

BAB II

TINJAUAN TEORI DAN KONSEP

A. KONSEP DASAR NYERI LUTUT PADA LANSIA

1. Anatomi dan fisiologi sendi

Menurut Price (2013), Sendi adalah tempat pertemuan dua atau lebih tulang. Terdapat tiga tipe sendi yaitu sendi fibrosa (sinartrodial) merupakan sendi yang tidak dapat bergerak, sendi kartilaginosa (amfiartrodial) merupakan sendi yang dapat sedikit bergerak, sendi sinovial (diartrodial) merupakan sendi yang dapat digerakkan dengan bebas.

a. Sendi fibrosa

Sendi fibrosa tidak memiliki lapisan tulang rawan, dan tulang yang satu dengan tulang lainnya dihubungkan dengan oleh jaringan ikat fibrosa. Perlekatan tulang tibia dan fibula bagian distal adalah suatu contoh dari tipe sendi fibrosa.

b. Sendi kartilaginosa

Sendi kartilaginosa adalah sendi-sendi ujung tulangnya dibungkus oleh rawan hialin, disokong oleh ligament dan hanya dapat sedikit bergerak.

c. Sendi sinovial

Sendi sinovial adalah sendi-sendi tubuh yang dapat digerakkan. Sendi-sendi ini memiliki rongga sendi dan permukaan sendi dilapisi rawan

hialin. Sinovium menghasilkan cairan yang sangat kental yang membasahi permukaan sendi. Cairan sinovial normalnya bening, tidak membeku, dan tidak berwarna kekuningan. Jumlah cairan sinovial ditemukan pada tiap-tiap sendi normal yaitu 1 sampai 3 ml. bagian cair dari cairan sinovial berasal dari transudat plasma. Cairan sinovial juga bertindak sebagai sumber nutrisi bagi rawan sendi (Price, 2013).

2. Nyeri

a. Pengertian nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual dan potensial. (Smeltzer & Bare, 2002 dalam Judha M, 2012). Nyeri merupakan tanda peringatan bahwa terjadi kerusakan jaringan, yang harus menjadi pertimbangan utama keperawatan saat mengkaji nyeri (McVicar, 1922 dalam Potter & Perry, 2006).

Penyakit pada sendi adalah akibat degenerasi atau kerusakan pada permukaan sendi tulang yang banyak ditemukan di lanjut usia, mempunyai keluhan misalnya linu, pegal, dan kadang-kadang terasa seperti nyeri (Maryam, 2008).

Penyakit sendi degeneratif merupakan suatu penyakit kronik yang seakan-akan proses penuaan, rawan sendi mengalami kemunduran dan degenerasi. Sendi yang paling sering terkena adalah sendi yang harus menanggung berat badan seperti sendi panggul, lutut, pergelangan

kaki, dan ruas tulang belakang. Perubahan degeneratif pada lansia dapat mengakibatkan peradangan sendi yang akan menyebabkan trauma pada kartilago sehingga menyebabkan adanya perubahan metabolisme sendi yang mengakibatkan tulang rawan mengalami erosi dan kehancuran, tulang menjadi tebal dan terjadi penyempitan rongga sendi sehingga menyebabkan nyeri (Aspiani R Y, 2014).

Nyeri pada sendi lansia dianggap sebagai hasil dari berbagai proses patologis, salah satu yang dapat menimbulkan nyeri pada lansia adalah gangguan yang terjadi pada matriks tulang rawan sendi. Gangguan ini pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya inflamasi sinovial, yang memicu terjadinya pengeluaran zat-zat kimia seperti histamine, bradikinin, prostaglandin dan serotonin yang merangsang ujung-ujung saraf bebas, inilah yang merupakan reseptor rasa nyeri (Guyton dan Hall, 2005).

b. Klasifikasi nyeri

1) Berdasarkan sifat

Berdasarkan sifat, nyeri dapat dibagi menjadi dua yaitu nyeri tajam (sharp pain) dan nyeri tumpul. Pada nyeri tajam (sharp pain), berupa perasaan yang menyengat, lokasinya jelas dan rangsangan sangat cepat dijalar ke pusat nyeri. Nyeri jenis ini biasanya terdapat di kulit dan rangsangan bersifat tidak terus menerus. Sedangkan nyeri tumpul (dull pain), biasanya didahului oleh sharp pain. Nyeri ini dirasakan di kulit sampai jaringan yang lebih dalam, terasa

menyebar dan lambat dijalarkan sedangkan rangsangan bersifat terus menerus (Dwarakanarth GK, 1991 dalam Darmojo B, 2004).

2) Berdasar penyebab

Berdasarkan penyebabnya, nyeri dapat dibagi menjadi 4 yaitu nyeri nosiseptif, nyeri neuropatik, nyeri psikogenik, dan nyeri kronik. Nyeri nosiseptif yaitu terjadi akibat rangsangan reseptor nyeri perifer karena proses peradangan (inflamasi), atau kerusakan jaringan. Pada nyeri sendi akibat peradangan, tanda-tanda radang akan tampak berupa bengkak (tumor), nyeri (dolor), kemerahan (rubor), panas (calor), dan gangguan fungsi sendi (functiolaesa). Nyeri neuropatik yaitu terjadi akibat suatu trauma yang mengenai susunan syaraf, baik susunan saraf pusat maupun susunan saraf tepi. Nyeri psikogenik yaitu nyeri jenis ini timbul akibat gangguan psikologi. Nyeri kronik dengan berbagai penyebab yaitu nyeri yang mempunyai dasar patofisiologi psikologik dan biologik, penyebabnya rumit dan sulit dijelaskan (Dalimartha, 2008).

3) Berdasar lama terjadinya

Berdasarkan lama terjadinya, nyeri bisa dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik. Nyeri akut yaitu nyeri yang berlangsung sementara, intensitasnya tajam, terlokalisir, dan nyeri terasa selama proses patologik masih ada di jaringan, berkurang dengan menurunnya rangsangan nosiseptor, dan sembuh dengan sendirinya. Nyeri kronik yaitu proses nyeri berlangsung lama,

intensitasnya lebih tumpul, sensasi nyeri terus menerus, umumnya nyeri menetap walaupun penyembuhan penyakit atau trauma sudah sembuh (Dalimartha, 2008).

4) Berdasarkan lokasi

Menurut Price & Wilson (2005) dalam Judha M (2012), nyeri berdasarkan lokasi atau sumber antara lain nyeri somatik superficial (kulit), nyeri somatik dalam, nyeri visera, nyeri alih.

Nyeri somatik superficial (kulit) yaitu nyeri kulit berasal dari struktur-struktur superficial kulit dan jaringan subkutis. Stimulus yang efektif untuk menimbulkan nyeri di kulit dapat berupa rangsang mekanis, suhu, kimiawi, atau listrik. Apabila kulit hanya yang terlibat, nyeri sering dirasakan sebagai penyengat, tajam, meringis atau seperti terbakar, tetapi apabila pembuluh darah ikut berperan menimbulkan nyeri, sifat nyeri menjadi berdenyut. Nyeri somatik dalam yaitu nyeri yang berasal dari otot, tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri. Struktur-struktur ini memiliki lebih sedikit reseptor nyeri sehingga lokalisasi nyeri kulit dan cenderung menyebar ke daerah sekitarnya. Nyeri visera yaitu nyeri yang berasal dari organ-organ tubuh. Reseptor nyeri visera lebih jarang dibandingkan dengan reseptor nyeri somatik dan terletak di dinding otot polos organ-organ berongga. Mekanisme utama yang menimbulkan nyeri visera adalah peregangan atau distensi abnormal dinding atau kapsul organ, iskemia dan

peradangan. Nyeri alih yaitu nyeri yang berasal dari salah satu daerah di tubuh tetapi dirasakan terletak di daerah lain.

Berdasarkan klarifikasi diatas dapat disimpulkan bahwa nyeri lutut termasuk nyeri somatik dalam yaitu nyeri yang mengacu kepada nyeri yang berasal dari otot, tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri. Hal ini dikarenakan lutut termasuk sendi.

c. Etiologi

Beberapa penyebab nyeri sendi lutut, antara lain:

1) Umur

Jumlah penderita penyakit semakin meningkat dengan bertambahnya umur, hampir tidak pernah timbul pada anak-anak dan jarang menyerang pada usia 40 tahun, tetapi sering menyerang pada usia diatas 50 tahun. Hal ini merupakan bagian dari proses penuaan.

2) Jenis kelamin

Sebelum usia 50 tahun, laki-laki lebih banyak yang mengeluhkan nyeri. Namun, pada usia pasca menopause maka lebih banyak dijumpai pada perempuan.

3) Kegemukan

Kegemukan menambah beban pada sendi lutut dan sendi penunpu berat badan. Selain kegemukan, pengaruh hormon pertumbuhan

yang berlebihan juga dapat menyebabkan rawan sendi menebal sehingga sendi menjadi tidak stabil.

4) Cedera sendi

Cedera pada sendi, pekerja berat, dan pekerjaan dengan menekuk sendi terus menerus dapat meningkatkan resiko. Olahraga rutin akan memperkuat ligament dan komponen sendi lain

5) Penyakit radang sendi

Adanya peradangan pada sendi akan memacu terlepasnya enzim yang merusak matriks rawan sendi.

6) Adanya endapan pada sendi

Beberapa macam penyakit bisa menyebabkan endapan di rawan sendi sehingga merusak sendi. Misalnya endapan monosodium urat, pirofosfat, atau tembaga (Dalimartha, 2008).

d. Gejala

Beberapa keluhan yang sering diutarakan oleh penderita, yaitu sebagai berikut:

1) Nyeri sendi

Nyeri sendi dapat timbul karena beberapa gerakan tertentu bahkan dapat menimbulkan rasa nyeri yang lebih hebat. Biasanya nyeri bertambah bila bergerak dan berkurang jika istirahat.

2) Hambatan gerak sendi

Kesukaran bergerak pada sendi sering timbul. Hambatan gerak dapat ke seluruh arah (konsentris) atau hanya satu arah saja (eksentris).

3) Kaku pagi

Kaku dan nyeri pada sendi bisa timbul setelah istirahat cukup lama (imobilisasi), seperti duduk terlalu lama atau setelah bangun tidur. Rasa kaku umumnya kurang dari 30 menit.

4) Sendi berbunyi (krepitasi)

Rasa berderak pada sendi yang sakit bila digerakkan dapat dirasakan bahkan kadang dapat terdengar. Bunyi pada sendi akibat gesekan kedua permukaan tulang sendi saat digerakkan.

5) Pembengkakan sendi

Pembengkakan bisa terjadi akibat adanya cairan pada sendi yang biasanya tidak banyak (<100 cc) atau karena adanya osteofit yang dapat mengubah permukaan sendi.

6) Gangguan berjalan

Persendian yang menjadi tumpuan berat badan seperti pergelangan kaki, tumit, lutut mengalami kesukaran saat berjalan karena rasa nyeri atau kerusakan sendi.

7) Tanda-tanda peradangan

Tanda peradangan timbul seperti nyeri bila ditekan, gangguan gerak, rasa hangat, dan warna kemerahan diatas persendian yang sakit.

8) Perubahan bentuk sendi yang permanen (deformitas)

Bentuk sendi yang berubah bisa terjadi bila terjadi kontraktur pada sendi, perubahan dipermukaan sendi, perubahan pada tulang, dan timbulnya berbagai kecacatan (Dalimartha, 2008).

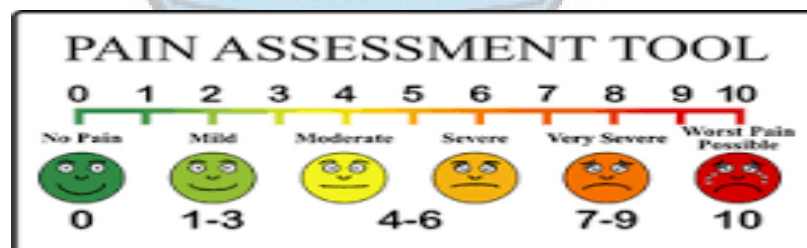
e. Karakteristik Nyeri

Karakteristik nyeri dapat dilihat atau diukur berdasarkan lokasi nyeri, durasi nyeri (menit, jam, hari atau bulan), irama/periodenya (terus-menerus, hilang timbul, periode bertambah atau berkurangnya intensitas) dan kualitas (nyeri seperti ditusuk, terbakar, sakit nyeri dalam atau superficial, atau bahkan seperti di gencet)

Karakteristik dapat juga dilihat nyeri berdasarkan metode PQIRST, P *Provocate*, Q *Quality*, R *Region*, S *Severe*, T *Time*. Berikut keterangan lengkapnya:

- 1) P : *Provocate*, tenaga kesehatan harus mengkaji tentang penyebab terjadinya nyeri pada penderita, dalam hal ini perlu dipertimbangkan bagian-bagian tubuh mana yang mengalami cedera termasuk menghubungkan antara nyeri yang di derita dengan faktor psikologisnya, karena bisa terjadi terjadinya nyeri hebat karena dari faktor psikologis bukan dari lukanya.

- 2) Q : *Quality*, kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subyektif yang di ungkapkan oleh klien, seringkali klien mendeskripsikan nyeri dengan kalimat nyeri seperti ditusuk, terbakar, sakit nyeri dalam atau superficial, atau bahkan seperti di gencet.
- 3) R : *Region*, untuk mengkaji lokasi, tenaga kesehatan meminta klien untuk menunjukkan semua bagian / daerah yang dirasakan tidak nyaman. Untuk melokalisasi lebih spesifik maka sebaiknya tenaga kesehatan meminta penderita untuk menunjukkan daerah yang nyerinya minimal sampai ke arah nyeri yang sangat. Namun hal ini akan sulit dilakukan apabila nyeri yang dirasakan bersifat menyebar atau difuse.
- 4) S : *Severe*, tingkat keparahan merupakan hal yang paling subyektif yang dirasakan oleh penderita, karena akan diminta bagaimana kualitas nyeri, kualitas nyeri harus bisa digambarkan menggunakan skala yang sifatnya kuantitas.



Gambar 2.1

Skala Intensitas Nyeri Muka

(Judha. M, 2012)

Keterangan:

0 : Tidak ada nyeri

1-3 : Nyeri ringan

4-5 : Nyeri sedang

7-10 : Nyeri berat

5) T : Time, tenaga kesehatan mengkaji tentang awitan, durasi dan rangkaian nyeri. Perlu ditanyakan kapan mulai muncul adanya nyeri, berapa lama menderita, seberapa sering untuk kambuh dan lain-lain (Judha, 2012).

f. Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri antara lain dapat dilakukan dengan tindakan farmakologi dan non farmakologi.

Penatalaksanaan farmakologi yang digunakan adalah dengan menggunakan obat analgesik. Analgesik merupakan metode yang paling untuk menghilangkan nyeri dengan efektif. Ada tiga jenis analgesik, yakni: non-narkotik dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), analgesik narkotik atau opiate, dan obat tambahan (adjuvan) atau koanalgesik. (1) NSAID non-narkotik umumnya menghilangkan nyeri ringan dan nyeri sedang. Termasuk dalam golongan non-narkotik adalah asetaminofen (misal: Tylenol, untuk nyeri pasca operasi), Asam asetilsalisilat (misal: aspirin, untuk demam). Termasuk dalam golongan NSAID adalah Ibuprofen (misal: motrin dan nuprin, untuk

nyeri dismenore), naproksen (misal: Naprosyn, untuk nyeri kepala vaskular), Indometasin (misal: Indocin, untuk arthritis rheumatoid), tolmetin (misal: tolectin, untuk cedera atletik jaringan lunak), piroksikam (misal: feldene, untuk gout), ketorolak (misal: teradol, untuk nyeri pasca operasi dan nyeri traumatik berat). (2) Analgesik opiate atau narkotik umumnya diresepkan untuk nyeri yang sedang sampai berat. Termasuk dalam golongan analgetik narkotik adalah meperidin (misal: Demerol, untuk nyeri kanker), metilmorfin (misal: kodein, untuk infark miokard), morfin sulfat, fentanil (misal: sublimase), butofanol (misal: stadol), hidromorfon HCL (misal: dilaudid). (3) Adjuvant diresepkan untuk penderita nyeri kronik. Termasuk adjuvant adalah amitriptilin (misal: elavil, untuk cemas), hidroksin (misal: vistaril, untuk depresi), klorpromazin (misal: thorazine, untuk mual), diazepam (misal: valium, untuk muntah) (Perry & Potter, 2006).

Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri adalah dengan menerapkan terapi distraksi, tehnik relaksasi nafas dalam, dan dengan kompres hangat. Terapi kompres hangat dapat dilakukan dengan menggunakan air hangat atau dengan bahan-bahan yang bersifat menghangatkan seperti jahe. Kompres hangat berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah, dan mengurangi kekakuan. Kompres hangat memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa

nyaman, mengurangi atau meredakan rasa nyeri, kaku dan mengurangi atau mencegah spasme otot. Manfaat maksimal dari kompres hangat akan dicapai dalam waktu 20 menit sesudah aplikasi kompres hangat (Smeltzer, 2002).

3. Lansia

a. Pengertian Usia Lanjut

Lanjut usia adalah kelompok manusia yang berusia 60 tahun ke atas (Hardywinoto dan Setia budhi, 1999; 8 dalam Sunaryo, 2016). Pada lanjut usia akan terjadi proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi (Constantinides, 1994 dalam Sunaryo, 2016). Oleh karena itu, dalam tubuh akan menumpuk makin banyak distorsi metabolic dan struktural yang disebut penyakit degeneratif yang menyebabkan lansia akan mengakhiri hidup dengan episode terminal (Darmojo dan Martono, 1999; 4 dalam Sunaryo 2016).

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Sedangkan menurut Pasal ayat (1) ayat (2), (3), (4) UU No.13 Tahun 1998 tentang kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam dkk, 2008).

b. Batasan Lansia

Menurut organisasi kesehatan dunia, World Health Organization (WHO) lanjut usia meliputi usia pertengahan (middle age) yaitu kelompok usia 45-59 tahun, lanjut usia (elderly) yaitu kelompok usia 60-74 tahun, lanjut usia tua (old) yaitu kelompok 75-90 tahun, usia sangat tua (very old) di atas 90 tahun (Nugroho, 2015)

c. Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Menurut Nugroho Wahyudi (2015), perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia meliputi perubahan fisik, perubahan mental, perubahan psikososial, perubahan spiritual.

1) Perubahan fisik

Pada perubahan meliputi: perubahan sel (jumlah sel pada lansia lebih sedikit, ukurannya lebih besar, jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler berkurang, proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah, hati, jumlah sel otak juga menurun, dan terganggunya mekanisme perbaikan sel).

Sistem pernafasan (otot pernafasan mengalami kelemahan, kedalaman bernapas menurun, dan penyempitan pada bronkus). Sistem persyarafan (kurang sensitive terhadap sentuhan, lebih sensitive terhadap perubahan suhu, dan rendahnya ketahanan

terhadap dingin). Sistem pendengaran (penurunan pendengaran). Sistem Penglihatan (Terjadinya presbiopi (kehilangan kemampuan akomodasi), luas pandangan berkurang). Sistem kardiovaskular (kehilangan elastisitas pembuluh darah, efektivitas pembuluh darah darah perifer untuk oksigen berkurang, tekanan darah meningkat akibat resistensi pembuluh darah perifer meningkat). Sistem pengaturan suhu tubuh (menurunnya temperature tubuh (hipotermia) akibat metabolisme yang menurun sehingga menyebabkan lanjut usia sering merasa kedinginan).

Sistem pencernaan (indra pengecap menurun karena adanya iritasi selaput lendir yang kronis, hilangnya sensitifitas saraf pengecap lidah terutama rasa manis dan asin, dan peristaltik menurun sehingga daya absorbs juga menurun).

Sistem reproduksi (pada wanita biasanya vagina mengalami kontraktur dan mengecil, selaput lendir vagina menurun dan permukaan menjadi halus, pada pria biasanya testis masih dapat memproduksi spermatozoa meskipun ada penurunan secara berangsur-angsur, dorongan seksual menetap sampai usia di atas 70 tahun asal kondisi kesehatannya baik). Sistem genetalia (mengecilnya nefron pada ginjal akibat atrofi, aliran darah ke ginjal menurun, berat jenis urine menurun, otot pada vesika urinaria menjadi lemah, kapasitasnya menurun atau menyebabkan buang air seni meningkat (retensi urin), pembesaran prostat kurang lebih 75%

pria lansia usia di atas 65 tahun, selaput lendir vagina menurun / kering pada wanita lanjut usia). Sistem endokrin (produksi hormone (progesterone, estrogen, dan testosterone) menurun). Sistem integument (kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak, permukaan kulit kusam, kasar, dan bersisik karena kehilangan proses keratinasi, tumbuhnya kerut-kerut halus di ujung mata akibat lapisan kulit menipis, berkurangnya elastisitas akibat menurunnya cairan).

Sistem muskuloskeletal (tulang kehilangan densitas atau cairan sehingga mudah rapuh, kekuatan dan stabilitas tulang menurun, terutama vertebrata, pergelangan, dan paha maka terjadi insiden osteoporosis, kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga rusak sehingga terjadi bungkuk atau kifosis, gerakan pinggang, lutut dan jari-jari pergelangan terbatas, gangguan gaya berjalan, diskus intervertebralis menipis dan menjadi pendek atau tingginya berkurang, persendian membesar dan menjadi kaku, serabut otot mengecil sehingga pergerakan menjadi lamban, otot kram, dan menjadi tremor).

2) Perubahan mental

Pada perubahan mental dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu, muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas, ada kekacauan mental akut, merasa terancam akan

timbulnya suatu penyakit, takut ditelantarkan karena merasa tidak berguna lagi, serta munculnya perasaan kurang mampu untuk mandiri.

3) Perubahan psikososial

Pada Perubahan Psikososial meliputi perubahan peran, kehilangan teman atau kenalan, dan kehilangan pekerjaan (pensiun), pendapatan (ekonomi), kegiatan rekreasi dan merasakan sadar terhadap kematian.

4) Perkembangan spiritual

Pada perkembangan spiritual meliputi agama atau kepercayaan semakin terintegrasi, semakin matur dalam kehidupan keagamaannya, berpikir dan bertindak dengan cara memberi contoh cara mencintai dan keadilan.

d. Tugas Perkembangan Lansia

Menurut ericksion dalam Maryam (2008), kesiapan lansia untuk beradaptasi atau menyesuaikan diri terhadap tugas perkembangan usia lanjut dipengaruhi oleh proses tumbuh kembang pada tahap sebelumnya.

Adapun tugas perkembangan lansia yaitu mempersiapkan diri untuk kondisi yang menurun, membentuk hubungan baik dengan orang seusianya, mempersiapkan kehidupan baru, melakukan penyesuaian terhadap kehidupan sosial/masyarakat secara santai, mempersiapkan

diri untuk kematiannya dan kematian pasangan, pemeliharaan ikatan keluarga antargenerasi.

B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

Menurut Allen, 1998 dalam Aspiani, 2014:

a. Identitas

Identitas klien meliputi nama, alamat, umur, jenis kelamin, suku, agama, status perkawinan, pendidikan, orang yang paling dekat dihubungi. Hal penting yang bisa dikaji pada penyakit sistem muskuloskeletal adalah usia, karena ada beberapa penyakit muskuloskeletal banyak terjadi pada klien di atas 60 tahun.

b. Keluhan utama

Keluhan utama sering ditemukan pada klien adalah nyeri pada persendian yang terkena, adanya keterbatasan gerak yang menyebabkan keterbatasan mobilitas

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat kesehatan saat ini berupa uraian mengenai penyakit yang diderita kelayan dari mulai timbulnya keluhan yang dirasakan sampai saat ini.

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat kesehatan yang lalu seperti riwayat penyakit muskuloskeletal sebelumnya, riwayat pekerjaan pada pekerja yang berhubungan dengan

adanya riwayat muskuloskeletal, penggunaan obat-obatan, riwayat mengkonsumsi alkohol dan merokok.

e. Riwayat penyakit keluarga

Yang perlu dikaji apakah dalam keluarga ada yang menderita penyakit yang sama karena faktor genetik/keturunan.

f. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Keadaan umum klien lansia yang mengalami biasanya lemah.

2) Kesadaran

Kesadaran klien biasanya composmentis dan apatis.

3) Tanda-tanda vital

a) Suhu meningkat ($>37^{\circ}\text{C}$)

b) Nadi meningkat (N: 70-82x/menit)

c) Tekanan darah meningkat dalam batas normal

d) Pernafasan biasanya mengalami normal atau meningkat

4) Pola fungsi kesehatan

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

a) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Menggambarkan persepsi, pemeliharaan, dan penanganan kesehatan.

b) Pola nutrisi

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

c) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekskresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah nutrisi.

d) Pola tidur dan istirahat

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

e) Pola aktivitas dan istirahat

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, dan sirkulasi.

f) Pola hubungan dan peran

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran kelayan terhadap 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 pengkajian status mental menggunakan tabel Short Portable Mental Status Questionare (SPMSQ)

h) Pola persepsi dan konsep diri

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

i) Pola seksual reproduksi

Menggambarkan kepuasan/masalah terhadap seksualitas.

j) Pola mekanisme/penanggulangan stress dan koping

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stress.

k) Pola tata nilai dan kepercayaan

Menggambarkan dan menjelaskan pola, nilai keyakinan termasuk spiritual.

(Allen, 1998 dalam Aspiani, 2014)

g. Pemeriksaan penunjang

1) Laboratorium

Meliputi reaksi aglutinasi, LED meningkat, protein C reaktif (positif pada masa inkubasi), SDP meningkat pada proses inflamasi, Ig (IgG dan IgM) meningkat menunjukkan proses autoimun.

2) Foto rontgen

Menunjukkan penurunan progresif massa kartilago sendi sebagai penyempitan rongga sendi.

3) Serologi

Cairan sinovial dalam batas normal (1-3 ml).

2. Diagnosa keperawatan

Berikut adalah diagnosa keperawatan yang sering muncul menurut Nanda Nic-Noc (2015):

- a. Nyeri akut berhubungan dengan penurunan fungsi tulang
- b. Hambatan mobilisasi fisik berhubungan dengan kekakuan sendi, gangguan musculoskeletal.

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan menurut Nanda Nic-Noc (2015):

- a. Nyeri akut berhubungan dengan penurunan fungsi tulang

Tujuan:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah nyeri dapat teratasi

Kriteria hasil:

- a. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri.
- b. Melaporkan bahwa nyeri berkurang menggunakan manajemen nyeri
- c. Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri).
- d. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang.

Intervensi keperawatan:

1. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, lokasi, durasi, frekuensi, kualitas.
 2. Monitor tanda vital.
 3. Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan, dan kebisingan.
 4. Ajarkan tentang tehnik nonfarmakologi seperti relaksasi napas dalam, distraksi, kompres hangat.
 5. Evaluasi tentang keefektifan dari tindakan mengontrol nyeri yang telah digunakan.
- b. Hambatan mobilitas fisik berhubungan kekakuan sendi, gangguan muskuloskeletal.

Tujuan:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah hambatan mobilisasi fisik dapat teratasi.

Kriteria hasil:

- a. Klien ikut program latihan
- b. Tidak mengalami kontraktur sendi
- c. Klien menunjukkan peningkatan mobilitas
- d. Mengerti tujuan peningkatan mobilitas

Intervensi keperawatan:

1. Kaji kemampuan klien dalam mobilisasi
2. Ajarkan klien melakukan latihan gerak aktif pada ekstremitas yang tidak sakit/teknik mobilisasi.

3. Bantu klien melakukan latihan ROM dan perawatan diri sesuai toleransi.
4. Pantau perkembangan dan kemajuan kemampuan aktivitas
5. Motivasi klien untuk latihan ROM aktif / pasif.

4. Evaluasi

b. Nyeri kronis berhubungan dengan penurunan fungsi tulang

- 1) Klien mampu menunjukkan kemampuan menggunakan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri dan tindakan pencegahan nyeri.
- 2) Klien melaporkan nyeri berkurang.
- 3) Klien mengungkapkan kenyamanan setelah nyeri berkurang.
- 4) Klien menunjukkan ekspresi wajah tenang.

c. Hambatan mobilitas fisik berhubungan kekakuan sendi, gangguan muskuloskeletal.

- 1) Klien menunjukkan penampilan yang seimbang.
- 2) Klien dapat melakukan pergerakan sendi.
- 3) Klien mau meminta bantuan untuk aktivitas mobilisasi jika diperlukan.
- 4) Klien dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.

C. KONSEP PENERAPAN KOMPRES JAHE TERHADAP NYERI LUTUT

1. Kompres

Kompres merupakan salah satu terapi fisik untuk meredakan nyeri dalam bentuk stimulasi kulit (Price and Wilson, 2005).

Kompres dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu kompres panas dan kompres dingin. Kompres panas dilakukan untuk melancarkan sirkulasi darah, menghilangkan nyeri, merangsang peristaltik usus, serta memberikan ketenangan dan kesenangan pada klien. Pemberian kompres panas dilakukan pada radang persendian, kekejangan otot, perut kembung, dan kedinginan. Terapi panas dapat diperoleh dari kompres dengan air hangat / panas (Aspiani R Y, 2014). Terapi kompres hangat dapat dilakukan dengan menggunakan air hangat atau dengan bahan-bahan yang bersifat menghangatkan.

2. Jahe

a. Pengertian jahe

Jahe (*Zingiber Officinale*) merupakan tanaman yang bertubuh lunak tidak berkayu yang tumbuh tegak. Tingginya dapat mencapai 0,4-1 m. Batangnya merupakan batang tanaman jahe berbentuk pipih memanjang dengan ujung melancip. Akarnya berbentuk tunggang (rimpang) yang bisa bertahan lama di dalam tanah. Rimpang tanaman jahe yang memiliki aroma khas ini sering digunakan sebagai rempah-

rempah, bumbu, atau obat-obatan. Rimpang jahe digunakan sebagai obat-obatan tradisional yang berfungsi untuk mengatasi nyeri persendian, batuk, menyehatkan perut, dan mengembalikan stamina (Supriyanti H, 2015).

b. Kandungan jahe

Senyawa yang dikandung jahe, yaitu *oleoresin* yang menyebabkan rasa pahit dan pedas. Aroma wangi yang khas pada jahe adalah minyak *atsiri* yang dikandungnya. Minyak yang terkandung dalam jahe merupakan minyak yang mudah menguap biasa disebut dengan minyak atsiri, sedangkan minyak yang tidak menguap biasanya disebut oleoresin. Minyak atsiri yang terdapat dalam jahe mengandung beberapa komponen seperti zingiberal, shagol, zingiberen, gingerol, dan lain-lain. Selain minyak atsiri (minyak yang mudah menguap), jahe juga mengandung minyak tak menguap yang menyebabkan rasa jahe pedas dan pahit yaitu oleoresin. Oleoresin pada jahe sebanyak 3% yang banyak terdapat pada jahe merah (Supriyanti H, 2015). Jahe segar mengandung oleoresin lebih banyak daripada jahe yang dijemur, sedangkan jahe yang dijemur mengandung oleoresin lebih banyak daripada jahe yang dikeringkan, kandungan oleoresin jahe yang belum dikuliti lebih banyak daripada jahe yang sudah dikuliti (Tim Bina Karya Tani, 2014).

b. Manfaat jahe

Rimpang jahe yang memiliki aroma khas ini sering digunakan sebagai rempah-rempah, bumbu, obat-obatan. Manfaat jahe sebagai obat sudah lama dikenal masyarakat Indonesia. Bahkan masyarakat cina yang terkenal memiliki banyak ramuan tradisional berkhasiatpun telah lama menggunakan jahe sebagai bagian dari obat tradisionalnya. Jahe bersifat menghangatkan sehingga membantu melancarkan peredaran darah, juga dapat digunakan untuk membantu mengurangi peradangan atau nyeri arthritis ketika digunakan untuk mengompres panas (Green W, 2010).

Jahe dapat digunakan sebagai anti peradangan dan pereda nyeri dikarenakan rimpang jahe mengandung oleoresin yang menyebabkan rasa pedas pada jahe sehingga memiliki efek anti radang dan mampu mengusir penyakit sendi dan ketegangan otot. Rasa pedas pada oleoresin dapat menimbulkan rasa hangat sehingga baik untuk mengobati rasa nyeri terutama pada sendi (Ramadhan, 2013). Efek panas pada jahe ini yang dapat menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan peningkatan pada sirkulasi darah dan menyebabkan penurunan nyeri dengan menyingkirkan produk-produk inflamasi seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin yang menimbulkan nyeri lokal. Panas akan merangsang serat saraf yang menutup gerbang sehingga transmisi impuls nyeri ke medula spinalis dan otak dapat dihambat (Price &

Wilson, 2005). Proses vasodilatasi yang terjadi dapat melebarkan pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan aliran darah, meningkatkan relaksasi otot, serta mengurangi nyeri akibat kekakuan (Potter & Perry, 2005).

Jahe bersifat menghangatkan sehingga membantu melancarkan peredaran darah, juga dapat digunakan untuk membantu mengurangi peradangan atau nyeri arthritis ketika digunakan untuk mengompres panas (Green W. 2010). Kompres jahe pada nyeri sendi dapat dilakukan dengan menggunakan perasan jahe. Cara membuat ramuannya yaitu rimpang jahe dipanaskan, kemudian kain yang dibasahi dengan perasan jahe tersebut ditempelkan pada bagian yang mengalami nyeri (Tim Bina Karya Tani, 2014).

3. Konsep kompres nyeri lutut

Bahan yang digunakan adalah jahe. Alat yang digunakan dalam melakukan kompres nyeri lutut yaitu jahe, parutan, dan wadah / mangkok. Tahap pertama yang dilakukan adalah mempersiapkan alat dan bahan yaitu jahe, parutan, wadah / mangkok. Tahap kedua, mencuci jahe dengan air dengan bersih. Tahap ketiga, parut jahe hingga halus. Kemudian tahap keempat, oleskan parutan jahe tersebut pada bagian yang mengalami nyeri.

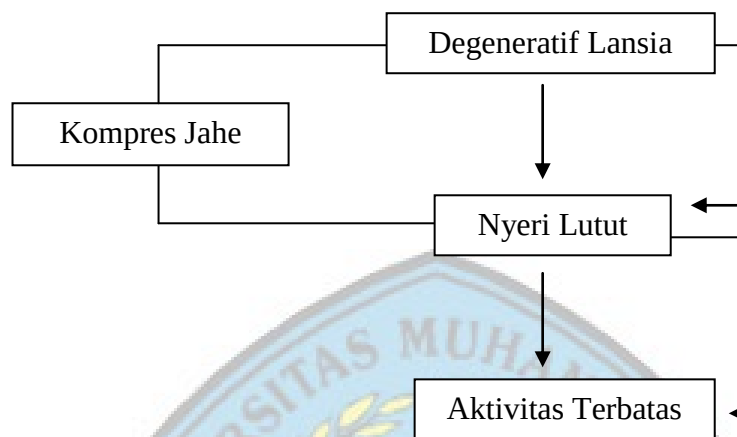
Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunistiah Podungge (2015) dengan judul pengaruh kompres jahe terhadap nyeri lutut pada lansia dilakukan dengan pemberian kompres yaitu jahe merah sebanyak 20

gram sebanyak 1 sehari selama 2 minggu. Terdapat perbedaan intensitas nyeri lutut pada lansia sebelum dan sesudah kompres jahe. Karena jahe selain sebagai tanaman rempah, juga merupakan tanaman obat atau terapi herbal yang memiliki efek farmakologi yaitu rasa pedas dan panas, dimana rasa panas inilah yang dapat meredakan nyeri. Jahe mengandung senyawa phenol yang terbukti memiliki efek antiradang dan diketahui ampuh mengusir penyakit sendi juga ketegangan yang dialami otot.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Siska Damaiyanti (2012) dengan judul kompres jahe hangat terhadap nyeri arthritis rheumatoid pada lanjut usia dilakukan dengan melakukan kompres jahe yang sudah direbus kemudian air rebusan di kompreskan pada daerah yang nyeri. Dapat disimpulkan kompres jahe dapat berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri arthritis sebelum dan sesudah dilakukan kompres jahe hangat. Hal ini disebabkan karena adanya stimulasi yang digunakan untuk mengurangi nyeri persendian dengan menggunakan kompres hangat.

D. KERANGKA TEORI

Berdasarkan uraian teori diatas, maka kerangka teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3
Kerangka Teori

Penyakit degeneratif pada lansia dapat berupa pengeroposan atau peradangan pada sendi yang merupakan gangguan sendi ditandai dengan kerusakan tulang dan sendi berupa disintegrasi dan pelunakan progresif yang diikuti pertumbuhan pada tepi tulang rawan sendi yang disebut osteofit, dan fibrosis pada kapsul sendi. Penyakit degeneratif yang berkaitan dengan tulang kartilago sendi: lutut, panggul, tangan, sendi kaki, vertebra lumbalis (Muttaqin A, 2008).

Pada beberapa kejadian penyakit degeneratif yang diakibatkan pengeroposan dan penyempitan ruang sendi atau kurang digunakannya sendi tersebut akan mengakibatkan adanya rasa nyeri (Aspiani R Y, 2014).

Dampak dari nyeri adalah kelelahan yang hebat, menurunkan rentang gerak tubuh dan nyeri pada pergerakan. Kekakuan dan nyeri pada gerakan berlangsung lama yaitu kurang dari seperempat jam, menyebabkan berkurangnya kemampuan gerak dan keterbatasan mobilitas fisik (Price & Wilson, 2005). Peradangan pada sendi dapat terjadi akibat gesekan antartulang pada sendi karena menipisnya tulang rawan dan cairan antarsendi yang bertindak sebagai bantalan sebagai bantalan pencegah terjadinya gesekan langsung antara tulang dan sendi. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab menurunnya aktivitas fisik para lansia (Maryam, 2008).

Pada gangguan nyeri perlu dilakukan tindakan penatalaksanaan. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam mengurangi nyeri adalah dengan terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi. Salah satu terapi nonfarmakologi yang digunakan untuk mengurangi nyeri adalah dengan kompres hangat yang bertujuan untuk menstimulasi permukaan kulit yang mengontrol nyeri. Kompres hangat dapat dilakukan dengan air hangat atau dengan bahan-bahan yang bersifat menghangatkan seperti jahe (Ramadhan, 2013). Jahe mengandung komponen senyawa yang terdiri dari minyak menguap (atsiri) yang mengakibatkan jahe mempunyai bau yang khas dan kandungan minyak tidak menguap (oleoresin) yang member jahe rasa pahit dan pedas (Supriyanti H, 2015). Efek panas dari jahe ini dapat menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan peningkatan pada sirkulasi darah dan menyebabkan penurunan nyeri (Price & Wilson, 2005).