

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Lanjut Usia

Menurut *World Health Organisation* (WHO), lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 keatas. Lansia merupakan kelompok usia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan mengalami *Aging Process* atau proses penuaan (Maryam, Ekasari, Rosidawati, Jubaedi, & Batubara, 2008).

Proses penuaan adalah dimana proses menurunnya fungsi tubuh yang dikarenakan berkurangnya atau rusaknya sel-sel yang ada di dalam tubuh. Proses penuaan ini akan terjadi apabila seseorang telah melewati tahap dewasa akhir. Seiring dengan proses menua maka tubuh akan mengalami berbagai masalah kesehatan termasuk mengalami penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif umumnya akan menyerang fisik lansia, termasuk menyerang sistem musculoskeletal pada lansia. Proses menua umumnya akan membuat cairan tulang menurun sehingga rapuh, bungkuk, persendian membesar dan menjadi kaku, kram, tremor, tendon mengkerut dan mengalami sklerosis (Maryam et al., 2008).

Masalah yang sering dijumpai pada lansia dikarenakan menurunnya fungsi tubuh dan terganggunya psikologis pada lansia. Masalah yang sering terjadi diantaranya mudah jatuh, mudah lelah, dan sesak nafas saat beraktivitas fisik serta nyeri pada persendian. *Rheumatoid arthritis* merupakan salah satu radang sendi yang dialami lansia (Aspiani, 2014).

B. Perubahan Fisiologis pada Lansia

Menua merupakan suatu hal yang wajar dialami oleh setiap manusia. Menjadi tua atau menua akan mengakibatkan turunnya fungsi tubuh atau terjadinya perubahan fisiologis. Pada lansia perubahan fisiologis terjadi secara menyeluruh, baik fisik, sosial, mental, dan moral spiritual, yang keseluruhannya saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya. Perubahan fisiologis yang umum terjadi pada lansia yakni perubahan pada system kardiovaskuler, system gastrointestinal, system respiratori, system endokrin, system integument, system neurologi, system genitourinari, system sensori, dan perubahan system musculoskeletal (Padila, 2013).

Perubahan system musculoskeletal pada usia lanjut antara lain penurunan kekuatan otot yang disebabkan oleh penurunan masa otot, ukuran otot mengecil, sel otot yang mati digantikan oleh jaringan ikat dan lemak, kekuatan atau jumlah daya yang dihasilkan oleh otot menurun dengan bertambahnya usia, serta kekuatan otot ekstremitas bawah berkurang sebesar 40% antara usia 30 sampai 80 tahun (Padila, 2013). Lanjut usia juga akan mengalami penurunan cairan tulang yang mengakibatkan tulang menjadi mudah rapuh, bungkuk, persendian membesar dan menjadi kaku, kram, tremor, tendon mengkerut dan mengalami sklerosis (Artinawati, 2014).

Penurunan pada massa tulang merupakan hal yang umum dialami oleh lansia. Penurunan itu sendiri dapat diakibatkan oleh ketidakaktifan fisik, perubahan hormonal dan resorpsi tulang. Efek dari penurunan ini adalah tulang menjadi lemah,

kekuatan otot menurun, cairan sinovial mengental dan terjadi klasifikasi kartilago (Artinawati, 2014).

Penyakit tulang yang umum dijumpai pada lanjut usia adalah *rheumatoid arthritis*. *Rheumatoid arthritis* merupakan penyakit inflamasi sistemik kronik atau penyakit autoimun dimana *rheumatoid arthritis* ini memiliki karakteristik terjadinya kerusakan pada tulang sendi, ankilosis dan deformitas. Penyakit ini adalah salah satu dari sekelompok penyakit jaringan penyambung difus yang diperantarai oleh imunitas (Ningsih & Lukman, 2013).

Lansia yang menderita *rheumatoid arthritis* umumnya mengeluh nyeri dan kaku pada pagi hari. Nyeri yang dirasakan lansia dengan *rheumatoid arthritis* dimulai dari adanya faktor pencetus, yaitu berupa autoimun atau infeksi, dilanjutkan dengan adanya proliferasi makrofag dan fibroblas sinovial. Limfosit menginfiltrasi daerah perivaskular dan terjadi proliferasi sel-sel endotel, yang mengakibatkan terjadinya neovaskularisasi. Pembuluh darah pada sendi yang terlibat mengalami oklusi oleh bekuan-bekuan kecil atau sel-sel inflamasi.

Inflamasi didukung oleh sitokin yang penting dalam inisiasi yaitu TNF (*tumor necrosis factor*), interleukin-1 dan interleukin-6, selanjutnya akan mengakibatkan terjadinya pertumbuhan iregular pada jaringan sinovial yang mengalami inflamasi. Substansi vasoaktif (histamin, kinin, prostaglandin) dilepaskan pada daerah inflamasi, sehingga mengakibatkan meningkatnya aliran darah dan permeabilitas pembuluh darah, hal ini menyebabkan edema, rasa hangat, erythema dan rasa sakit/nyeri (Suarjana, 2009).

C. Konsep Dasar *Rheumatoid Arthritis*

1. Pengertian *rheumatoid arthritis*

Rheumatoid arthritis merupakan penyakit inflamasi sistemik kronik atau penyakit autoimun dimana *rheumatoid arthritis* ini memiliki karakteristik terjadinya kerusakan pada tulang sendi, ankilosis dan deformitas. Penyakit ini adalah salah satu dari sekelompok penyakit jaringan penyambung difus yang diperantarai oleh imunitas (Ningsih & Lukman, 2013).

2. Patofisiologi *rheumatoid arthritis*

Kerusakan sendi yang dialami oleh penderita *rheumatoid arthritis* dimulai dari adanya faktor pencetus, yaitu berupa autoimun atau infeksi, dilanjutkan dengan adanya proliferasi makrofag dan fibroblas sinovial. Limfosit menginfiltrasi daerah perivaskular dan terjadi proliferasi sel-sel endotel, yang mengakibatkan terjadinya neovaskularisasi. Pembuluh darah pada sendi yang terlibat mengalami oklusi oleh bekuan-bekuan kecil atau sel-sel inflamasi. Inflamasi didukung oleh sitokin yang penting dalam inisiasi yaitu *tumor necrosis factor* (TNF), interleukin-1 dan interleukin-6, selanjutnya akan mengakibatkan terjadinya pertumbuhan iregular pada jaringan sinovial yang mengalami inflamasi. Substansi vasoaktif (histamin, kinin, prostaglandin) dilepaskan pada daerah inflamasi, meningkatkan aliran darah dan permeabilitas pembuluh darah. Hal ini menyebabkan edema, rasa hangat, erythema dan rasa sakit, serta membuat granulosis lebih mudah keluar dari pembuluh darah menuju daerah inflamasi. Inflamasi kronik pada jaringan lapisan sinovial menghasilkan proliferasi jaringan sehingga membentuk jaringan pannus. Pannus menginvasi dan merusak rawan sendi dan tulang. Berbagai macam sitokin,

interleukin, proteinase dan faktor pertumbuhan dilepaskan, sehingga mengakibatkan destruksi sendi dan komplikasi sistemik (Suarjana, 2009).

3. Manifestasi klinis *rheumatoid arthritis*

Ada beberapa manifestasi klinis yang umum ditemukan pada pasien artritis reumatoid. Manifestasi ini tidak harus timbul secara bersamaan. Oleh karenanya penyakit ini memiliki manifestasi klinis yang sangat bervariasi.

- a. Gejala-gejala konstitusional, misalnya lelah, anoreksia, berat badan menurun, dan demam. Terkadang dapat terjadi kelelahan yang hebat
- b. Poliaritis simetris, terutama pada sendi perifer, termasuk sendi-sendi di tangan, namun biasanya tidak melibatkan sendi-sendi interfalang distal, hampir semua sendi diartrodial dapat terangsang
- c. Kekakuan di pagi hari selama lebih dari satu jam, dapat bersifat generalisata terutama menyerang sendi-sendi. Kekakuan ini berbeda dengan kekakuan sendi pada osteoartritis, yang biasanya hanya berlangsung selama beberapa menit dan selalu kurang dari satu jam
- d. Artritis erosif, merupakan ciri khas artritis reumatoid pada gambaran radiologik. Peradangan sendi yang kronik mengakibatkan erosi di tepi tulang dan dapat dilihat pada radiogram.

Artritis reumatoid merupakan penyakit sistemik dengan gejala ekstra-artikuler yang multiple. Gejala yang paling sering ditemukan adalah demam, penurunan berat badan, keadaan mudah lelah, anemia, pembesaran kelenjar limfe dan fenomena Raynaud (vasospasme yang ditimbulkan oleh cuaca dingin dan stress sehingga jari-jari menjadi pucat atau sianosis) (Brunner & Suddarth, 2002).

Kerusakan dari struktur-struktur penunjang sendi dengan perjalanan penyakit dapat terjadi pergeseran ulnar atau deviasi jari, subluksasi sendi metakarpofalangel, deformitas *boutonniere*, dan leher angsa merupakan beberapa deformitas tangan yang sering di jumpai pasien. Pada kaki terdapat protrusi (tonjolan) kaput metatarsal yang timbul sekunder dari subluksasi metatarsal. Sendi-sendi yang besar juga dapat terangsang dan akan mengalami pengurangan kemampuan bergerak terutama dalam melakukan gerakan ekstensi. Nodul-nodul reumatoid adalah massa subkutan yang ditemukan pada sekitar sepertiga orang dewasa penderita arthritis reumatoid. Lokasi yang paling sering dari deformitas ini adalah bursa olekranon (sendi siku), atau di sepanjang permukaan ekstensor dari lengan, walaupun demikian nodul-nodul ini dapat juga timbul pada tempat tempat lainnya. Nodul-nodul ini biasanya merupakan suatu tanda penyakit yang aktif dan lebih berat. Manifestasi ekstraartikuler, arthritis reumatoid juga dapat menyerang organ-organ lain di luar sendi seperti jantung (perikarditis), paru-paru (pleuritis), mata, dan rusaknya pembuluh darah (Ningsih & Lukman, 2013).

4. Faktor yang mempengaruhi *rheumatoid arthritis*

Faktor yang mempengaruhi *rheumatoid arthritis* adalah faktor genetik, jenis kelamin, usia, obesitas, infeksi, dan lingkungan. Salah satu yang berperan penting dalam terjadinya *rheumatoid arthritis* adalah faktor genetik. Faktor genetik memiliki angka kepekaan dan ekspresi penyakit sebesar 60%. Hubungan antara gen HLA-DRBI dengan kejadian *rheumatoid arthritis*. Beberapa lokus non-HLA juga berhubungan dengan *rheumatoid arthritis* seperti daerah 18q21 dari gen

TNFRSR11A yang memberi kode aktivator reseptor faktor nuklear kappa B. Gen ini memiliki peran penting dalam resorpsi tulang pada *rheumatoid arthritis*.

Faktor genetik juga berperan dalam aktivitas enzim seperti *methyltransferase* untuk metabolisme methotrexate dan azathioprine. Pada kembar monozygot, *rheumatoid arthritis* lebih mudah berkembang lebih dari 30%, sedangkan pada orang dengan kulit putih *rheumatoid arthritis* mengekspresikan HLA-DR1 memiliki angka kesesuaian 80% (Suarjana, 2009).

5. Dampak *rheumatoid arthritis*

Penelitian oleh Andrea Rubbert-Roth dan Axel Finckh mengatakan *rheumatoid arthritis* (RA) ditandai dengan peradangan kronis sinovium, yang dari waktu ke waktu mengakibatkan kerusakan sendi, menyebabkan rasa sakit dan kecacatan. RA dikaitkan dengan peningkatan angka kematian, terutama pada wanita yang lebih tua, dan ini dapat mengurangi harapan hidup pada usia 3 sampai 18 tahun (Rubbert-Roth & Finckh, 2009).

Yang paling ditakuti dari penyakit *rheumatoid arthritis* adalah akan menimbulkan kecacatan baik ringan seperti kerusakan sendi maupun berat seperti kelumpuhan. Hal ini mungkin akan menyebabkan berkurangnya kualitas hidup seseorang yang berakibat terbatasnya aktivitas dan terjadinya depresi (Smart, 2010). Dampak dari rematik juga menimbulkan kegagalan organ bahkan kematian atau mengakibatkan masalah seperti rasa nyeri, keadaan mudah lelah, perubahan citra diri, serta resiko tinggi akan terjadinya cedera (Kisworo, 2008).

6. Penatalaksanaan *rheumatoid arthritis*

Tujuan utama dari penatalaksanaan atau program pengobatan ialah untuk menghilangkan atau mengurangi nyeri dan peradangan, mempertahankan bahkan

mengoptimalkan fungsi sendi dan memaksimalkan kemampuan pasien, serta mencegah dan memperbaiki deformitas yang terjadi pada sendi. Penatalaksanaan yang dirancang untuk mencapai tujuan tersebut ialah pendidikan kesehatan, istirahat yang adekuat, latihan fisik secara rutin dan berkala, pemberian gizi seimbang serta obat analgesik atau antiinflamasi nonsteroid (Ningsih & Lukman, 2013).

Rheumatoid arthritis sulit untuk disembuhkan, oleh karenanya pengobatan yang diberikan hendaknya dilaksanakan secara rutin, berkala, dan dimulai sejak dini. Pendidikan kesehatan kepada pasien tentang penyakitnya dapat membantu proses penyembuhan. Dukungan dari keluarga dan orang-orang terdekat juga mampu untuk meningkatkan mental serta psikologis pasien (Ningsih & Lukman, 2013).

Pada kondisi akut terkadang dibutuhkan pemberian steroid atau imunosupresan, sedangkan pada kondisi kronik tindakan sinovektomi mampu meringankan apabila tidak terjadi destruksi sendi yang luas. Pada pasien yang mengalami destruksi sendi atau deformitas dapat dianjurkan pemberian tindakan artrodesis atau antroplastik, sebaiknya pada revalidasi disediakan alat bantu untuk menunjang aktivitas sehari-hari (Ningsih & Lukman, 2013).

Pemberian pendidikan kesehatan bagi pasien dan keluarga maupun orang yang sering berinteraksi dengan pasien merupakan tahap awal dalam penatalaksanaan *rheumatoid arthritis*. Pendidikan kesehatan yang harus dijelaskan secara terperinci adalah pengertian, patofisiologis, penyebab dan prognosis, semua komponen program penatalaksanaan termasuk obat-obatan yang kompleks, serta sumber bantuan untuk mengatasi keluhan dari *rheumatoid arthritis* itu sendiri.

Pendidikan kesehatan ini hendaknya diberikan secara terus-menerus agar melekat dalam ingatan pasien dan orang-orang terdekat. Istirahat yang adekuat juga merupakan komponen penting dari penatalaksanaan *rheumatoid arthritis*.

Pendidikan kesehatan perlu diimbangi dengan peningkatan istirahat yang adekuat. Istirahat perlu ditingkatkan karena pada umumnya penderita *rheumatoid arthritis* sering mengeluh kelelahan. Istirahat yang cukup harus diimbangi dengan aktivitas fisik. Kekakuan dan rasa tidak nyaman dapat timbul atau meningkat saat pasien beristirahat. Hal ini dapat memicu pasien mudah terbangun pada malam hari karena mengeluh nyeri. Latihan atau aktivitas fisik dapat bermanfaat dalam mempertahankan fungsi sendi. Latihan fisik yang diberikan sebaiknya dilakukan oleh tenaga ahli yang sudah mendapatkan pelatihan sebelumnya, seperti ahli terapi fisik atau terapi kerja. Nyeri hampir tidak dapat dipisahkan dari *rheumatoid arthritis*, maka dari itu diperlukan obat-obatan yang berfungsi untuk mengurangi nyeri, dan meredakan peradangan, seperti obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) (Ningsih & Lukman, 2013).

Teknik komplementer dengan pemberian boreh jahe juga mampu mengurangi nyeri yang diderita penderita *rheumatoid arthritis*. Jahe memiliki sifat pedas, pahit dan aromatic dari *oleoresin* seperti *zingaron*, *gingerol* dan *shogaol*. *Gingerol* dan *shogaol* memiliki berat molekul yang menunjukkan potensi yang baik untuk penetrasi kulit. Boreh jahe yang dibalurkan pada sendi yang nyeri akan mengakibatkan stratum korneum pada kulit menjadi lebih permeabel, sehingga mampu meningkatkan pembukaan ruang intraseluler dan terjadinya ekspansi. Permeabilitas yang terjadi mengakibatkan *gingerol* dan *shogaol* melewati kulit, masuk ke sirkulasi sistemik dan memberikan efek terapi anti-inflamasi. Jahe juga

mempengaruhi *tumor necrosis factor* (TNF) sebagai pemicu *rheumatoid arthritis* (Therkleson, 2010).

D. Konsep Dasar Nyeri pada *Rheumatoid Arthritis*

1. Pengertian nyeri

Menurut *The International Association for The Study of Pain* (IASP), nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau potensial yang akan menyebabkan kerusakan jaringan (Jones, 2010). Nyeri merupakan tanda peringatan bahwa terjadi kerusakan jaringan, yang harus menjadi pertimbangan utama perawat saat mengkaji nyeri (Andarmoyo, 2013).

Persepsi yang diakibatkan oleh rangsangan yang potensial dapat menyebabkan kerusakan jaringan yang disebut nosiseptor, yang merupakan tahap awal proses timbulnya nyeri. Reseptor yang dapat membedakan rangsang noksius dan non-noksius disebut nosiseptor. Nosiseptor merupakan terminal yang tidak terdiferensiasi serabut a-delta dan serabut c. Serabut a-delta merupakan serabut saraf yang dilapisi oleh mielin yang tipis dan berperan menerima rangsang mekanik dengan intensitas menyakitkan, dan disebut juga *high-threshold mechanoreceptors*, sedangkan serabut c merupakan serabut yang tidak dilapisi mielin (Setiyohadi, Sumariyono, Kasjmir, Isbagio, & Kalim, 2006).

2. Nyeri kronis

Nyeri kronis merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual maupun fungsional dengan waktu yang mendadak atau lambat dengan intensitas ringan hingga berat dan konstan yang berlangsung selama lebih dari 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

3. Tanda dan gejala nyeri kronis

Biasanya pasien mengeluh nyeri, merasa depresi, merasa takut mengalami cedera berulang, tampak meringis, gelisah, tidak mampu menuntaskan aktivitas, bersikap protektif, waspada, pola tidur berubah, anoreksia, serta berfokus pada diri sendiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

4. Penyebab nyeri kronis

Penyebab nyeri kronis adalah kondisi musculoskeletal kronis, kerusakan system saraf, penekanan saraf, infiltrasi tumor, ketidakseimbangan neurotransmitter, gangguan imunitas, gangguan fungsi metabolik, riwayat posisi kerja statis, peningkatan indeks massa tubuh, kondisi pasca trauma, tekanan emosional, riwayat penganiyaan, dan riwayat penyalahgunaan obat/zat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

5. Sifat nyeri

Nyeri bersifat sangat individual dan subjektif. McMahan tahun 1994 menyatakan bahwa terdapat empat atribut pasti dalam pengalaman nyeri yakni nyeri yang bersifat individu, tidak menyenangkan yakni suatu kekuatan yang dominan, bersifat tidak berkesudahan (Andarmoyo, 2013).

6. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri. Perawat sebagai tenaga kesehatan harus mendalami faktor yang mempengaruhi nyeri agar dapat memberikan pendekatan yang tepat dalam pengkajian dan perawatan terhadap pasien yang mengalami nyeri. Faktor-faktor tersebut antara lain (Andarmoyo, 2013):

a. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada lansia. Kebanyakan lansia hanya menganggap nyeri yang dirasakan sebagai bagian dari proses menua. Perbedaan perkembangan yang ditemukan diantara kelompok usia anak-anak dan lansia dapat mempengaruhi bagaimana mereka bereaksi terhadap nyeri.

Beberapa lansia enggan memeriksakan nyerinya karena takut bahwa itu menjadi sebuah pertanda mengalami sakit yang serius. Nyeri yang dialami lansia harus dikaji dengan teliti oleh perawat karena terkadang sumber nyeri yang dirasakan lansia lebih dari satu, terkadang penyakit yang berbeda justru menimbulkan gejala yang sama. Tidak semua lansia berperan aktif dalam mencari pengobatan untuk mengatasi nyeri, beberapa lansia justru pasrah atas ketidaknyamanan yang dirasakan

b. Jenis kelamin

Secara umum, pria dan wanita tidak berbeda dalam mengungkapkan nyeri. Ini dapat dipengaruhi oleh faktor- faktor biokimia, dan merupakan hal yang unik pada setiap individu, tanpa memperhatikan jenis kelamin. Kebudayaan yang sangat kental membedakan nyeri antara pria dan wanita, dimana pria dianggap lebih kuat dalam menahan nyeri

c. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai – nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri. Masyarakat kebanyakan menganggap anak laki-laki lebih kuat dalam menangani

nyeri dibandingkan anak perempuan, hal ini tentu saja hanya kebudayaan masyarakat yang terbiasa memandang laki-laki lebih kuat daripada perempuan

d. Makna nyeri

Makna seseorang yang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Individu akan menilai nyeri dari sudut pandang masing-masing. Cara memaknai nyeri pada setiap orang berbeda-beda

e. Perhatian

Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Perhatian juga dapat dikatakan mempengaruhi intensitas nyeri. Dibutuhkan pengalihan perhatian nyeri dengan relaksasi untuk menurunkan intensitas nyeri

f. Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Ansietas memiliki hubungan dengan intensitas nyeri yang dirasakan pasien

g. Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri. Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Nyeri yang berlebihan juga dapat menyebabkan keletihan

h. Pengalaman sebelumnya

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri. Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Nyeri yang dirasakan terdahulu hanya sebagai gambaran pada nyeri yang dirasakan saat ini

i. Gaya koping

Pasien mengalami nyeri di keadaan perawatan kesehatan, seperti di rumah sakit, pasien merasa tidak berdaya. Koping yang diambil cenderung lebih ke koping individu. Koping ditentukan dengan bagaimana pasien menanggapi nyeri

j. Dukungan keluarga dan sosial

Faktor lain yang bermakna mempengaruhi respon nyeri ialah kehadiran orang – orang terdekat pasien dan bagaimana sikap mereka terhadap pasien mempengaruhi respon nyeri. Pasien dengan nyeri memerlukan dukungan, bantuan dan perlindungan walaupun nyeri tetap dirasakan namun kehadiran orang yang dicintai akan meminimalkan kesepian dan ketakutan.

7. Pengukuran nyeri

Pengukuran nyeri dapat merupakan pengukuran satu dimensional saja (*one-dimensional*) atau pengukuran berdimensi ganda (*multi-dimensional*). Pada pengukuran satu dimensional umumnya hanya mengukur pada satu aspek nyeri saja, misalnya seberapa berat rasa nyeri menggunakan *pain rating scale* yang dapat berupa pengukuran kategorikal atau numerical misalnya visual analogue scale (VAS), sedangkan pengukuran multi-dimensional dimaksudkan tidak hanya terbatas pada aspek sensorik belaka, namun juga termasuk pengukuran dari segi

afektif atau bahkan proses evaluasi nyeri dimungkinkan oleh metoda ini (Setiyohadi et al., 2006).

a. Pengukuran nyeri secara kategorikal

Pengukuran nyeri tipe ini disebut sebagai pengukuran satu dimensi (*one dimensional*) dan baik pasien maupun dokter dapat menggunakannya dengan mudah. Umumnya pengukuran kategorikal ini menempatkan pasien pada beberapa kategori yang umum dipakai yaitu tidak ada nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang dan nyeri hebat. Tidak adanya nyeri tentunya diartikan pasien tidak mengalami nyeri, nyeri ringan umumnya diartikan sebagai nyeri siklik dan tidak mengganggu aktivitas, apabila pasien mengalami nyeri hingga mengganggu aktivitas sehari-hari maka dapat dikategorikan sebagai nyeri hebat

b. Pengukuran nyeri secara numerikal

Numerical rating scale (NRS) merupakan pengukuran nyeri dimana pasien diminta memberikan angka 1 sampai 10. Nol diartikan sebagai pasien tidak mengalami nyeri dan angka 10 berarti pasien mengalami nyeri hebat yang tidak tertahankan. Pengukuran ini juga dianggap mudah dimengerti oleh pasien. Bentuk diatas dapat diubah menjadi bentuk lain yang dikenal dengan *11-points box scale*, dimana angka-angka diletakkan dalam kotak berjajar serial pasien diminta memberi tanda silang pada intensitas nyeri yang dirasakan

c. Visual analogue scale

VAS adalah instrument pengukuran nyeri yang paling banyak dipakai dalam berbagai studi klinis dan diterapkan pada berbagai jenis nyeri. Metoda ini terdiri satugaris lurus 10 cm. Garis paling kiri menunjukkan tidak ada nyeri sama sekali, sedangkan garis paling kanan menandakan rasa nyeri paling hebat. Pasien diminta

membuat satu garis lurus yang menandakan derajat nyerinya. Pengukuran dengan VAS pada nilai dibawah 4 dikatakan sebagai nyeri ringan, nilai 4-7 dikatakan nyeri sedang, dan nilai diatas 7 dianggap nyeri hebat

d. Pengukuran skala nyeri Bourbanis

Kategori pengukuran dalam skala nyeri Bourbanis hampir sama dengan pengukuran numerical, Bourbanis memiliki 5 kategori dengan menggunakan skala 0-10. Nol berarti pasien tidak mengalami nyeri. Skala 1-3 menunjukkan nyeri ringan dimana secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik. Skala 4-6 menunjukkan nyeri sedang yakni pasien mendesis, menyeringai, serta dapat menyebutkan lokasi nyeri. Skala 7-9 menunjukkan nyeri berat, pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi mampu merespon tindakan, tidak mampu mendeskripsikan nyeri, serta tidak dapat diatasi dengan teknik nafas dalam. Skala 10 menunjukkan nyeri yang sangat berat, pasien sudah tidak mampu berkomunikasi

e. Pengukuran nyeri secara multi-dimensional

Pengukuran nyeri dengan cara ini memberikan skala pada berbagai dimensi yang berbeda. Skala 3 dimensi yaitu sensorik, afektif dan evaluative, apabila dikaitkan dengan arthritis, maka *arthritis impact measurement scales* atau AIMS yang umumnya dipakai

f. Pengukuran nyeri menggunakan alat electromekanikal atau alat mekanis

Dolorimeter merupakan alat mekanis yang dipakai untuk kuantifikasi ambang nyeri baik pada sendi maupun jaringan lunak. Alat yang paling banyak dipakai adalah chatillon dolorimeter yang merupakan bentuk penyempurnaan dari dolorimeter kuno. Dua jenis chatillon dolorimeter yaitu dengan tekanan 10 pounds dan 20 pounds. Analogi ibu jari digantikan dengan *rubber stopper* setebal 1,5 cm

pada alat tersebut, selanjutnya alat ini memiliki pula pegas lingkar dan *reading pointer* yang akan memberikan pembacaan pada skala tertentu. Pasien diminta untuk memberitahukan manakala ambang rasa nyeri tercapai dengan dilakukannya tekanan sebesar 5 pounds/ detik atau 2 kg/detik.

8. Dampak nyeri

Nyeri yang dirasakan pasien akan berdampak pada fisik, perilaku, dan aktifitas sehari-hari (Andarmoyo, 2013):

a. Dampak fisik

Nyeri yang tidak ditangani dengan adekuat akan mempengaruhi system pulmonary, kardiovaskuler, edokrin, dan imunologik. Nyeri yang tidak diatasi juga memicu stress yang akan berdampak secara fisiologis yaitu timbulnya infark miokard, infeksi paru, tromboembolisme, dan ileus paralitik. Dampak ini tentunya akan memperlambat kesembuhan pasien

b. Dampak perilaku

Seseorang yang sedang mengalami nyeri cenderung menunjukkan respon perilaku yang abnormal. Respon vokal individu yang mengalami nyeri biasanya mengaduh, mendengkur, sesak napas hingga menangis. Ekspresi wajah meringis, menggigit jari, membuka mata dan mulut dengan lebar, menutup mata dan mulut, dan gigi yang bergemeletuk. Gerakan tubuh menunjukkan perasaan gelisah, imobilisasi, ketegangan otot, peningkatan gerakan jari dan tangan, gerakan menggosok dan gerakan melindungi tubuh yang nyeri. Dalam melakukan interaksi sosial individu dengan nyeri menunjukkan karakteristik menghindari percakapan, menghindari kontak sosial, perhatian menurun, dan fokus hanya pada aktifitas untuk menghilangkan nyeri

c. Pengaruh terhadap aktifitas sehari-hari

Aktivitas sehari-hari akan terganggu apabila nyeri yang dirasakan sangat hebat. Nyeri dapat mengganggu mobilitas pasien pada tingkat tertentu. Nyeri yang dirasakan mengganggu akan mempengaruhi pergerakan pasien.

9. Pengalaman nyeri

Potter dan Perry menjabarkan 3 fase pengalaman nyeri diantaranya(Potter & Perry, 2005) :

a. Fase antisipasi

Fase antisipasi merupakan fase sebelum nyeri dimana fase ini mempengaruhi 2 fase lainnya. Pada fase ini seseorang belajar tentang nyeri, dan upaya untuk menghilangkan nyeri. Pada fase ini perawat berperan dalam memberikan informasi yang adekuat

b. Fase sensasi

Fase ini merupakan fase ketika nyeri sudah dirasakan pasien. Toleransi setiap orang terhadap nyeri berbeda-beda sehingga respon terhadap nyeri juga akan berbeda. Seseorang dengan toleransi nyeri tinggi maka tidak akan merasa nyeri dengan stimulus kecil tetapi seseorang dengan toleransi nyeri rendah akan mengeluh nyeri dari stimulus kecil. Pasien mengungkapkan nyeri melalui ekspresi wajah, vokalisasi dan gerakan tubuh

c. Fase akibat

Fase ini berlangsung ketika nyeri berkurang atau sudah hilang. Pasien masih memerlukan kontrol perawat untuk meminimalkan rasa takut akan kemungkinan nyeri yang berulang sebab nyeri bersifat krisis yang memungkinkan

adanya gejala sisa pasca nyeri. Advokasi dari perawat untuk mempertahankan kondisi pasien kepada pasien dan keluarga.

10. Nyeri pada *rheumatoid arthritis*

Faktor pencetus nyeri pada *rheumatoid arthritis* yakni autoimun atau infeksi, dilanjutkan dengan adanya proliferasi makrofag dan fibroblas sinovial. Limfosit menginfiltrasi daerah perivaskular dan terjadi proliferasi sel-sel endotel, yang mengakibatkan terjadinya neovaskularisasi. Pembuluh darah pada sendi yang terlibat mengalami oklusi oleh bekuan-bekuan kecil atau sel-sel inflamasi.

Inflamasi didukung oleh sitokin yang penting dalam inisiasi yaitu *tumor necrosis factor* (TNF), interleukin-1 dan interleukin-6, selanjutnya akan mengakibatkan terjadinya pertumbuhan iregular pada jaringan sinovial yang mengalami inflamasi. Substansi vasoaktif (histamin, kinin, prostaglandin) dilepaskan pada daerah inflamasi, meningkatkan aliran darah dan permeabilitas pembuluh darah. Hal ini menyebabkan edema, rasa hangat, erythema dan rasa sakit atau nyeri. (Suarjana, 2009)

E. Konsep Asuhan Keperawatan pada Lansia *Rheumatoid Arthritis* dengan Nyeri Kronis

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan proses pengumpulan data secara sistematis yang bertujuan untuk menentukan status kesehatan dan fungsional dan untuk menentukan pola respon pasien. Hal yang perlu dikaji adalah:

- a. Data demografi
- b. Riwayat keluarga lengkap dengan genogram
- c. Riwayat pekerjaan yakni pekerjaan sebelum sakit dan pekerjaan saat ini
- d. Riwayat lingkungan hidup terdapat tipe tempat tinggal, kondisi tempat tinggal

- e. Riwayat rekreasi yakni hobi, liburan atau perjalanan
- f. Sistem pendukung yakni pelayanan kesehatan dirumah, perawatan sehari-hari yang dilakukan keluarga
- g. Status kesehatan yakni keluhan utama, aspek nyeri, obat-obatan yang dikonsumsi, status imunisasi, riwayat alergi
- h. Aktivitas hidup sehari-hari seperti mandi, berpakaian, makan, ke kamar kecil, berpindah dan kontinen
- i. Pemenuhan kebutuhan sehari-hari berisi tentang oksigenasi, cairan dan elektrolit, nutrisi, eliminasi, aktivitas, istirahat dan tidur, personal hygiene, seksual, rekreasi, psikologis
- j. Tinjauan system berisi tentang keadaan umum, tingkat kesadaran, tanda-tanda vital, kepala, mata, telinga, hidung, leher dada, punggung, abdomen, pinggang, ekstremitas atas dan bawah, system immune, genetalia, reproduksi, persarafan dan pengecapan
- k. Data penunjang berisi hasil Laboratorim, radiologi, EKG, USG, CT- Scan, dan lain-lain.

Beberapa aspek yang harus diperhatikan perawat dalam mengkaji nyeri antara lain (Andarmoyo, 2013):

- 1) Penentuan ada tidaknya nyeri

Hal terpenting yang dilakukan perawat ketika mengkaji adanya nyeri adalah penentuan ada tidaknya nyeri pada pasien

2) Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri diantaranya usia, jenis kelamin, kebudayaan, makna nyeri, perhatian, ansietas, kelelahan, pengalaman sebelumnya, gaya coping, dukungan keluarga dan sosial

3) Ekspresi nyeri

Amati cara verbal dan non verbal pasien dalam mengekspresikan nyeri yang dirasakan. Meringis dan memegang salah satu bagian tubuh, merupakan contoh ekspresi nyeri secara non verbal

4) Karakteristik nyeri

Pendekatan analisis *symptom* dapat dilakukan saat pengkajian. Karakteristik nyeri dikaji dengan istilah PQRST sebagai berikut :

a) P (provokatif atau paliatif) merupakan data dari penyebab atau sumber nyeri, pertanyaan yang ditujukan pada pasien berupa :

(1) Apa yang menyebabkan gejala nyeri ?

(2) Apa saja yang mampu mengurangi ataupun memperberat nyeri ?

(3) Apa yang dilakukan ketika nyeri pertama kali dirasakan ?

b) Q (kualitas atau kuantitas) merupakan data yang menyebutkan seperti apa nyeri yang dirasakan pasien, pertanyaan yang dapat berupa :

(1) Dari segi kualitas, bagaimana gejala nyeri yang dirasakan ?

(2) Dari segi kuantitas, sejauh mana nyeri yang dirasakan pasien sekarang dengan nyeri yang dirasakan sebelumnya. Apakah nyeri mengganggu aktifitas ?

c) R (regional atau area yang terpapar nyeri atau radiasi) merupakan data dimana lokasi nyeri yang dirasakan pasien, pertanyaan dapat berupa:

(1) Dimana gejala nyeri terasa ?

(2) Apakah nyeri dirasakan menyebar atau merambat ?

d) S (skala) merupakan data mengenai seberapa parah nyeri yang dirasakan pasien, pertanyaan yang ditujukan pada pasien yakni :

(1) Seberapa parah nyeri yang dirasakan pasien jika diberi rentang angka 1-10?

e) T (*timing* atau waktu) merupakan data mengenai kapan nyeri dirasakan, pertanyaan yang ditujukan kepada pasien dapat berupa :

(1) Kapan gejala nyeri mulai dirasakan ?

(2) Seberapa sering nyeri terasa, apakah tiba-tiba atau bertahap ?

(3) Berapa lama nyeri berlangsung ?

(4) Apakah terjadi kekambuhan atau nyeri secara bertahap ?

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah respon aktual maupun potensial pasien terhadap masalah kesehatan dimana perawat memiliki kompetensi untuk mengatasinya (Potter & Perry, 2005). Diagnosa prioritas yang diambil adalah nyeri kronis. Nyeri kronis merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual maupun fungsional dengan waktu yang mendadak atau lambat dengan intensitas ringan hingga berat dan konstan yang berlangsung selama lebih dari 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosa keperawatan yang dapat ditemukan pada lansia dengan *rheumatoid arthritis* adalah nyeri kronis berhubungan dengan kondisi musculoskeletal kronis, gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot, gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan fungsi tubuh, defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi, risiko cedera

berhubungan dengan perubahan fungsi psikomotor (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

3. Perencanaan

Perencanaan adalah kategori perilaku keperawatan dimana tujuan yang berpusat pada pasien dan hasil yang diperkirakan ditetapkan serta intervensi keperawatan dipilih guna mencapai tujuan tersebut (Potter & Perry, 2005). Intervensi rheumatoid arthritis secara umum adalah kaji keadaan umum pasien meliputi nyeri, aktivitas fisik/pergerakan, persepsi terhadap penyakit serta pengetahuan mengenai penyakit, observasi tanda-tanda vital dan ekspresi non-verbal pasien, ajarkan penatalaksanaan nyeri dengan teknik relaksasi dan kompres hangat/dingin, antu keluarga dalam memberikan dukungan, serta berikan health education mengenai pengertian penyakit, prognosis jalannya penyakit, sampai penatalaksanaan penyakit (Nurarif & Kusuma, 2015).

Tujuan keperawatan yang digunakan pada diagnosa keperawatan nyeri kronis berdasarkan NOC (*Nursing Outcome Classification*) (Moorhead, Johnson, L.Maas, & Swanson, 2016) dan intervensi keperawatan mengacu pada NIC (*Nursing Intervention Classification*) (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2016). Berikut adalah tujuan dan intervensi keperawatan *rheumatoid arthritis* dengan nyeri kronis:

Tabel 1

Tujuan dan Intervensi Keperawatan pada Lansia *Rheumatoid Arthritis* dengan Nyeri Kronis Berdasarkan NOC dan NIC

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	2	3
Nyeri Kronis berhubungan dengan inflamasi sendi	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol Nyeri <ol style="list-style-type: none"> a. Mampu mengenali kapan nyeri terjadi b. Mampu menggambarkan faktor penyebab nyeri c. Mampu melaksanakan penanganan nyeri dengan teknik non farmakologi (Teknik relaksasi, distraksi, teknik komplementer boreh jahe, massage) d. Mampu menggunakan analgesik yang direkomendasikan e. Mampu melaporkan perubahan nyeri 2. Nyeri : Efek yang Mengganggu <ol style="list-style-type: none"> a. Tidak merasakan adanya ketidaknyamanan b. Tidak terjadinya gangguan pergerakan fisik 	<p>NIC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif yang meliputi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas atau beratnya nyeri dan faktor pencetus 2. Observasi adanya petunjuk nonverbal mengenai ketidaknyamanan 3. Gunakan strategi komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri dan sampaikan penerimaan pasien terhadap nyeri 4. Bantu keluarga menyediakan dukungan 5. Kendalikan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi respon nyeri 6. Ajarkan penggunaan teknik non-farmakologi

1	2	3
	c. Aktivitas sehari-hari baik	(Teknik relaksasi, distraksi, boreh jahe, massage)
3.	Tingkat Nyeri	7. Kolaborasi penggunaan
	a. Nyeri hilang atau nyeri yang dirasakan dan dilaporkan ringan dengan skala 0-3	metode farmakologi, gali metode farmakologi yang dipakai pasien saat ini untuk menurunkan nyeri
	b. Ekspresi wajah rileks, tidak mengerang	
	c. Waktu istirahat tidur cukup	

2. Pelaksanaan/implementasi

Implementasi keperawatan merupakan bagian dari proses keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dalam asuhan keperawatan dilakukan dan diselesaikan (Potter & Perry, 2005). Implementasi dalam mengurangi nyeri lebih ditekankan pada :

- a. Upaya keperawatan dalam meningkatkan kenyamanan
- b. Upaya tindakan meredakan nyeri dengan teknik non farmakologis
- c. Upaya kolaborasi pemberian terapi nyeri farmakologis.

3. Evaluasi

Evaluasi dari proses keperawatan adalah mengukur respon pasien terhadap tindakan keperawatan serta kemajuan pasien kearah pencapaian tujuan yang telah ditentukan (Potter & Perry, 2005). Evaluasi keperawatan terhadap pasien dengan masalah nyeri dilakukan dengan menilai kemampuan pasien dalam merespon rangsangan nyeri diantaranya (Andarmoyo, 2013):

- a. Pasien melaporkan adanya penurunan rasa nyeri
- b. Meningkatkan kemampuan fungsi fisik dan psikologis yang dimiliki pasien
- c. Mampu melakukan teknik penanganan nyeri non farmakologis
- d. Mampu menggunakan terapi yang diberikan untuk mengurangi nyeri

