteinases menjadi meningkat. Kondisi ini memberikan manifestasi balik pada kartilago dan secara langsung 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 menjadi kondisi gangguan pada progresif.

4. Faktor risiko OA Primer antara lain:

- a. Umur

Dari semua faktor risiko untuk timbulnya OA, faktor ketuaan adalah yang terkuat. Prevalensi dan beratnya OA semakin meningkat dengan bertambahnya umur. OA hampir tidak pernah

pada anak-anak, jarang pada umur di bawah 40 tahun dan sering pada umur di atas 60 tahun. Akan tetapi harus diingat bahwa OA bukan akibat ketuaan saja. Perubahan tulang rawan sendi pada ketuaan berbeda dengan perubahan pada OA (Sudoyo, 2010). Kelompok usia 56-65 tahun merupakan kelompok usia dengan kejadian osteoarthritis lutut primer paling banyak, (45,58%), kelompok usia 66 –75 tahun (40,04%), dan kelompok usia >75 tahun (14,37%) (Sonjaya, 2015).

b. Jenis Kelamin

Wanita lebih sering terkena OA lutut dan OA banyak sendi, dan lelaki lebih sering terkena OA paha, pergelangan tangan dan leher. Secara keseluruhan, dibawah 45 tahun frekuensi OA kurang lebih sama pada laki-laki dan wanita, tetapi diatas 50 tahun (setelah menopause) frekuensi OA lebih banyak pada wanita daripada pria. Hal ini menunjukkan adanya peran hormonal pada patogenesis OA (Sudoyo, 2010). Osteoarthritis lutut primer di Rumah Sakit Al-Islam Bandung terbanyak berjenis kelamin perempuan 82,54% berusia 56 sampai 65 tahun 45,58% dan 53,26% mengeluhkan nyeri lutut (Sonjaya, 2014).

c. Suku Bangsa

Prevalensi dan pola terkenanya sendi pada OA nampaknya terdapat perbedaan di antara masing-masing suku bangsa. Misalnya OA paha lebih jarang di antara orang-orang kulit hitam dan Asia dari pada Kaukasia. OA lebih sering dijumpai pada orang-orang Amerika asli (Indian) daripada orang-orang kulit putih. Hal ini mungkin berkaitan dengan perbedaan cara hidup maupun perbedaan pada frekuensi kelainan kongenital dan pertumbuhan (Sudoyo, 2010).

d. Genetik

Faktor herediter juga berperan pada timbulnya OA misalnya, pada ibu dari seorang wanita dengan OA pada sendi-sendi interfalang distal (nodus heberden) terdapat 2 kali lebih sering OA pada sendi-sendi tersebut, dan anak-anaknya perempuan cenderung mempunyai 3 kali lebih sering, dari pada ibu dan anak-anak perempuan-perempuan dari wanita tanpa OA tersebut. Adanya mutasi dalam gen prokolagen II atau gen-gen struktural lain untuk unsur-unsur tulang rawan sendi seperti kolagen tipe IX dan XII, protein pengikat atau proteoglikan dikatakan berperan dalam timbulnya kecenderungan familial pada OA tertentu (terutama OA

banyak sendi). Beberapa kasus orang lahir dengan kelainan sendi tulang akan lebih besar kemungkinan mengalami osteoartritis (Sudoyo 2010 & Helmi, 2014).

e. Kegemukan dan Penyakit Metabolik

Berat badan yang berlebih nyata berkaitan dengan meningkatnya risiko untuk timbulnya OA baik pada wanita maupun pada pria.

Kegemukan ternyata tidak hanya berkaitan dengan OA pada sendi yang menanggung beban, tapi juga dengan OA sendi lain (tangan atau sterno klavikula). Oleh karena itu disamping faktor mekanis yang berperan (karena meningkatnya beban mekanis), diduga terdapat faktor lain (metabolik) yang berperan pada timbulnya kaitan tersebut. Peran faktor metabolik dan hormonal kaitannya antara OA dan kegemukan juga disokong oleh adanya hubungan antara OA dan dengan penyakit jantung coroner, diabetes militus, dan hipertensi. Pasien-pasien OA ternyata mempunyai risiko penyakit jantung koroner dan hipertensi yang lebih tinggi dari pada orang tanpa OA. Membawa beban lebih berat akan membuat sendi sambungan tulang bekerja lebih berat, diduga memberi andil terjadinya osteoartritis (Helmi, 2014).

f. Cedera Sendi, Pekerjaan dan Olah raga

Pekerjaan berat maupun dengan pemakaian satu sendi yang terus menerus (misalnya tukang pahat, pemetik kapas) berkaitan dengan peningkatan risiko OA tertentu. Demikian juga cedera sendi dan olahraga yang sering menimbulkan cedera sendi berkaitan dengan risiko OA yang lebih tinggi (Sudoyo, 2010).

g. Kelainan Pertumbuhan

Kelainan kongenital dan pertumbuhan paha (misalnya penyakit Parthes dan dislokasi kongenital paha) telah dikaitkan dengan timbulnya OA paha pada usia muda. Mekanisme ini juga diduga berperan pada lebih banyaknya OA paha pada laki-laki dan ras tertentu (Sudoyo, 2010).

h. Faktor-faktor Lain

Tingginya kepadatan tulang dikatakan dapat meningkatkan risiko timbulnya OA. Hal ini mungkin timbul karena tulang yang lebih padat (keras) tidak membantu mengurangi benturan beban yang diterima oleh tulang rawan sendi. Akibatnya tulang rawan sendi menjadi lebih mudah robek. Faktor ini diduga berperan pada lebih tingginya OA pada orang gemuk dan pelari (yang umumnya

mempunyai tulang yang lebih padat) dan kaitan negatif antara osteoporosis dan OA (Sudoyo, 2010).

i. Faktor-faktor untuk timbulnya keluhan

Bagaimana timbul rasa nyeri pada OA sampai sekarang masih belum jelas. Demikian juga faktor-faktor apa yang membedakan OA radiografik saja (asimtomatik) dan OA simtomatik masih belum diketahui. Faktor-faktor lain yang diduga meningkatkan timbulnya keluhan ialah hipertensi, merokok, kulit putih dan psikologis yang tidak baik (Sudoyo, 2010).

5. Manifestasi Klinik Osteoartritis

Presentasi klinik yang ditampilkan osteoartritis tergantung pada sejauh mana dampak osteoartritis menyebabkan destruksi pada kartilago. Gejala osteoartritis bersifat progresif, dimana keluhan terjadi secara perlahan-lahan dan lama-kelamaan akan memburuk.

Pada anamnesis kondisi klinik yang lazim didapatkan adalah sebagai berikut :

- a. Persendian terasa kaku dan nyeri apabila digerakkan. Pada mulanya hanya terjadi pada pagi hari, tetapi apabila dibiarkan akan bertambah buruk dan menimbulkan rasa sakit setiap melakukan gerakan tertentu, terutama pada waktu menopang berat badan,

namun bisa membaik bila diistirahatkan. Terkadang juga dirasakan setelah bangun tidur di pagi hari.

- b. Penurunan rentang gerak sendi.
- c. Keluhan adanya pembengkakan/peradangan pada persendian.
- d. Kelelahan yang menyertai rasa sakit pada persendian.
- e. Kesulitan menggunakan persendian (Helmi, 2014).

Pada umumnya pasien OA mengatakan bahwa keluhan-keluhannya sudah berlangsung lama, tetapi berkembang secara perlahan-lahan.

a. Nyeri Sendi

Keluhan ini merupakan keluhan utama yang seringkali membawa pasien ke dokter (meskipun mungkin sebelumnya sendi sudah kaku dan berubah bentuknya).

b. Hambatan Gerak Sendi

Gangguan ini biasanya semakin bertambah berat dengan pelan-pelan sejalan dengan bertambahnya rasa nyeri.

c. Kaku Pagi

Pada beberapa pasien, nyeri atau kaku sendi dapat timbul setelah imobilitas, seperti duduk di kursi atau mobil dalam waktu yang cukup lama atau bahkan setelah bangun tidur.

d. Krepitasi

Rasa gemeretak (kadang-kadang) dapat terdengar pada sendi yang sakit.

e. Pembesaran Sendi (deformitas)

Pasien mungkin menunjukkan bahwa salah satu sendinya (seringkali terlihat di lutut atau tangan) secara pelan-pelan membesar.

f. Perubahan Gaya Berjalan

Gejala ini merupakan gejala yang menyusahkan pasien. Hampir semua pasien OA pergelangan kaki, tumit, lutut atau panggul berkembang menjadi pincang. Gangguan berjalan dan gangguan fungsi sendi yang lain merupakan ancaman yang besar untuk kemandirian pasien OA yang umumnya tua (Sudoyo, 2010).

6. Sendi

Sendi adalah tempat pertemuan dua atau lebih tulang. Tulang-tulang ini dipadukan dengan berbagai cara, misalnya dengan kapsul sendi, pita fibrosa, ligamen, tendon, fasia atau otot. Secara umum, sendi terbagi atas tiga tipe yaitu: sendi fibrosa, merupakan sendi yang tidak dapat bergerak, sendi kartilaginosa, merupakan sendi yang

sedikit dapat bergerak, dan sendi sinovial, merupakan sendi yang dapat digerakkan dengan bebas (Helmi, 2014).

Sendi adalah penghubung diantara tulang. Masing-masing sendi diklasifikasikan sesuai struktur dan derajat mobilisasinya. Terdapat empat klasifikasi sendi, yaitu: sinostotik, kartilago, fibrosa, dan sinovial (Potter & Perry, 2010).

- a. Sendi sinostotik adalah sendi yang menghubungkan antara tulang. Ini adalah jenis sendi diam, jaringan tulang yang terbentuk ditulang memberikan kekuatan dan stabilitas.
- b. Sendi kartilaginosa adalah sendi dimana ujung-ujung tulangnya dibungkus oleh tulang rawan hialin, disokong oleh ligamen, dan hanya dapat sedikit bergerak (Helmi, 2014).
- c. Sendi fibrosa adalah sendi yang ligamen atau membrannya menyatukan dua permukaan tulang, memungkinkan jumlah pergerakan yang terbatas.
- d. Sendi sinovial adalah sendi-sendi tubuh yang dapat digerakkan. Sendi-sendi ini memiliki rongga sendi dan permukaan sendi dilapisi tulang rawan hialin. Bagian cair dari cairan sinovial diperkirakan berasal dari transudat plasma. Cairan sinovial juga bertindak sebagai sumber nutrisi bagi tulang rawan sendi. Kartilago

hialin menutupi bagian tulang yang menanggung beban tubuh pada sendi sinovial. Tulang rawan ini memegang peranan penting dalam membagi beban tubuh. Tulang rawan sendi tersusun dari sedikit sel dan sejumlah besar substansi dasar. Substansi dasar ini terdiri atas kolagen tipe II dan proteoglikan yang dihasilkan oleh sel-sel tulang rawan. Proteoglikan yang ditemukan pada tulang rawan sendi sangat hidrofilik sehingga memungkinkan tulang rawan tersebut mampu menahan kerusakan sewaktu sendi menerima beban yang berat. Tulang rawan sendi pada orang dewasa tidak mendapat aliran darah, limfe atau persyarafan. Oksigen dan bahan-bahan metabolisme lain dibawa oleh cairan sendi yang membasahi tulang rawan tersebut. Perubahan susunan kolagen dan pembentukan proteoglikan dapat terjadi setelah cedera atau ketika usia bertambah. Beberapa kolagen baru pada tahap ini mulai membentuk kolagen tipe satu yang lebih fibrosa. Proteoglikan dapat kehilangan sebagian kemampuan hidrofiliknya. Perubahan-perubahan ini berarti tulang rawan akan kehilangan kemampuannya untuk menahan kerusakan bila diberi beban berat (Helmi, 2014).

7. Pemeriksaan Diagnostik

a. Laboratorium

- 1) Tidak ada pemeriksaan laboratorium spesifik.
- 2) Pemeriksaan rutin biasanya didapatkan adanya peningkatan kadar leukosit, laju endap darah, dan CRP.
- 3) Pemeriksaan cairan sinovia melalui artrosentesis untuk mendeteksi adanya artritis sepsis.

b. Radiodiagnostik

Dilakukan untuk mendeteksi perubahan progresif dari kartilago dan tulang, adanya osteofit, penurunan ruang sendi, asimetris sendi, sklerosis subkondral, dan formasi kista subkondral (Helmi, 2014).

8. Penatalaksanaan Osteoarthritis

Penatalaksanaan konservatif menurut Helmi, (2014) antara lain:

a. Pendidikan kesehatan mengenai hal berikut ini.

- 1) Aktivitas yang menurunkan tekanan berulang pada sendi.
- 2) Upaya dalam penurunan berat badan.

b. Terapi fisik

Osteoarthritis pada lutut akan menyebabkan kondisi disuse atrofi. Latihan fisik juga akan membantu dalam upaya penurunan berat badan dan meningkatkan daya tahan. Latihan fisik merupakan

bagian penting dalam manajemen osteoarthritis. Tujuan latihan fisik, yaitu memperbaiki fungsi sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan mengurangi stres pada sendi, meningkatkan kekuatan sendi, mencegah disabilitas, dan meningkatkan kebugaran jasmani (Ambardini, 2013 & Helmi, 2014).

c. Kompres.

Kompres hangat atau dingin mampu mengurangi nyeri. Menurut Yuliastri, (2012) pemberian kompres panas dan dingin memiliki pengaruh terhadap pengurangan nyeri pada osteoarthritis sendi lutut. Terapi panas lebih efektif dalam pengurangan nyeri pada osteoarthritis ditinjau dari nilai selisih nyeri yang dapat menurun.

d. Terapi obat simptomatis

- 1) *Nonsteroidal antiinflammatory drugs* (NSAIDs) adalah obat-obat yang digunakan untuk mengurangi nyeri dan peradangan pada sendi-sendi.
- 2) Analgetik seperti tramadol.
- 3) *Obat relaksasi otot (muscle relaxants)*.
- 4) Injeksi glukokortikoid intraartikular (Helmi, 2014).

Pengelolaan OA berdasarkan atas distribusinya (sendi mana yang terkena) dan berat ringannya sendi yang terkena. Pengelolaannya terdiri dari 3 hal (Sudoyo, 2010).

a. Terapi non-farmakologis

1) Edukasi atau penerangan

Maksud dari penerangan adalah agar pasien mengetahui sedikit seluk-beluk tentang penyakitnya, bagaimana menjaganya agar penyakitnya tidak bertambah parah serta persendiannya tetap dapat dipakai (Sudoyo, 2010).

2) Terapi fisik dan rehabilitasi

Terapi ini untuk melatih pasien agar persendiannya tetap dapat dipakai dan melatih pasien untuk melindungi sendi yang sakit. Olahraga yang tepat dapat meningkatkan mobilitas, kekuatan otot, dan ketahanan. Semakin kurang aktif seseorang, semakin besar kemungkinan untuk mengalami kehilangan kekuatan dan fleksibilitas otot (Stanley & Beare, 2007). Dari penggunaan alat bantu yang tepat, alat bantu berjalan dan olahraga meningkatkan fungsi dan tingkat kemandirian. Teknik manajemen nyeri dan intervensi ortopedi juga bermanfaat untuk kondisi OA yang parah (Walker, 2011).

3) Penurunan berat badan

Berat badan yang berlebihan ternyata merupakan faktor yang akan memperberat penyakit OA, sehingga berat badan penderita OA berpengaruh terhadap besarnya gaya gesek yang berakibat nyeri sendi dan terdapat pula hubungan antara gaya gesek dengan kejadian osteoarthritis. Oleh karenanya berat badan harus selalu dijaga agar tidak berlebihan. Apabila berat badan berlebihan, maka harus diusahakan penurunan berat badan, bila mungkin mendekati berat badan yang ideal (Sudoyo, 2010 & Sumual 2013).

b. Terapi farmakologis

Terapi obat pada osteoarthritis ditargetkan pada penghilang rasa sakit. Karena osteoarthritis sering terjadi pada individu lanjut usia yang memiliki kondisi medis lainnya, diperlukan suatu pendekatan konservatif terhadap pengobatan, diantaranya (Sudoyo, 2010).

1) Golongan Analgesik

a) Golongan Analgesik Non Narkotik

(1) Asetaminofen (Analgesik oral)

Asetaminofen menghambat sintesis prostaglandin pada sistem saraf pusat (SSP). Asetaminofen diindikasikan

pada pasien yang mengalami nyeri ringan ke sedang dan juga pada pasien yang demam. Obat yang sering digunakan sebagai lini pertama adalah parasetamol.

(2) Kapsaisin (Analgesik topikal)

Kapsaisin merupakan suatu estrak dari lada merah yang menyebabkan pelepasan dan pengosongan substansi P dari serabut syaraf.

Obat ini juga bermanfaat dalam menghilangkan rasa sakit pada osteoarthritis jika digunakan secara topikal pada sendi yang berpengaruh. Kapsaisin dapat digunakan sendiri atau kombinasi dengan analgesik oral atau NSAID. Kapsaisin ini diberikan dalam bentuk topikal, yaitu dioleskan pada bagian nyeri sendi.

b) Analgesik Narkotika

Analgesik narkotika dapat mengatasi rasa nyeri sedang sampai berat. Penggunaan dosis obat analgesik narkotika dapat berguna untuk pasien yang tidak toleransi terhadap pengobatan asetaminofen, NSAID, injeksi intra-artikular atau terapi secara topikal. Pemberian narkotika analgesik merupakan intervensi awal, dan sering diberikan secara

kombinasi bersama asetaminofen. Pemberian narkotika ini harus diawasi karena dapat menyebabkan ketergantungan.

2) Golongan NSAID

Dalam dosis tunggal antiinflamasi nonsteroid (NSAID) mempunyai aktivitas analgesik yang setara dengan parasetamol, tetapi parasetamol lebih banyak dipakai terutamanya pada pasien lanjut usia. Dalam dosis penuh yang lazim NSAID dapat sekaligus memperlihatkan efek analgesik yang bertahan lama yang membuatnya sangat berguna pada pengobatan nyeri berlanjut atau nyeri berulang akibat radang. NSAID lebih tepat digunakan daripada parasetamol atau analgesik opioid dalam artritis rematoid dan pada kasus osteoarthritis lanjut.

3) Kortikosteroid

Kortikosteroid berfungsi sebagai anti inflamasi dan digunakan dalam dosis yang beragam untuk berbagai penyakit dan beragam individu, agar dapat dijamin rasio manfaat dan risiko setinggi-tingginya. Kortikosteroid sering diberikan dalam bentuk injeksi intra-artikular dibandingkan dengan penggunaan oral.

4) Suplemen makanan

Pemberian suplemen makanan yang mengandung glukosamin, kondroitin yang berdasarkan uji klinik dapat mengurangi gangguan sendi atau mengurangi symptom osteoarthritis (Priyanto, 2008). Suplemen makanan ini dapat digunakan sebagai obat tambahan pada penderita osteoarthritis terutamanya diberikan pada pasien lanjut usia.

5) Obat osteoarthritis yang lain

a) Injeksi Hialuronat

Asam hialuronat membantu dalam rekonstitusi cairan sinovial, meningkatkan elastisitas, viskositas dan meningkatkan fungsi sendi. Obat ini diberikan dalam bentuk garamnya (sodium hialuronat) melalui injeksi intra-artikular pada sendi lutut jika osteoarthritis tidak responsif dengan terapi yang lain (Priyanto, 2008). Dua agen intra-artikular yang mengandung asam hialuronat tersedia untuk mengobati rasa sakit yang berkaitan dengan osteoarthritis lutut. Injeksi asam hialuronat diberikan oleh tenaga medis yang mempunyai keahlian karena kesalahan dalam memberikan injeksi ini akan memperparah kondisi lutut pasien.

c. Terapi bedah

Terdapat beberapa jenis pembedahan yang dapat dilakukan. Antara pembedahan yang dapat dilakukan jika terapi pengobatan tidak dapat berespon dengan baik atau tidak efektif pada pasien adalah *Arthroscopy*, *Osteotomy*, *Arthroplasty* dan *Fusion*. Operasi umumnya direncanakan untuk pasien-pasien dengan osteoarthritis yang terutama parah dan tidak merespon pada perawatan-perawatan konservatif (Helmi, 2014).

9. Aktifitas Penderita Osteoarthritis

Pemeliharaan untuk tetap aktif ketika anda menderita osteoarthritis dengan latihan akan membantu meringankan kekakuan dan menghentikan otot menjadi lemah dengan latihan sederhana. Penderita osteoarthritis bisa memilih bentuk latihan yang disukai seperti berenang, berjalan, yoga, plates adalah pilihan yang baik jika anda penderita osteoarthritis. Latihan ini berguna untuk penderita osteoarthritis, latihan dirancang untuk meregangkan otot, memperkuat, dan menstabilkan struktur untuk mendukung sendi otot anda sehingga tidak terjadi kekakuan dan rasa nyeri pada persendian (*Arthritis Research UK*, 2013).

Menurut *Arthritis Research UK* (2013), ada beberapa latihan yang dirancang untuk peregangan, memperkuat dan menstabilkan struktur pendukung sendi dan otot pada penderita osteoarthritis antara lain :

- a. *Straight-leg raise (sitting)* (menaikkan atau mengangkat kaki dalam posisi duduk): Biasakan melakukan hal ini setiap kali anda duduk meluruskan dan mengangkat satu kaki. Tahan sampai hitungan ke 10 kemudian perlahan-lahan turunkan kaki anda. Ulangi setidaknya 10 kali dengan masing-masing kaki. Jika anda dapat melakukannya dengan mudah, cobalah dengan beban yang ringan di pergelangan kaki dan dengan jari-jari kaki menunjuk kearah anda.
- b. *Straight-leg raise (lying)* (peregangan–mengangkat kaki sambil berbaring): Biasakan melakukan hal ini setiap pagi dan malam hari sambil berbaring di tempat tidur. Menekuk satu kaki dilutut. Lalu luruskan kaki anda yang lain dan angkat kaki anda hanya di tempat tidur, tahan selama hitungan ke 5 kemudian turunkan secara perlahan-lahan. Ulangi kegiatan ini selama 5 kali dengan masing-masing kaki setiap pagi dan malam hari.

- c. *Muscle stretch* (peregangan otot): Melakukan latihan ini setidaknya sekali sehari pada saat berbaring. Tidak hanya membantu, latihan ini untuk memperkuat otot quadriceps tetapi juga mencegah lutut dari bungkuk permanen. Menempatkan gulungan handuk dibawah pergelangan kaki pada saat latihan dan menekuk kaki lainnya dilutut. Pergunakan otot kaki anda untuk mendorong bagian belakang lutut menuju tempat tidur atau lantai, tahan selama hitungan ke 5, ulangi setidaknya 5 kali dengan masing-masing kaki.
- d. *Quad exercise*: Menarik jari-jari kaki dan pergelangan kaki ke arah anda sambil menjaga kaki anda tetap lurus dan menekan lutuk dengan kuat pada lantai. Tahan selama 5 detik dan rileks. Ulangi tiap 5 kali.
- e. *Hip abduction*: Angkat kaki anda kesamping, berhati-hati untuk tidak memutar kaki kearah luar. Pertahankan selama 5 detik dan kembali secara perlahan-lahan, menjaga tubuh anda tetap lurus. Ulangi 5 kali di setiap sesi dengan memegang kursi atau permukaan untuk mendukung latihan.

- f. *Arm stretch (standing)*: Berdiri dengan lengan yang rileks di samping tubuh, mengangkat tangan anda sejauh yang anda bisa dan tahan selama 5-10 detik, rendahkan dan ulangi 5 kali.
- g. *Arm stretch (lying)*: Berbaring terlentang dengan tangan berada disisi anda, mengangkat tangan di atas kepala anda sejauh yang anda bisa dan tahan selama 1-10 detik lalu kembalikan lengan anda kesamping. Lebih rendah dan ulangi 5 kali.
- h. *Arm lifts / mengangkat lengan*: Tempatkan tangan anda dibelakang sehingga siku anda menuju kesisi. Tahan selam 5 detik kemudian lektakkan tangan anda dibelakang punggung, jaga siku anda keluar. Tahan selama 5 detik. Lakukan 5 set.

Pemaron, (2014) menyebutkan bahwa ada pengaruh peregangan yang statis dan dinamis terhadap perubahan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia. Penguatan otot melalui latihan aerobik efektif dalam mengurangi rasa sakit dan meningkatkan fungsi fisik pada pasien yang mengalami OA ringan sampai sedang pada lutut (Iwamoto, 2011). Menurut Marlina (2015) latihan lutut efektif menurunkan intensitas nyeri pasien osteoartritis lutut. Implikasi keperawatan dengan melakukan latihan lutut secara teratur, maka akan

mengurangi morbiditas akibat nyeri osteoarthritis lutut dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Olahraga yang ringan dan teratur dapat membantu memperkuat otot-otot sekitar sendi, memperbaiki keseimbangan, mengurangi rasa sakit, meringankan luka, memperkuat otot, dan memberi lebih banyak energi. Aktivitas juga menjaga kartilago (jaringan yang menyelimuti ujung dari tulang didalam sendi) dalam keadaan baik, dengan menstimulasi produksi cairan pelumas disekitar sendi. Olahraga kecil dalam satu jam dan 15 menit seminggu akan membuat perbedaan (Daley, 2015). Efek dari olahraga/ latihan terhadap sistem muskuloskeletal adalah peningkatan tonus otot, peningkatan mobilitas sendi, peningkatan toleransi otot terhadap olahraga fisik, peningkatan masa otot, dan penurunan kehilangan masa tulang (Potter & Perry, 2010).

B. Konsep Latihan Rentang Gerak (*Range of Motion/ROM*)

1. Definisi *Range of Motion* (ROM)

Range of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap

untuk meningkatkan masa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2010). Mobilitas sendi sangat penting untuk memaksimalkan ruang gerak sendi, meningkatkan kinerja otot, mengurangi risiko cedera, dan memperbaiki nutrisi kartilago. Latihan fleksibilitas, yang dilakukan pada latihan fisik tahap pertama, dapat meningkatkan panjang dan elastisitas otot dan jaringan sekitar sendi. Untuk pasien osteoarthritis, latihan fleksibilitas ditujukan untuk mengurangi kekakuan, meningkatkan mobilitas sendi, dan mencegah kontraktur jaringan lunak (Ambardini, 2013).

Teknik peregangan dilakukan untuk memperbaiki ruang gerak sendi. Latihan peregangan ini dilakukan dengan menggerakkan otot-otot, sendi-sendi, dan jaringan sekitar sendi. Semua gerakan sebaiknya menjangkau ruang gerak sendi yang tidak menimbulkan rasa nyeri. Aplikasi terapi pada sebelum peregangan dapat mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan gerakan (Ambardini, 2013). Menurut Marlina (2015), nyeri pada pasien OA lutut derajat I dan II dapat dikurangi dengan melakukan *exercise* seperti ROM (fleksibilitas lutut), *strengthening exercise* dan aerobik. Garrison (2012), menyebutkan bahwa latihan yang tepat, bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan kekuatan dalam kedua kondisi (osteoarthritis dan osteoporosis).

Fungsi lutut yang utama adalah stabilitas, yang dicapai melalui ROM, ligamen, dan otot. Namun lutut tidak dapat bertahan stabil saat menopang berat badan jika kekuatan otot kuadrisep tidak adekuat untuk menahan lutut dalam keadaan ekstensi penuh (Potter & Perry, 2010). Latihan gerak kaki (*stretching*) berdampak pada penurunan nyeri sendi ekstremitas bawah pada lansia. Hal ini dikarenakan setelah lansia melakukan latihan gerak kaki (*stretching*) secara benar dan teratur, otot-otot yang tegang akan berkurang dan mempertahankan atau meningkatkan kelenturan tubuh sehingga tubuh terasa lebih relaks. Selain itu rentang gerak lansia menjadi lebih luas sehingga membuat aktivitas yang berat menjadi lebih mudah dilakukan. Dengan adanya penurunan rasa nyeri sendi tersebut maka lansia dapat menjadi lebih aktif, produktif, dan dapat menjalani masa tuanya dengan lebih nyaman (Poernomo, 2012).

2. Klasifikasi Latihan *Range of Motion* (ROM)

Menurut Suratun (2008) dan Potter & Perry (2010) klasifikasi latihan ROM meliputi:

a. Latihan ROM pasif

Latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat dari setiap gerakan. Indikasi latihan ROM pasif adalah pada pasien

semikoma, dan tidak sadar, pasien usia lanjut dengan, mobilitas terbatas, pasien tirah baring total, atau pasien dengan paralisis ekstremitas total.

b. Latihan ROM aktif

Latihan ROM yang dilakukan sendiri oleh pasien tanpa bantuan perawat dari setiap gerakan yang dilakukan. Indikasi latihan aktif adalah semua pasien yang dirawat dan mampu melakukan ROM sendiri dan kooperatif.

3. Prinsip dasar latihan ROM

Menurut Suratun (2008) prinsip dasar latihan ROM meliputi:

- a. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.
- b. ROM dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- c. Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien, diagnosis, tanda vital, dan lamanya tirah baring.
- d. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, pinggul, lutut, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.

- e. ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
- f. Melakukan ROM harus sesuai waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

4. Gerakan Latihan ROM

Menurut Suratun (2008) dan Potter & Perry (2010) gerakan-gerakan pada latihan ROM meliputi:

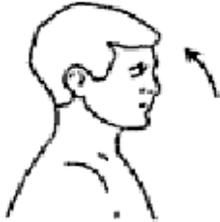
- a. Fleksi : gerakan menekuk persendian
- b. Ekstensi : gerakan meluruskan persendian
- c. Abduksi : gerakan satu anggota tubuh ke arah mendekati aksis tubuh
- d. Adduksi : gerakan satu anggota tubuh ke arah menjauhi aksis tubuh
- e. Rotasi : gerakan memutar/menggerakkan satu bagian melingkar aksis tubuh
- f. Pronasi : gerakan memutar kebawah
- g. Supinasi : gerakan memutar keatas
- h. Inversi : gerakan ke dalam
- i. Eversi : gerakan ke luar

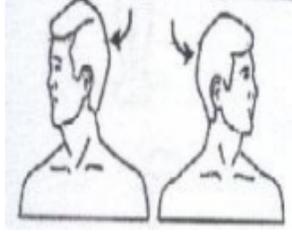
5. Latihan Rentang Gerak/ROM

Program latihan ROM dilakukan dengan 5 kali tiap sendi selama 10-20 menit, 2 kali sehari, 6 hari seminggu, selama 4 minggu. Gerakan ROM pada 6 sendi (bahu, siku, pergelangan tangan, pinggul, lutut, dan pergelangan kaki) meliputi *fleksi*, *ekstensi*, *adduction*, *abduction*, internal & eksternal rotasi, dorsal & plantar fleksi (Ellis & Bertz, 2007 dan Potter & Perry, 2010).

Menurut Suratun (2008) dan Potter & Perry (2010) gerakan latihan ROM meliputi:

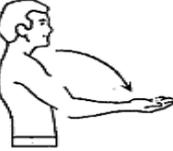
Gambar 2.1 Gerakan Latihan ROM

Bagian Tubuh/ Tipe Sendi	Gerakan ROM	Otot-otot Utama	Gambar
Leher, spina servikal Sendi <i>Pivotal</i> (putar)	Fleksi: menggerakkan dagu menempel ke dada	Sternocleidomastoid	
	Ekstensi : Mengembalikan ke posisi tegak.	Trapezius.	

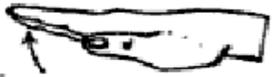
	Hiperekstensi: menekuk kepala ke belakang sejauh mungkin.	Trapezius.	
	Fleksi lateral: Memiringkan kepala sejauh mungkin ke arah setiap bahu.	Sternocleidomastoid.	
	Rotasi: memutar kepala sejauh mungkin dalam gerakan sirkuler.	Sternocleidomastoid, trapezius.	
Bahu Sendi <i>Ball and socket</i>	Fleksi: Menaikkan lengan dari posisi di samping tubuh ke depan ke posisi di atas kepala.	Korakobrakhialis. Bisep brakhii, deltoid, pektoralis mayor.	

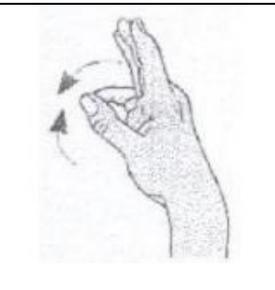
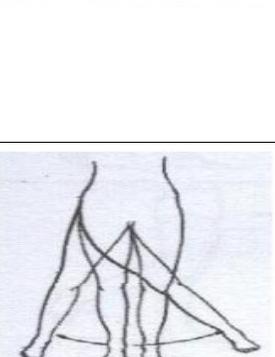
	<p>Ekstensi: Mengembalikan lengan ke posisi di samping tubuh.</p>	<p>Latissimus dorsi, teres mayor, trisep brakhii.</p>	
	<p>Hiperekstensi: Menggerakkan lengan ke belakang tubuh, siku tetap lurus.</p>	<p>Latissimus dorsi, teres mayor, deltoid.</p>	
	<p>Abduksi: Menaikkan lengan ke posisi samping di atas kepala dengan telapak tangan jauh dari kepala.</p>	<p>Deltoid, supraspinatus.</p>	
	<p>Adduksi: Menurunkan lengan ke samping dan menyilang tubuh sejauh mungkin.</p>	<p>Pektoralis mayor.</p>	

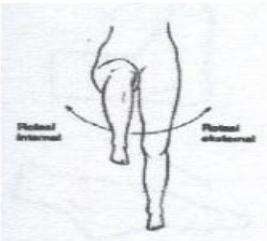
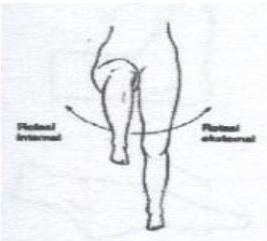
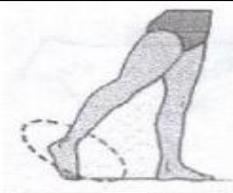
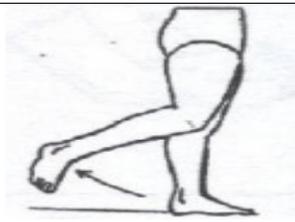
	<p>Rotasi dalam: Dengan siku fleksi, memutar bahu dengan menggerakkan lengan sampai ibu jari menghadap ke dalam dan ke belakang.</p>	<p>Pektoralis mayor, latissimus dorsi, teres mayor, subskapularis</p>	
	<p>Rotasi luar: Dengan siku fleksi, menggerakkan lengan sampai ibu jari ke atas dan samping kepala.</p>	<p>Infraspinatus, teres mayor, deltoid.</p>	
	<p>Sirkumduksi: Menggerakkan lengan dengan lingkaran penuh (sirkumduksi adalah kombinasi semua gerakan sendi <i>ball and socket</i>).</p>	<p>Deltoid, karakobrakhialis, latissimus dorsi, teres mayor.</p>	

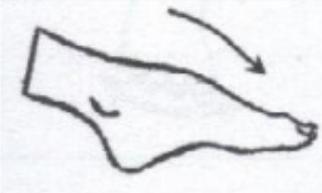
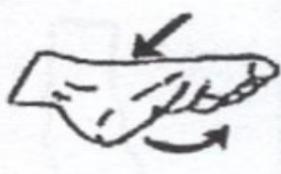
<p>Siku</p> <p>Sendi <i>Hinge</i></p>	<p>Fleksi: Menekuk siku sehingga lengan bawah bergerak ke depan sendi bahu dan tangan sejajar bahu.</p>	<p>Bisep brakhii, brakhiallis, brakhioradialis.</p>	
	<p>Ekstensi: Meluruskan siku dengan menurunkan tangan.</p>	<p>Trisep brakhii.</p>	
<p>Lengan bawah</p> <p>Sendi <i>Pivotal</i> (Putar)</p>	<p>Supinasi: Memutar lengan bawah dan tangan sehingga telapak tangan menghadap ke atas.</p>	<p>Supinator, bisep brakhii.</p>	
	<p>Pronasi: Memutar lengan bawah sehingga telapak tangan menghadap ke bawah.</p>	<p>Pronator, teres, pronator, pronator quadratus.</p>	
<p>Pergelangan tangan</p> <p>Sendi Kondiloid</p>	<p>Fleksi: Menggerakkan telak tangan ke sisi bagian dalam lengan bawah.</p>	<p>Fleksor karpi ulnaris, fleksor carpi radialis.</p>	

	Ekstensi: menggerakkan jari-jari sehingga jari-jari tangan dan lengan bawah berada dalam arah yang sama.	Flektor karpi ulnaris, flektor karpi radialis.	
	Hiperekstensi: membawa permukaan tangan dorsal ke belakang sejauh mungkin.	Flektor karpi ulnaris, flektor carpi radialis.	
	Abduksi (fleski radial): Membawa permukaan tangan dorsal ke belakang sejauh mungkin.	Flektor karpi ulnaris, ekstensor carpi ulnaris.	
	Adduksi (fleksi ulnar): Menekuk pergelangan tangan miring (lateral) ke arah lima jari	Flektor karpi ulnaris, ekstensor carpi ulnaris.	
Jari-jari tangan Sendi <i>Condyloid hinge.</i>	Fleksi: Membuat genggaman.	Lumbrikales, interosseus volaris, interosseus dorsalis.	

	Ekstensi: Meluruskan jari-jari tangan.	Ekstensor digiti quinti proprius, ekstensor digitorum kommunis, ekstensor indicis proprius.	 A line drawing of a hand with the index finger extended straight out. A small arrow points downwards from the base of the finger, indicating the direction of the muscle fibers.
	Hiperekstensi: Menggerakkan jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin.	Interosseus dorsalis.	 A line drawing of a hand with the index finger bent backwards. A small arrow points upwards from the base of the finger, indicating the direction of the muscle fibers.
	Abduksi: Meregangkan jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin.	Interosseus dorsalis.	 A line drawing of a hand with fingers spread wide. Two curved arrows above the fingers point outwards, indicating the direction of abduction.
	Adduksi: Merapatkan kembali jari-jari tangan.	Interosseus volaris.	 A line drawing of a hand with fingers together. Two curved arrows above the fingers point inwards, indicating the direction of adduction.
Ibu jari Sendi <i>Ball and socket</i>	Fleksi: Menggerakkan ibu jari menyilang permukaan telapak tangan.	Fleksor pollis brevis.	 A line drawing of a hand with the thumb bent towards the palm. A dashed line indicates the path of the thumb's movement.
	Ekstensi: Menggerakkan ibu jari lurus menjauh dari tangan.	Ekstensor pollis longus, ekstensor pollis brevis.	

	Abduksi: Menjauhkan ibu jari ke samping.	Abduktor pollisis brevis.	 A line drawing of a right hand with the thumb extended to the side. A dashed line and an arrow indicate the movement of the thumb away from the hand.
	Adduksi: Menggerakkan ibu jari ke depan tangan.	Adduktor pollisis obliquus, adduktor pollisis transversus.	 A line drawing of a right hand with the thumb moving towards the palm. A dashed line and an arrow indicate the movement.
	Oposisi: Menyentuhkan ibu jari ke setiap jari-jari tangan pada tangan yang sama.	Opponeus pollisis, opponeus digiti minimi.	 A line drawing of a right hand with the thumb touching the tips of the other fingers. A dashed line and an arrow indicate the movement.
Pinggul Sendi <i>Ball and socket</i>	Fleksi: Menggerakkan tungkai kedepan dan atas.	Psoas mayor, iliakus, iliopsoas, Sartorius.	 A line drawing of a human lower body showing the legs. The left leg is bent at the hip, labeled 'Flexi'. The right leg is straight, labeled 'Ekstensi'.
	Ekstensi: Menggerakkan kembali ke samping tungkai yang lain	Gluteus maksimus, semitendinosus, semi membranosis.	
	Hiperekstensi: Menggerakkan tungkai ke belakang tubuh.	Gluteus maksimus, semitendinosus, semi membranosis.	
	Abduksi: Menggerakkan tungkai ke samping menjauhi tubuh.	Gluteus medius, gluteus minimus	 A line drawing of a human lower body showing the legs. The right leg is bent and moved away from the midline of the body.

	<p>Adduksi: Menggerakkan tungkai kembali ke posisi medial dan melebihi jika mungkin.</p>	<p>Adduktor longus, adduktor brevis, adduktor magnus.</p>	
	<p>Rotasi dalam: Memutar kaki dan tungkai ke arah tungkai lain.</p>	<p>Gluteus medius, gluteus minimus, tensor fasciae latae.</p>	
	<p>Rotasi luar: Memutar kaki dan tungkai menjauhi tungkai lain.</p>	<p>Obsturatorius internus, Obsturatorius internus.</p>	
	<p>Sirkumduksi: menggerakkan tungkai melingkar.</p>	<p>Psoas mayor, gluteus maksimus, gluteus medius, adduktor magnus.</p>	
<p>Lutut Sendi <i>Hinge</i></p>	<p>Fleksi: Menggerakkan tumit ke arah belakang paha.</p>	<p>Bisep femoris, semitendonosus, semi membranous, sartorius.</p>	
	<p>Ekstensi: Mengembalikan tungkai ke lantai.</p>	<p>Rektus femoris, vastus lateralis, vastus medialis, vastus intermedius.</p>	

Mata kaki Sendi <i>Hinge</i>	Dorsifleksi: Menggerakkan kaki sehingga jari-jari menekuk ke atas.	Tibialis anterior.	
	Plantar fleksi: menggerakkan kaki sehingga jari-jari menekuk ke bawah.	Gastroknemus, soleus.	
Kaki Sendi <i>Gliding</i>	Inversi: Memutar telapak kaki ke samping dalam (medial).	Tibialis anterior, tibialis posterior.	
	Eversi: Memutar telapak kaki ke samping luar (lateral).	Peroneus longus, peroneus brevis.	
Jari-jari kaki Sendi <i>Condyloid</i>	Fleksi: Melengkungkan jari-jari kaki ke bawah.	Fleksor digitorum, lumbrikal pedis, fleksor hallusis brevis.	
	Eksstensi: Meluruskan jari-jari kaki.	Ekstensor digitorum longus, ekstensor digitorum brevis, ekstensor hallusis longus.	
	Abduksi: Meregangkan jari-jari kaki satu dengan yang lain.	Abduktor hallusis, interosseus dorsalis.	

	Adduksi: Merapatkan kembali jari-jari kaki secara bersama-sama	Adduktor hallusis, interosseus plantaris.	
--	---	---	--

C. Lansia

1. Definisi Lansia

Lanjut usia adalah orang yang telah berumur 65 tahun ke atas. Saat ini telah diberlakukan Undang-undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia. Pada Bab 1 pasal 1 Ayat 2, yang disebut dengan lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai 60 tahun ke atas, baik pria maupun wanita (Nugroho, 2014).

Menurut organisasi kesehatan dunia, WHO, dalam Nugroho, (2014) ada empat tahap mengenai batasan umur yakni:

- a. Usia pertengahan (*middle age*) (45-59 tahun)
- b. Lanjut usia (*elderly*) (60-74 tahun)
- c. Lanjut usia tua (*old*) (75-90 tahun)
- d. Usia sangat tua (*very old*) (diatas 90 tahun)

2. Definisi Menua

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang

hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan (Nugroho, 2014).

3. Tipe Lanjut Usia di Indonesia

Di zaman sekarang (zaman pembangunan), banyak ditemukan bermacam- macam tipe lanjut usia antara lain:

- a. Tipe arif bijaksana: lanjut usia ini kaya dengan hikmah pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.
- b. Tipe mandiri: lanjut usia ini senang mengganti kegiatan yang hilang dengan kegiatan baru, selektif dalam mencari pekerjaan dan teman pergaulan, serta memenuhi undangan.
- c. Tipe tidak puas: lanjut usia yang selalu mengalami konflik lahir batin, menentang proses penuaan, yang menyebabkan kehilangan kecantikan, kehilangan daya tarik jasmani, kehilangan kekuasaan, status, teman yang disayangi, pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, menuntut, sulit dilayani, dan pengkritik.
- d. Tipe pasrah: lanjut usia yang selalu menerima dan menunggu nasib baik, mempunyai konsep habis (“habis gelap datang

terang”), mengikuti kegiatan beribadat, ringan kaki, pekerjaan apa saja dilakukan.

- e. Tipe bingung: lanjut usia yang kagetan, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, merasa minder, menyesal, pasif, acuh tak acuh (Nugroho, 2014).

D. Nyeri

1. Definisi Nyeri

Menurut *The Internasional Association for the Study of Pain* (IASP), nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau potensial akan menyebabkan kerusakan jaringan (Sudoyo, 2010). Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial (Brunner & Sudarth, 2002). Persepsi yang disebabkan oleh rangsangan yang potensial dapat menimbulkan kerusakan jaringan disebut *nosiseption*. *Nosiseption* merupakan langkah awal proses nyeri. Reseptor neurologik yang dapat membedakan antara rangsangan nyeri dengan rangsangan lain disebut *nosiseptor*. Nyeri dapat mengakibatkan *impairment* dan disabilitas.

Impairment adalah abnormalitas atau hilangnya struktur atau fungsi anatomik, fisiologik maupun psikologik. Sedangkan disabilitas adalah hasil dari *impairment*, yaitu keterbatasan atau gangguan kemampuan untuk melakukan aktivitas yang normal (Sudoyo, 2010).

Persepsi yang diakibatkan oleh rangsangan yang potensial dapat menyebabkan kerusakan jaringan disebut *nosisepsi*, yang merupakan tahap awal proses timbulnya nyeri. Reseptor yang dapat membedakan rangsangan noksius dan non-noksus disebut *nosiseptor*. Pada manusia, *nosiseptor* merupakan terminal yang tidak terdiferensiasi serabut a-delta dan serabut c. Serabut-serabut a-delta merupakan serabut syaraf yang dilapisi oleh mielin yang tipis dan berperan menerima rangsangan mekanik dengan intensitas menyakitkan, dan disebut juga *high-threshold mechanoreceptors*. Sedangkan serabut c merupakan serabut yang tidak dilapisi mielin (Sudoyo, 2010).

2. Klasifikasi Nyeri

- a. Nyeri nosiseptif adalah nyeri yang timbul sebagai akibat perangsangan pada nosiseptor (serabut a-delta dan serabut-c) oleh rangsang mekanik, termal atau kemikal.

- b. Nyeri somatik adalah nyeri yang timbul pada organ non viseral, misal nyeri pasca bedah, nyeri metastatik, nyeri tulang, nyeri artritik.
- c. Nyeri viseral adalah nyeri yang berasal dari organ viseral, biasanya akibat distensi organ yang berongga, misalnya usus, kandung empedu, pankreas, jantung. Nyeri viseral seringkali diikuti *referred pain* dan sensasi otonom, seperti mual dan muntah.
- d. Nyeri neuropatik timbul akibat iritasi atau trauma pada syaraf. Nyeri seringkali persisten, walaupun penyebabnya sudah tidak ada. Biasanya pasien merasakan rasa seperti terbakar, seperti tersengat listrik atau alodinia dan disestesia.
- e. Nyeri psikogenik yaitu nyeri yang tidak memenuhi kriteria nyeri somatik dan nyeri neuropatik, dan memenuhi kriteria untuk depresi atau kelainan psikosomatik (Sudoyo, 2010).

3. Mekanisme Nyeri

Proses nyeri mulai stimulasi nociceptor oleh stimulus noxious sampai terjadinya pengalaman subyektif nyeri adalah suatu seri kejadian elektrik dan kimia yang bisa dikelompokkan menjadi 4 proses, yaitu: transduksi, transmisi, modulasi dan persepsi. Secara

singkat mekanisme nyeri dimulai dari stimulasi nociceptor oleh stimulus noxious pada jaringan, yang kemudian akan mengakibatkan stimulasi nosiseptor dimana disini stimulus noxious tersebut akan dirubah menjadi potensial aksi. Proses ini disebut transduksi atau aktivasi reseptor. Selanjutnya potensial aksi tersebut akan ditransmisikan menuju neuron susunan saraf pusat yang berhubungan dengan nyeri.

Tahap pertama transmisi adalah konduksi impuls dari neuron aferen primer ke kornu dorsalis medula spinalis, pada kornu dorsalis ini neuron aferen primer bersinap dengan neuron susunan saraf pusat. Dari sini jaringan neuron tersebut akan naik keatas di medula spinalis menuju batang otak dan talamus. Selanjutnya terjadi hubungan timbal balik antara talamus dan pusat-pusat yang lebih tinggi di otak yang mengurus respons persepsi dan afektif yang berhubungan dengan nyeri. Tetapi rangsangan nosiseptif tidak selalu menimbulkan persepsi nyeri dan sebaliknya persepsi nyeri bisa terjadi tanpa stimulasi nosiseptif. Terdapat proses modulasi sinyal yang mampu mempengaruhi proses nyeri tersebut, tempat modulasi sinyal yang paling diketahui adalah pada kornu dorsalis modula spinalis. Proses terakhir adalah persepsi, dimana pesan nyeri di relai menuju ke otak

dan menghasilkan pengalaman yang tidak menyenangkan (Sudoyo, 2010).

4. Kajian Awal Terhadap Nyeri

Terdapat beberapa hal penting yang menjadi dasar kajian awal terhadap rasa nyeri yang dikeluhkan seorang pasien, yaitu:

- a. Lokasi nyeri
- b. Intensitas nyeri
- c. Kualitas nyeri
- d. Awitan nyeri, variasi, durasi dan ritme
- e. Cara pasien mengungkapkan rasa nyeri
- f. Faktor pemberat dan yang meringankan nyeri
- g. Pengaruh nyeri
- h. Gejala lain yang menyertai
- i. Kesan dan perencanaan pengobatan.

5. Pengukuran Nyeri

Kesulitan dalam mengukur rasa nyeri ini disebabkan oleh tingkat subyektivitas yang tinggi dan tentunya memberikan perbedaan secara individual. Pengukuran nyeri seyogyanya dilakukan seobyektif mungkin dan dapat menggunakan beberapa metode pengukuran dan terbanyak adalah dengan kwesioner serta observasi

pola perilaku terkait dengan rasa nyeri. Kategori pengukuran nyeri beragam sekali namun yang termudah yaitu: pengukuran nyeri dengan skala kategorikal, numerikal dan pendekatan multidimensional. Masing-masing pendekatan pengukuran nyeri ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing serta tingkat obyektifitas-subyektifitas berbeda-beda dan area yang menjadi tujuan pengukuran apakah sensorik saja, apakah mencakup afektif serta adakah sifat evaluatif dari instrumen dimaksud (Potter & Perry, 2010 dan Sudoyo, 2010).

Alat-alat pengkajian nyeri dapat bermanfaat jika memenuhi kriteria sebagai berikut: mudah dimengerti dan digunakan, memerlukan sedikit upaya pada pihak pasien, mudah dinilai, dan sensitive terhadap perubahan kecil dalam intensitas nyeri (Smeltzer, 2002). Untuk menilai skala nyeri terdapat beberapa macam skala nyeri yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri seseorang antara lain:

1. *Verbal Descriptor Scale (VDS)*

Verbal Descriptor Scale (VDS) adalah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang telah disusun dengan jarak yang sama sepanjang garis. Ukuran skala ini diurutkan dari

“tidak terasa nyeri” sampai “nyeri tidak tertahan”. Perawat menunjukkan ke klien tentang skala tersebut dan meminta klien untuk memilih skala nyeri terbaru yang dirasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa tidak menyakitkan. Alat VDS memungkinkan klien untuk memilih dan mendeskripsikan skala nyeri yang dirasakan (Potter & Perry, 2006).

2. *Visual Analogue Scale (VAS)*

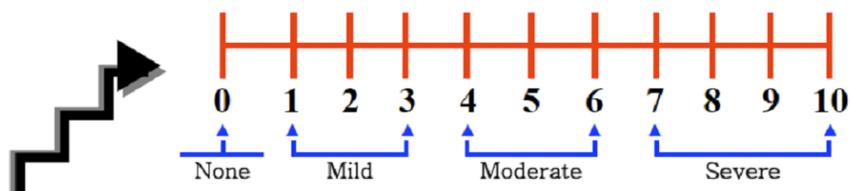
Visual Analogue Scale (VAS) adalah pengukuran instrumen pengukuran nyeri yang paling banyak dipakai dalam berbagai studi klinis dan diterapkan terhadap berbagai jenis nyeri. Terdiri dari satu garis lurus sepanjang 10 cm. Garis paling kiri menunjukkan tidak ada rasa nyeri sama sekali, sedangkan garis paling kanan menandakan rasa nyeri yang paling buruk. Kepada pasien dimintakan untuk memberikan garis tegak lurus yang menandakan derajat beratnya nyeri yang dirasakannya. Instrumen VAS ini tidak menggambarkan jenis rasa nyeri yang dialami pasien, misalnya *shooting pain* dan sebagainya. Jadi sebagaimana pengukuran kategorikal, maka VAS juga mengukur

nyeri secara satu dimensi saja. Pengukuran dengan VAS pada nilai 0 dikatakan sebagai tidak nyeri, nilai antara 1-3 dinyatakan sebagai nyeri ringan, nilai antara 4-6 dikatakan sebagai nyeri sedang, nilai antara 7-9 dinyatakan sebagai nyeri berat terkontrol dan nilai 10 dianggap sebagai nyeri hebat tidak terkontrol (Potter & Perry, 2006).

3. *Numeric Rating Scale (NRS)*

NRS terdiri dari angka 0-10, dimana angka-angka tersebut mewakili tingkat nyeri dari yang tidak nyeri sampai nyeri yang sangat berat. Angka 0 memiliki arti tidak nyeri, angka 1-3 memiliki arti nyeri ringan, angka 4-6 memiliki arti nyeri sedang, dan angka 7-10 memiliki arti nyeri berat. Oleh karena itu, skala NRS akan digunakan sebagai instrument penelitian (Potter & Perry, 2006).

Gambar 2.2 Pengukuran intensitas nyeri dengan NRS (Li, Liu & Herr, 2007).



4. *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale*

Skala ini terdiri atas enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah yang sedang tersenyum untuk menandai tidak adanya rasa nyeri yang dirasakan, kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang bahagia, wajah sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan yang berarti skala nyeri yang dirasakan sangat nyeri (Potter & Perry, 2006). Skala nyeri tersebut banyak digunakan pada pasien pediatrik dengan kesulitan atau keterbatasan verbal. Dijelaskan kepada pasien mengenai perubahan mimik wajah sesuai rasa nyeri dan pasien memilih sesuai rasa nyeri yang dirasakannya (Potter & Perry, 2006).

6. Manajemen Nyeri

Program penanganan melibatkan tim multidisiplin termasuk pasien sendiri merupakan dasar bagi penatalaksanaan nyeri sendi. Sifat kronik pada sebagian besar penyakit ini mengharuskan pasien untuk memahaminya, mendapatkan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan yang terbaik secara mandiri berkenaan dengan penanganan penyakit dan memperoleh program terapi yang dapat disesuaikan dengan gaya hidupnya (Smeltzer & Bare, 2001).

Manajemen nyeri dapat dibagi menjadi dua. Pertama, manajemen farmakologis dengan menggunakan obat-obatan analgetik atau anestetik untuk mengurangi nyeri, penggunaan analgetik bertujuan untuk mengganggu penerimaan/stimuli nyeri dan interpretasi dengan menekan fungsi talamus dan korteks serebri. Kedua, manajemen nonfarmakologis, manajemen nonfarmakologis ini tidak menggunakan obat-obatan untuk mengurangi nyeri, sehingga sebagian dapat digunakan mandiri oleh pasien (Brunner & Suddarth, 2002).

Adapun contoh manajemen nyeri nonfarmakologis adalah sebagai berikut:

a. Sentuhan terapeutik

Teori ini mengatakan bahwa individu yang sehat mempunyai keseimbangan energi antara tubuh dengan lingkungan luar. Orang sakit berarti ada ketidak seimbangan energi, dengan memberikan sentuhan pada klien, diharapkan ada transfer energi dari perawat ke klien (Tamsuri, 2007).

b. Akupresur

Pemberian penekanan pada pusat-pusat nyeri (Brunner & Suddarth, 2002). Akupresur adalah salah satu cara pengobatan

tradisional China. Penekanan titik akupuntur dengan tujuan memperlancar *chi* sehingga tercapai keseimbangan energi dengan indikasi utama untuk nyeri dan gangguan neuromuskuler, sedangkan indikasi lainnya adalah sama dengan akupuntur.

c. *Guided Imagery*

Guided Imagery dilakukan dengan meminta klien berimajinasi membayangkan hal-hal yang menyenangkan, tindakan ini memerlukan suasana dan ruangan yang tenang serta konsentrasi dari klien. Jika klien gelisah, tindakan harus dihentikan. Tindakan ini dilakukan pada saat klien merasa nyaman dan tidak sedang nyeri akut (Baird & Sands, 2006).

d. Distraksi

Distraksi adalah mengalihkan perhatian terhadap nyeri, efektif untuk nyeri ringan sampai sedang. Distraksi visual dengan melihat TV atau pertandingan bola, distraksi audio dengan mendengarkan musik, distraksi sentuhan dengan pijatan, memegang mainan, distraksi intelektual dengan merangkai *puzzle*, main catur (Potter & Perry, 2006).

e. *Anticipatory Guidance*

Anticipatory Guidance adalah memodifikasi secara langsung cemas yang berhubungan dengan nyeri. Contoh tindakan: sebelum klien menjalani prosedur pembedahan, perawat memberikan penjelasan/ informasi pada klien tentang pembedahan, dengan begitu klien sudah punya gambaran dan akan lebih siap menghadapi nyeri (Tamsuri, 2007).

f. Hipnosis

Hipnosis adalah membantu mengubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif, sehingga seseorang akan merasakan nyerinya berkurang karena persepsi tentang nyeri berubah (Mulyadi, 2011).

g. *Biofeedback*

Terapi perilaku yang dilakukan dengan memberikan individu informasi tentang respon nyeri fisiologis dan cara untuk melatih kontrol volunter terhadap respon tersebut. Terapi ini efektif untuk mengatasi ketegangan otot dan migren, dengan cara memasang elektrode pada pelipis (Macready, 2003).

h. Stimulasi Kutaneus

Cara kerja sistem ini belum jelas, salah satu pemikiran adalah cara ini bisa melepaskan endorfin, sehingga bisa memblokir stimulasi nyeri. Bisa dilakukan dengan pijatan mandiri, air hangat, kompres dengan kantong es dan stimulasi syaraf elektrik transkutan (*TENS/Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*). *TENS* merupakan stimulasi pada kulit dengan menggunakan arus listrik ringan yang dihantarkan melalui elektrode luar (Potter & Perry, 2005).

i. Aspek Spritual Dzikir

Dzikir akan mengatur keseimbangan kadar zat serotonin dan norepinephrin di dalam tubuh, merupakan endomorfina alami yang bekerja di dalam otak. Hal tersebut merupakan salah satu bentuk karunia Allah SWT yang sangat berharga dan berfungsi sebagai zat pengurang nyeri di dalam otak manusia yang mampu memberikan keseimbangan pada tubuh ketika merasakan nyeri. Tanpa adanya zat tersebut, seseorang akan merasakan nyeri yang berlipat ganda (Saleh, 2010).

E. Dzikir

1. Definisi Dzikir

Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surat Ar-Rad: 28, yang berbunyi:

الَّذِينَ ءَامَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ ﴿٢٨﴾

28. (yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka manjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tenteram.

Secara etimologi dzikir berasal dari bahasa Arab “zakara” yang berarti menyebut atau mengingat-ingat. Secara istilah dzikir berarti membasahi lidah dengan ucapan-ucapan pujian kepada Allah SWT (Solihin, 2005).

Dzikir kepada Allah SWT bermakna, bahwa manusia sadar akan dirinya dari Sang Khalik yang senantiasa mengawasi segala perbuatannya. Dengan demikian manusia mustahil akan berani berbuat curang dan maksiat dihadapan-Nya. Dzikir berarti kehidupan, karena manusia ini adalah makhluk yang akan binasa (fana), sementara Allah SWT senantiasa hidup, melihat, berkuasa, dekat, dan mendengar. Bahwa dzikir kepada Allah SWT itu bukan sekedar ungkapan sastra, nyanyian, hitung-hitungan lafadz, melainkan suatu hakikat yang diyakini didalam jiwa dan merasakan kehadiran Allah SWT disegenap

keadaan, serta berpegang teguh dan menyandarkan kepada-Nya hidup dan matinya hanya untuk Allah SWT semata (Sangkan, 2002).

Dzikir khafi merupakan penggerak emosi perasaan, dzikir ini muncul melalui rasa, yaitu rasa tenang penzahiran keagungan dan keindahan Allah SWT, Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surat Thaahaa: 7, yang berbunyi:

وَإِنْ تَجَهَّرَ بِالْقَوْلِ فَإِنَّهُ يَعْلَمُ السِّرَّ وَأَخْفَى ﴿٧﴾

7. dan jika kamu mengeraskan ucapanmu, Maka Sesungguhnya Dia mengetahui rahasia dan yang lebih tersembunyi[914].

[914] Maksud ayat ini ialah: tidak perlu mengeraskan suara dalam mendoa, karena Allah mendengar semua doa itu walaupun diucapkan dengan suara rendah.

Dzikir peringkat terahir adalah dzikir *Khofial-Akhfa'* yaitu yang paling dalam dan paling tersembunyi, ini membawa kita ketempat yang *fana'* atau lenyap diri dan perasaan berpadu dengan Allah SWT (Jailani, 2010).

2. Bentuk-bentuk Dzikir

Bentuk-bentuk dzikir yang sering dilafalkan yaitu bersumber dari Al-Qur-an dan Al-Hadist Nabi yaitu dzikir kalimat Thoyyibah, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Asam Allah (*Allahu*)
- 2) Tasbih (*Subhanallah*)

- 3) Takbir (*Allahhu akbar*)
- 4) Tahlil (*La ilaha illa Allah*)
- 5) Basmalah (*Bismillahirrohmanirrohim*)
- 6) Istighfar (*Astaghfirullah*)
- 7) Hawqalah (*La hawla wala quwwata illa billah*)
- 8) Tahmid (*Alhamdulillah*)

3. Cara Berdzikir

Allah berfirman dalam Al-Qur'an Surat An-Nisa: 103, yang berbunyi:

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِكُمْ
 فَإِذَا أُطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ ۚ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى
 الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا ﴿١٠٣﴾

103. Maka apabila kamu telah menyelesaikan shalat(mu), ingatlah Allah di waktu berdiri, di waktu duduk dan di waktu berbaring. kemudian apabila kamu telah merasa aman, Maka dirikanlah shalat itu (sebagaimana biasa). Sesungguhnya shalat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman.

Pada potongan ayat diatas yaitu “... ingatlah Allah diwaktu berdiri, diwaktu duduk, dan diwaktu berbaring...” menerangkan bahwa berdzikir mengingat Allah disetiap gerak dan detik, setiap berdiri dan duduk, disetiap berjalan dan berbaring, karena perbuatan itu

menambah *taqarrub* atau kedekatan kepada Allah, bukankah setiap disebut nama “Allah” Allah selalu berada bersamanya (Jailani, 2010).

Allah berfirman dalam Al-Qur’an Surat Al-Imron: 191, yang berbunyi:

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ
رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

191. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka.

Orang yang senantiasa mengingat Allah akan selalu diingat oleh Allah. Bahkan Allah lebih sering mengingatnya dan lebih spontan daripada dirinya sendiri. Bukankah ini suatu keuntungan yang tidak dapat ditandingi oleh keuntungan lainnya (Jailani, 2010).

Dzikir khafi dipusatkan pada 7 titik halus (*lathifah*) dalam badan yaitu:

- a. *Lathifah al-qolb* yang terletak didua jari dibawah susu kiri (jantung), disinilah letaknya sifat-sifat kemusrikan, kekafiran, ketahayulan, serta sifat-sifat iblis.

- b. *Lathifah al-ruh* terletak didada kanan (dua jari dibawah susu kanan) dzikir ini untuk mengaktifkan nafsu mulhiman seperti *syahawah* (dermawan, *qanaah* (menerima) dan bijaksana).
- c. *Lathifah al-sir* yang terletak pada dua jari dari atas puting kiri, pada *Lathifah* ini seseorang akan memancarkan sifat-sifat yang bersih, tawakkal dan ikhlas.
- d. *Lathifah al-khafi* yang terletak pada dua jari diatas puting kanan, pada *Lathifah* ini dimaksudkan untuk mengaktifkan nafsu *radhiyah* seperti baik budi, meninggalkan sesuatu selain Allah dan belas kasih sesama mahluk.
- e. *Lathifah al-akhfa* merupakan *Lathifah* yang paling dalam yang terletak ditengah-tengah dada dan di ulu hati agak keatas sedikit. *Lathifah* ini merupakan esensi dari nafsu *al-mardiyah* yaitu agar dzikir benar-benar merasakan pengaruh dari *asrar* (rahasia) dengan munculnya sifat-sifat baik.
- f. *Lathifah al-nafs* yang terletak didalam otak/antara dua alis. *Lathifah* ini merupakan realitas murni dari jiwa manusia yang berupa nafsu amarah.

g. *Lathifah al-qalab* (jiwa raga) merupakan seluruh badan jasmani maupun rohani, dzikir pada *Lathifah* ini harus dihayati sampai seluruh badan ruhaniyah.

Melalui *lahifah-lahifah* yang dilakukan dengan benar akan merasakan manfaatnya terhadap jiwa, karena disetiap *lathifah* yang dirasakan terdapat titik-titik penyakit yang dapat memberi pengaruh terhadap kesehatan (Ahmadi, 2005).

4. Manfaat Dzikir

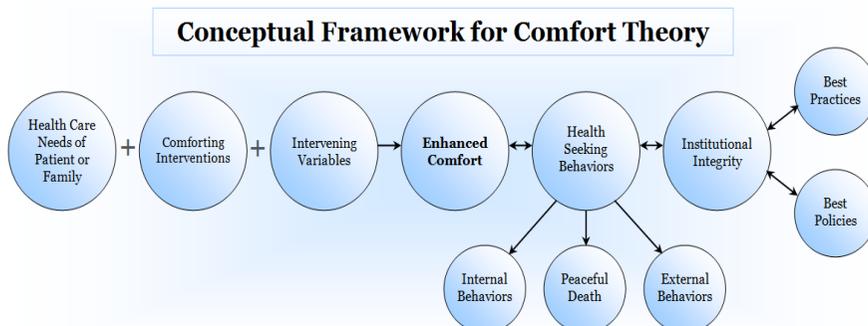
Menurut Saleh (2010), melakukan dzikir secara rutin dapat menimbulkan ketenangan jiwa dan kesembuhan dari suatu penyakit, namun banyak pula diantara kita masih belum banyak memahami secara ilmiah dan logis mengapa kalimat-kalimat dzikir yang diucapkan ternyata memiliki efek penyembuhan. Secara fisiologis, terapi spiritual dengan berdzikir atau mengingat asma Allah menyebabkan otak akan bekerja, ketika otak mendapatkan rangsangan dari luar, maka otak akan memproduksi zat kimia yang akan memberi rasa nyaman yaitu *neuropeptide* (Lukman, 2012). Dzikir sebagai penyembuh nyeri, dengan berdzikir menghasilkan efek medis dan psikologis yaitu akan menyeimbangkan keseimbangan kadar serotonin dan neropineprine dalam tubuh, fenomena ini merupakan morfin alami

yang bekerja didalam otak serta menyebabkan hati dan pikiran merasa tenang, otot tubuh mengendur menurunkan ketegangan psikis. Relaksasi menyebabkan implus nyeri dari nervus trigeminus akan dihambat dan menutupnya pintu gerbang di thalamus mengakibatkan stimulasi menuju korteks serebri terhambat sehingga intensitas nyeri berkurang (Hidayat, 2014).

F. Teori *Comfort* Kolcaba

Comfort (kenyamanan) merupakan sebuah konsep yang memiliki hubungan yang kuat dengan keperawatan. Perawat memberikan kenyamanan kepada pasien dan keluarga melalui sebuah pengkajian dan intervensi (Kolcaba, 2006). Kolcaba mulai membuat bagan teorinya dengan melakukan analisa konsep dari berbagai disiplin ilmu, yaitu keperawatan, medis, psikologi, psikiatri, ergonomik dan bahasa inggris (Alligood, 2014). Berikut ini konseptual *frame work* yang dijabarkan oleh Kolcaba dalam *comfort theory*:

Gambar 2.3 Conceptual Framework for Comfort Theory



1. Definisi dan Konsep Umum Teori *Comfort*

Definisi dan konsep umum teori kenyamanan (*comfort*) menurut Alligood (2014), yaitu:

a. Kebutuhan Perawatan Kesehatan (*Health Care Needs*)

Manusia mempunyai tanggapan holistik untuk stimulus yang kompleks. Hal ini didefinisikan sebagai kebutuhan untuk mendapatkan kenyamanan, bangkit dari situasi stres. Kebutuhan disini meliputi kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial, dan lingkungan yang diperoleh melalui monitoring, laporan verbal dan non verbal, kebutuhan yang berhubungan dengan parameter patofisiologi, kebutuhan pendidikan dan dukungan, serta kebutuhan konseling finansial dan intervensi.

b. Pengukuran Kenyamanan

Kenyamanan adalah suatu hasil holistik yang diinginkan yang mengacu pada disiplin keperawatan untuk mengetahui kebutuhan kenyamanan resipien secara spesifik meliputi fisiologi, sosial, finansial, psikologi, spiritual, lingkungan dan intervensi fisik.

c. Variabel-variabel Intervensi

Didefinisikan sebagai interaksi kekuatan-kekuatan yang mampu mempengaruhi persepsi resipien tentang kenyamanan total.

Variabel ini terdiri atas pengalaman masa lalu, umur, sikap, status emosional, sistem pendukung, prognosis penyakit, keuangan, dan pengalaman resipien secara keseluruhan.

d. Kenyamanan

Didefinisikan sebagai kondisi yang dialami oleh resipien berdasarkan pengukuran kenyamanan. Ada tiga tipe kenyamanan (dorongan, ketentraman dan *transcendence*) serta empat konteks pengalaman (fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan).

Tipe-tipe kenyamanan didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Dorongan (*relief*): kondisi resipien yang membutuhkan penanganan yang spesifik dan segera.
- 2) Ketentraman (*ease*): kondisi yang tenteram atau kepuasan hati.
- 3) *Transcendence*: kondisi dimana individu mampu mengatasi masalahnya (nyeri).

Empat konteks kenyamanan adalah:

- 1) Fisik: berkaitan dengan sensasi jasmani
- 2) Psikospiritual: berkaitan dengan kesadaran diri, internal diri, termasuk penghargaan, konsep diri, seksual dan makna hidup, berhubungan dengan perintah yang terbesar atau kepercayaan.

- 3) Lingkungan: berkaitan dengan keadaan sekitarnya, kondisi-kondisi dan pengaruhnya.
 - 4) Sosial: berkaitan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan sosial.
- e. Perilaku Pencari Kesehatan (*Health-seeking Behaviors/HSBs*)
- Kenyamanan yang akan ditingkatkan pada pasien harus melibatkan pasien dan merupakan pilihan mereka (Alligood, 2014). Perilaku pencari kesehatan dapat berasal dari internal dan eksternal. Pasien dianjurkan untuk aktif pada HSBs yang telah ditetapkan bersama dengan pelayanan kesehatan mereka (Kolcaba, 2006).
- f. Integritas Kelembagaan
- Integritas kelembagaan adalah dasar dari sistem nilai bagi penerima perawatan (Alligood, 2014).
- g. *Best Practice dan Policies*
- Menggunakan intervensi keperawatan yang *evidence* bermanfaat untuk *outcome* pada prosedur kenyamanan pasien dan keluarga (Alligood, 2014).

2. Struktur Taksonomi Teori Comfort

Kolcaba mengatakan pentingnya pengukuran kenyamanan sebagai hasil tindakan dari perawat (Krinsky, 2014). Kolcaba dalam Alligood (2014) menyatakan bahwa perawat dapat mengumpulkan tanda-tanda atau fakta untuk membuat sebuah keputusan serta untuk menunjukkan efektifitas dari perawatan dapat menggunakan taksonomi dalam melakukan pengkajian untuk pengukuran kenyamanan pada pasien. Kolcaba (2006) mengembangkan suatu instrumen untuk mengukur kenyamanan pasien yaitu *General Comfort Questionnaire*. Berikut adalah struktur taksonomi dari Kolcaba (Alligood, 2014).

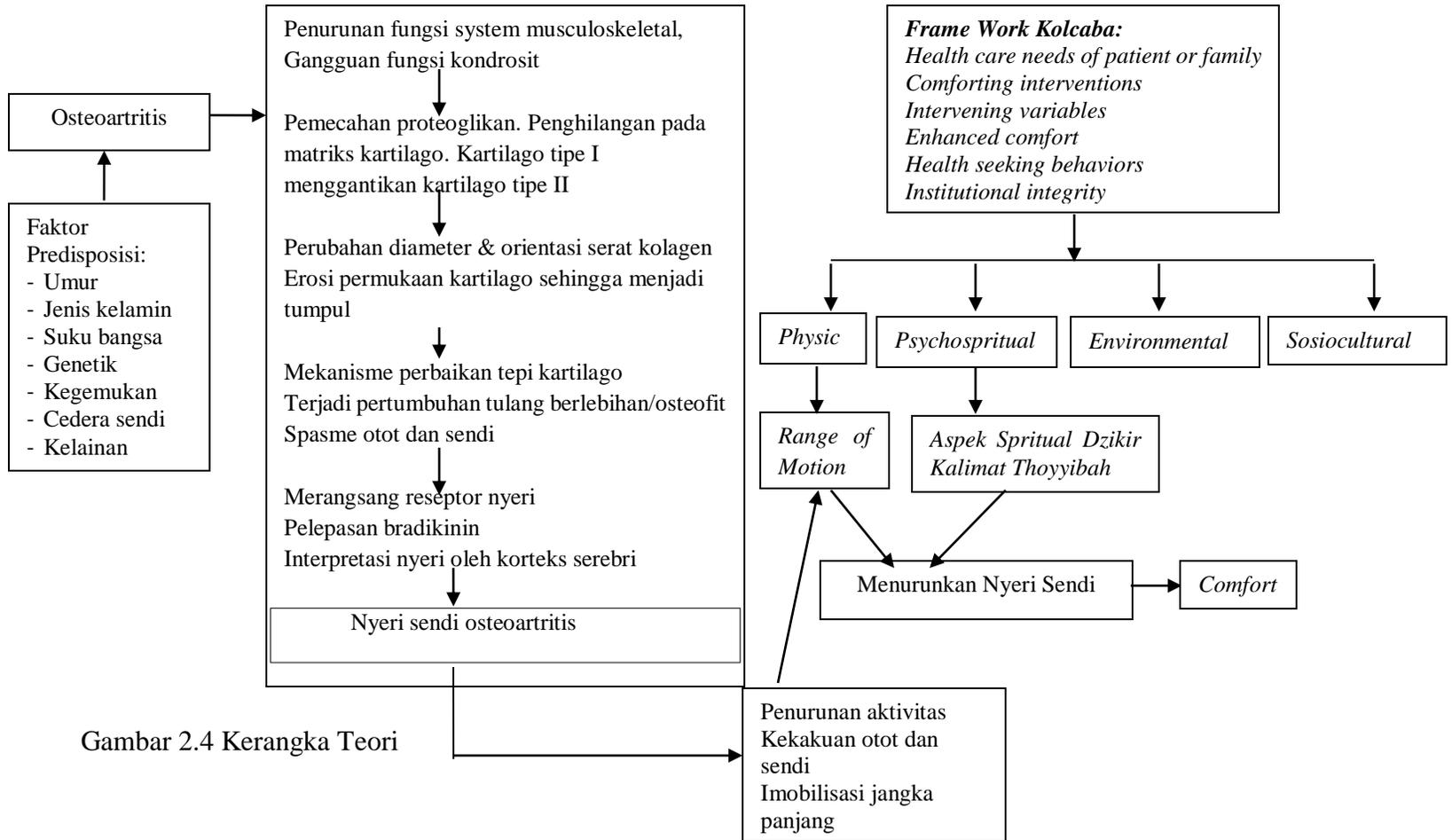
Tabel 2.1. Struktur Taksonomi dari Teori Kenyamanan

		Type of Comfort		
		Relief	Ease	Transcendence
Context in Which Comfort Occurs	Physic			
	Psychospiritual			
	Environmental			
	Sociocultural			

Pada tabel 2.1 menjelaskan tentang struktur taksonomi dari teori kenyamanan Kolcaba, yang terdiri dari tiga tipe kenyamanan, yaitu *relief*, *ease*, dan *transcendence*; dan meliputi empat konteks kenyamanan, antara lain fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial.

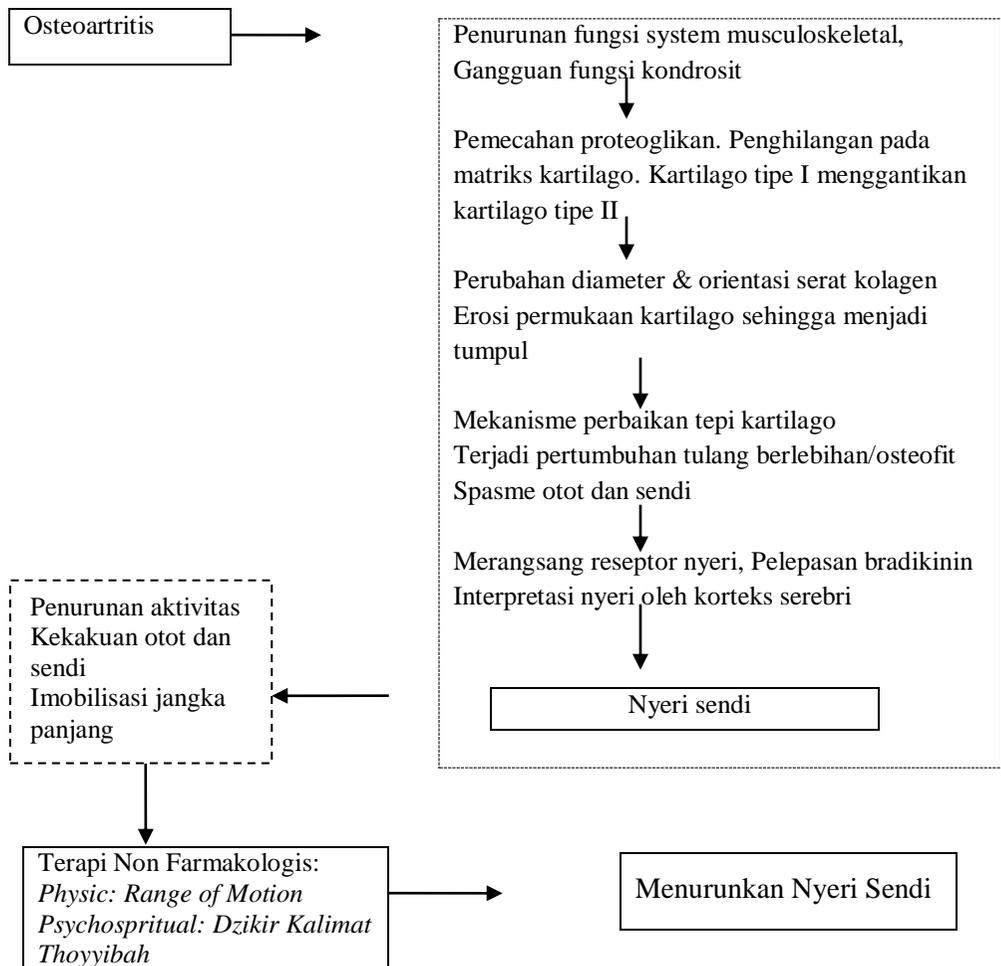
Pada kolom *Relief* (Dorongan): Kondisi ini adalah kondisi dimana pasien membutuhkan penanganan yang spesifik dan segera yang meliputi empat konteks kenyamanan (fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial). Pada kolom *Ease* (Ketenteraman): Kondisi yang menggambarkan ketenteraman atau kepuasan hati pasien berkaitan dengan kenyamanan, meliputi empat konteks kenyamanan. Pada kolom *Transcendence*: Kondisi dimana individu mampu mengatasi masalahnya yang terkait dengan kenyamanan, meliputi empat konteks kenyamanan (Alligood, 2014). Alligood juga mengatakan bahwa empat konteks kenyamanan Kolcaba yang meliputi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial merupakan hal yang kompleks dan sangat luas.

G. Kerangka Teori



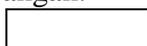
Gambar 2.4 Kerangka Teori

H. Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Kerangka Konsep

Keterangan:



: diteliti



: tidak diteliti

I. Hipotesis

Ada pengaruh kombinasi *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah dalam menurunkan nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta.