

BAB 2

TINJUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini akan diuraikan beberapa konsep yang akan mendasari penelitian ini, yaitu tentang : 1. Konsep Lansia, 2. Konsep Rheumatoid Arthritis, 3. Konsep Nyeri, 4. Konsep Senam Lansia *Low Impact*, 5. Konsep Asuhan Keperawatan Rheumatoid Arthritis, 6. Kerangka Berfikir.

5. Kerangka Berfikir.

2.1 Konsep Lanjut Usia

2.1.1 Pengertian Lanjut Usia

Menurut UU No. 13/1998 tentang Kesejahteraan lanjut usia ada tiga definisi lanjut usia :

1. Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas
2. Lanjut usia potensial adalah lanjut usia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang menghasilkan barang dan atau jasa
3. Lanjut usia tidak potensial adalah lanjut usia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Nugroho, 2000)

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), klasifikasi lanjut usia meliputi:

1. Usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45 – 59 tahun
2. Lanjut usia (*elderly*) antara usia 60 – 74 tahun
3. Lanjut usia tua (*old*) antara usia 75 – 90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun

2.1.2 Proses Menua

Pada hakekatnya menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu masa anak, masa dewasa, masa tua (Nugroho, 2000). Tiga tahap ini berbeda baik biologis maupun psikologis. Memasuki masa tua berarti mengalami kemunduran secara fisik maupun psikis. Kemunduran fisik ditandai dengan kulit yang mengendor, rambut memutih, penurunan pendengaran, penglihatan memburuk, gerakan lambat, kelainan berbagai fungsi organ vital, sensitivitas emosional meningkat dan kurang gairah.

Pada usia lanjut, terjadi penurunan kondisi fisik/biologis, kondisi psikologis, serta perubahan kondisi sosial. Para usia lanjut, bahkan juga masyarakat menganggap seakan-akan tugas-tugasnya sudah selesai, mereka berhenti bekerja dan semakin mengundurkan diri dari pergaulan bermasyarakat (Tamher, 2009).

Meskipun secara alamiah mengalami penurunan fungsi berbagai organ, tetapi tidak harus menimbulkan penyakit oleh karenanya usia lanjut harus sehat. Sehat dalam hal ini diartikan :

1. Bebas dari penyakit fisik, mental dan sosial
2. Mampu melakukan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari
3. Mendapat dukungan secara sosial dari keluarga dan masyarakat

2.1.3 Teori Proses Menua

Menurut Wahyudi Nugroho (2000) ada 3 proses antara lain :

1. Proses individual

- a. Tahap proses menua terjadi pada orang dengan usia berdeda
- b. Masing – masing lanjut usia mempunyai kebiasaan yang berbeda
- c. Tidak ada faktor pun untuk mencegah proses menua

2. Teori – teori biologi

- a. Secara keturunan atau mutasi atau *Somatic Mutatie Theory* setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi
- b. “Pemakaian dan rusak” kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel tubuh lelah
- c. Pengumpulan dari pigmen atau lemak dalam tubuh, yang disebut teori akumulasi dari produk sisa. Sebagai contohnya adalah adanya pigmen lipofunchiene di sel otot jantung dan sel susunan syaraf pusat pada orang lanjut usia yang mengakibatkan mengganggu fungsi sel itu sendiri.
- d. Peningkatan jumlah kolagen dalam jaringan
- e. Tidak ada perlindungan terhadap: radiasi, penyakit, dan kekurangan gizi
- f. Reaksi dari kekebalan sendiri atau *Auto Immune Theory*. Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus, ada jaringan tubuh tertentu tidak tahan terhadap zat tersebut, sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Sebagai contoh bertambahnya kelenjar timus yang pada usia dewasa berinvolusi dan sejak itu terjadilah kelainan autoimun.

3. Teori kejiwaan sosial

a. Aktivitas atau kejadian :

- 1) Ketentuan akan meningkatnya pada penurunan jumlah kegiatan secara langsung
- 2) Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup dari lanjut usia

b. Kepribadian berlanjut yaitu dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia

c. Putusnya pergaulan atau hubungan dengan masyarakat dan kemunduran individu dengan individu lainnya

2.1.4 Permasalahan pada Lansia

Permasalahan yang berkaitan dengan perkembangan kehidupan lansia (yang bersifat negatif) antara lain (Tamher, 2009) :

1. Secara individu, pengaruh proses menua dapat menimbulkan berbagai masalah, baik secara fisik biologis, mental, maupun sosial ekonomi.
2. Semakin lanjut usia seseorang, maka kesibukan sosialnya akan semakin berkurang. Hal ini dapat mengakibatkan berkurangnya integrasi dengan lingkungannya yang dapat memberikan dampak pada kebahagiaan seseorang.
3. Sebagian para lansia masih mempunyai kemampuan untuk bekerja. Permasalahannya adalah bagaimana memfungsikan tenaga dan kemampuan mereka tersebut ke dalam situasi keterbatasan kesempatan kerja.

4. Masih ada sebagian dari lanjut usia dalam keadaan terlantar, selain tidak mempunyai bekal hidup dan pekerjaan/penghasilan, mereka juga tidak mempunyai keluarga/sebatang kara
5. Dalam masyarakat tradisional biasanya lansia dihargai dan dihormati, sehingga mereka masih dapat berperan dan berguna bagi masyarakat. Akan tetapi, masyarakat industri ada kecenderungan mereka kurang menghargai, sehingga mereka terisolir dari kehidupan masyarakat
6. Berdasarkan pada sistem kultural yang berlaku, maja mengharuskan generasi tua/lansia masih dibutuhkan sebagai pembina agar jati diri budaya dan ciri-ciri khas Indonesia tetap terpelihara kelestariannya.
7. Oleh karena kondisinya yang semakin menurun, maka lansia memerlukan tempat tinggal atau fasilitas perumahan yang khusus.

2.1.5 Perubahan - Perubahan yang Terjadi pada Lanjut Usia

Menurut R. Siti Maryam (2008), perubahan fisik pada usia lanjut usia adalah sebagai berikut:

1. Perubahan fisik pada Lansia
 - a. Perubahan sel
 - 1) Sel jumlahnya menurun
 - 2) Sel lebih besar ukurannya
 - 3) Berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan tubuh
 - b. Sistem persyarafan
 - 1) Cepat menurunnya hubungan persyarafan
 - 2) Lambat dalam respond an waktu beraksi

3) Mengecilnya syaraf panca indera

c. Sistem pendengaran

- 1) Prebiakus = hilangnya kemampuan pendengaran pada telinga dalam
- 2) Otoklerosis = membran timpani atropi
- 3) Pengumpulan cerumen

d. Sistem penglihatan

- 1) Sklerosis spingter pupil = respon terhadap sinar hilang
- 2) Kornea lebih berbentuk sferis
- 3) Lensa keruh
- 4) Daya akomodasi menurun

e. Sistem kardiovaskuler

- 1) Katup jantung tebal dan kaku
- 2) Kemampuan pompa jantung menurun
- 3) Elastisitas pembuluh darah menurun
- 4) Tekanan darah meningkat

f. Sistem respirasi

- 1) Aktivitas silia menurun
- 2) Elastisitas menurun
- 3) Alveoli ukurannya melebar dan jumlahnya menurun
- 4) Kemampuan batuk menurun

g. Sistem gastro intestinal

- 1) Kehilangan gigi
- 2) Indra pengecap menurun

- 3) Esofagus melebar
- 4) Lambung, rasa lapar menurun, asam lambung menurun, waktu pengosongan menurun

h. Sistem genito urinaria

- 1) Ginjal atropi
- 2) Vesika urinaria otot menjadi lemah, kapasitas menurun
- 3) Pembesaran prostat
- 4) Atropi vulva
- 5) Vagina selaput lendir menjadi kuning

i. Sistem endokrin

- 1) Produksi hormon menurun
- 2) Fungsi paratikoid dan sekresi menurun.

j. Sistem kulit

- 1) Kulit mengkerut / keriput
- 2) Kulit kepala dan rambut tipis
- 3) Elastisitas menurun
- 4) Kelenjar keringat menurun

k. Sitem musculoskeletal

- 1) Tulang kehilangan density dan makin rapuh
- 2) Atopi serabut otot
- 3) Persendian membesar dan makin kaku

2. Perubahan psikologi pada Lansia

- a. Proses untuk belajar makin memerlukan banyak waktu, makin sulit untuk belajar hal – hal yang baru

- b. Berkurangnya dalam kecepatan menalar
- c. Berkurangnya kemampuan dan minat dalam kreativitas
- d. Ingatan makin kurang berfungsi dengan baik

3. Perubahan Sosial

Semakin lanjut usia seseorang, kesibukan sosialnya akan semakin berkurangnya integrasi dengan lingkungannya. Hal ini akan memberikan dampak pada kebahagiaan seseorang dan akhirnya pada kesehatannya.

Sebagian dari mereka mempunyai kemampuan untuk bekerja. Namun timbul masalah bagaimana memfungsikan tenaga dan kemampuannya di dalam situasi keterbatasan kesempatan kerja. Didasarkan pada sistem kultural yang berlaku seharusnya generasi tua atau lansia masih dibutuhkan sebagai Pembina keluarga dan masyarakat (BKKBN, 2003).

2.2 Rheumatoid Arthritis

2.2.1 Pengertian

Rheumatoid Arthritis Kata arthritis berasal dari dua kata Yunani. Pertama, *arthron*, yang berarti sendi. Kedua, *itis* yang berarti peradangan. Secara harfiah, arthritis berarti radang sendi. Sedangkan rheumatoid arthritis adalah suatu penyakit autoimun dimana persendian (biasanya sendi tangan dan kaki) mengalami peradangan, sehingga terjadi pembengkakan, nyeri dan seringkali akhirnya menyebabkan kerusakan bagian dalam sendi (Gordon, 2002). Engram (1998) mengatakan bahwa, rheumatoid arthritis adalah penyakit jaringan penyambung sistemik dan kronis dikarakteristikkan oleh inflamasi dari membran sinovial dari sendi diartroidial.

2.2.2 Klasifikasi Rheumatoid Arthritis

Buffer (2010) mengklasifikasikan rheumatoid arthritis menjadi 4 tipe, yaitu:

1. Rheumatoid arthritis klasik pada tipe ini harus terdapat 7 kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sedikit dalam waktu 6 minggu.
2. Rheumatoid arthritis defisit pada tipe ini harus terdapat 5 kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sedikit dalam waktu 6 minggu.
3. *Probable* rheumatoid arthritis pada tipe ini harus terdapat 3 kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sedikit dalam waktu 6 minggu.
4. *Possible* rheumatoid arthritis pada tipe ini harus terdapat 2 kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sedikit dalam waktu 3 bulan.

2.2.3 Etiologi

Penyebab penyakit rheumatoid arthritis belum diketahui secara pasti, namun faktor predisposisinya adalah mekanisme imunitas (antigen-antibodi), faktor metabolik, dan infeksi virus (Suratun, Heryati, Manurung & Raenah, 2008).

2.2.4 Patofisiologi

Pada rheumatoid arthritis, reaksi autoimun (yang dijelaskan sebelumnya) terutama terjadi dalam jaringan sinovial. Proses fagositosis menghasilkan enzim-enzim dalam sendi. Enzim-enzim tersebut akan memecah kolagen sehingga terjadi edema, proliferasi membran sinovial dan akhirnya pembentukan pannus. Pannus akan menghancurkan tulang rawan dan menimbulkan erosi tulang. Akibatnya

adalah menghilangnya permukaan sendi yang akan mengganggu gerak sendi. Otot akan turut terkena karena serabut otot akan mengalami perubahan degeneratif dengan menghilangnya elastisitas otot dan kekakuan kontraksi otot (Smeltzer & Bare, 2002)

Lamanya rheumatoid arthritis berbeda pada setiap orang ditandai dengan adanya masa serangan dan tidak adanya serangan. Sementara ada orang yang sembuh dari serangan dan selanjutnya tidak diserang lagi. Namun pada sebagian kecil individu terjadi progresif yang cepat ditandai dengan kerusakan sendi yang terus menerus dan terjadi vaskulitis yang difus (Long, 1996)

2.2.5 Manifestasi Klinis

Gejala umum rheumatoid arthritis datang dan pergi, tergantung pada tingkat peradangan jaringan. Ketika jaringan tubuh meradang, penyakit ini aktif. Ketika jaringan berhenti meradang, penyakit ini tidak aktif. Remisi dapat terjadi secara spontan atau dengan pengobatan dan pada minggu-minggu terakhir bisa bulan atau tahun. Selama remisi, gejala penyakit hilang dan orang-orang pada umumnya merasa sehat ketika penyakit ini aktif lagi (kambuh) ataupun gejala kembali (Reeves, Roux & Lockhart, 2001).

Ketika penyakit ini aktif gejala dapat termasuk kelelahan, kehilangan energi, kurangnya nafsu makan, demam kelas rendah, nyeri otot dan sendi dan kekakuan. Otot dan kekakuan sendi biasanya paling sering di pagi hari. Disamping itu juga manifestasi klinis rheumatoid arthritis sangat bervariasi dan biasanya mencerminkan stadium serta beratnya penyakit. Rasa nyeri, pembengkakan, panas, eritema dan gangguan fungsi merupakan gambaran klinis yang klasik untuk rheumatoid arthritis (Smeltzer & Bare, 2002). Gejala sistemik dari rheumatoid

arthritis adalah mudah capek, lemah, lesu, takikardi, berat badan menurun, anemia (Long, 1996).

Pola karakteristik dari persendian yang terkena adalah : mulai pada persendian kecil di tangan, pergelangan, dan kaki. Secara progresif mengenai persendian, lutut, bahu, pinggul, siku, pergelangan kaki, tulang belakang serviks, dan temporomandibular. Awitan biasanya akut, bilateral dan simetris. Persendian dapat teraba hangat, bengkak, kaku pada pagi hari berlangsung selama lebih dari 30 menit. Deformitas tangan dan kaki adalah hal yang umum.

2.2.6 Tanda dan Gejala

Pasien-pasien dengan RA akan menunjukkan tanda dan gejala seperti :

1. Nyeri persendian
2. Bengkak (Rheumatoid nodule)
3. Kekakuan pada sendi terutama setelah bangun tidur pada pagi hari
4. Terbatasnya pergerakan
5. Sendi-sendii terasa panas
6. Demam (pireksia)
7. Anemia
8. Berat badan menurun
9. Kekuatan berkurang
10. Tampak warna kemerahan di sekitar sendi
11. Perubahan ukuran pada sendi dari ukuran normal
12. Pasien tampak anemic

Pada tahap yang lanjut akan ditemukan tanda dan gejala seperti :

1. Gerakan menjadi terbatas
2. Adanya nyeri tekan
3. Deformitas bertambah pembengkakan
4. Kelemahan
5. Depresi

Gejala Extraartikular :

1. Pada jantung :
 - a. Rheumatoid heard diseasure
 - b. Valvula lesion (gangguan katub)
 - c. Pericarditis
 - d. Myocarditis
2. Pada mata :
 - a. Keratokonjungtivitis
 - b. Scleritis
3. Pada limpa : Lymphadenopathy
4. Pada thyroid : Lymphocytic thyroiditis
5. Pada otot : Myositis

Jika ditinjau dari stadium penyakit, terdapat tiga stadium yaitu :

1. Stadium sinovitis

Pada stadium ini terjadi perubahan dini pada jaringan sinovial yang ditandai hiperemi, edema karena kongesti, nyeri pada saat bergerak maupun istirahat, bengkak dan kekakuan.

2. Stadium destruksi

Pada stadium ini selain terjadi kerusakan pada jaringan sinovial terjadi juga pada jaringan sekitarnya yang ditandai adanya kontraksi tendon.

3. Stadium deformitas

Pada stadium ini terjadi perubahan secara progresif dan berulang kali, deformitas dan gangguan fungsi secara menetap.

Keterbatasan fungsi sendi dapat terjadi sekalipun stadium pada penyakit yang dini sebelum terjadi perubahan tulang dan ketika terdapat reaksi inflamasi yang akut pada sendi-sendi tersebut. Persendian yang teraba panas, membengkak, tidak mudah digerakkan dan pasien cenderung menjaga atau melindungi sendi tersebut dengan imobilisasi. Imobilisasi dalam waktu yang lama dapat menimbulkan kontraktur sehingga terjadi deformitas jaringan lunak. Deformitas dapat disebabkan oleh ketidaksejajaran sendi yang terjadi ketika sebuah tulang tergeser terhadap lainnya dan menghilangkan rongga sendi (Smeltzer & Bare, 2002). Adapun tanda dan gejala yang umum ditemukan atau sangat serius terjadi pada lanjut usia menurut Buffer (2010), yaitu: sendi terasa kaku pada pagi hari, bermula sakit dan kekakuan pada daerah lutut, bahu, siku, pergelangan tangan dan kaki, juga pada jari-jari, mulai terlihat bengkak setelah beberapa bulan, bila diraba akan terasa hangat, terjadi kemerahan dan terasa sakit/nyeri, bila sudah tidak tertahan dapat menyebabkan demam, dapat terjadi berulang.

2.2.7 Evaluasi Diagnostik

Beberapa faktor yang turut dalam memberikan kontribusi pada penegakan diagnosis rheumatoid arthritis, yaitu nodul rheumatoid, inflamasi sendi yang ditemukan pada saat palpasi dan hasil-hasil pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan peninggian laju endap darah dan factor rheumatoid yang positif sekitar 70%; pada awal penyakit faktor ini negatif. Jumlah sel darah merah dan komplemen C4 menurun. Pemeriksaan C-reaktifprotein (CRP) dan antibody antinukleus (ANA) dapat menunjukkan hasil yang positif. Artrosentesis akan memperlihatkan cairan sinovial yang keruh, berwarna mirip susu atau kuning gelap dan mengandung banyak sel inflamasi, seperti leukosit dan komplemen (Smeltzer & Bare, 2002).

Pemeriksaan sinar-X dilakukan untuk membantu penegakan diagnosis dan memantau perjalanan penyakitnya. Foto rongen akan memperlihatkan erosi tulang yang khas dan penyempitan rongga sendi yang terjadi dalam perjalanan penyakit tersebut (Smeltzer & Bare, 2002).

1. Faktor Reumatoid : positif pada 80-95% kasus.
2. Fiksasi lateks: Positif pada 75 % dari kasus-kasus khas.
3. Reaksi-reaksi aglutinasi : Positif pada lebih dari 50% kasus-kasus khas.
4. LED : Umumnya meningkat pesat (80-100 mm/h) mungkin kembali normal sewaktu gejala-gejala meningkat
5. Protein C-reaktif: positif selama masa eksaserbasi.
6. SDP: Meningkat pada waktu timbul prosaes inflamasi.
JDL : umumnya menunjukkan anemia sedang.
7. Ig (Ig M dan Ig G); peningkatan besar menunjukkan proses autoimun sebagai penyebab AR.
8. Sinar X dari sendi yang sakit : menunjukkan pembengkakan pada jaringan lunak, erosi sendi, dan osteoporosis dari tulang yang berdekatan (perubahan

awal) berkembang menjadi formasi kista tulang, memperkecil jarak sendi dan subluksasio. Perubahan osteoartistik yang terjadi secara bersamaan.

9. Scan radionuklida : identifikasi peradangan sinovium
10. Artroskopi Langsung : Visualisasi dari area yang menunjukkan irregularitas/ degenerasi tulang pada sendi
11. Aspirasi cairan sinovial : mungkin menunjukkan volume yang lebih besar dari normal: buram, berkabut, munculnya warna kuning (respon inflamasi, produk-produk pembuangan degeneratif); elevasi SDP dan lekosit, penurunan viskositas dan komplemen (C3 dan C4).
12. Biopsi membran sinovial : menunjukkan perubahan inflamasi dan perkembangan panas.

2.2.8 Penatalaksanaan

Terapi di mulai dengan pendidikan pasien mengenai penyakitnya dan penatalaksanaan yang akan dilakukan sehingga terjalin hubungan baik antara pasien dan keluarganya dengan dokter atau tim pengobatan yang merawatnya. Tanpa hubungan yang baik akan sukar untuk dapat memelihara ketaatan pasien untuk tetap berobat dalam suatu jangka waktu yang lama (Mansjoer, dkk. 2001).

Penanganan medik pemberian salsilat atau NSAID (Non Steriodal Anti-Inflammatory Drug) dalam dosis terapeutik. Kalau diberikan dalam dosis terapeutik yang penuh, obat-obat ini akan memberikan efek anti inflamasi maupun analgesik. Namun pasien perlu diberitahukan untuk menggunakan obat menurut resep dokter agar kadar obat yang konsisten dalam darah bisa dipertahankan sehingga keefektifan obat anti-inflamasi tersebut dapat mencapai tingkat yang optimal (Smeltzer & Bare, 2002).

Menjaga supaya rematik tidak terlalu mengganggu aktivitas sehari-hari, sebaiknya digunakan air hangat bila mandi pada pagi hari. Dengan air hangat pergerakan sendi menjadi lebih mudah bergerak. Selain mengobati, kita juga bisa mencegah datangnya penyakit ini, seperti: tidak melakukan olahraga secara berlebihan, menjaga berat badan tetap stabil, menjaga asupan makanan selalu seimbang sesuai dengan kebutuhan tubuh, terutama banyak memakan ikan laut. Mengonsumsi suplemen bisa menjadi pilihan, terutama yang mengandung Omega 3. Didalam omega 3 terdapat zat yang sangat efektif untuk memelihara persendian agar tetap lentur.

Penatalaksanaan medik pada pasien RA diantaranya :

1. Pendidikan : meliputi tentang pengertian, patofisiologi, penyebab, dan prognosis penyakit ini
2. Istirahat : karena pada RA ini disertai rasa lelah yang hebat
3. Latihan : pada saat pasien tidak merasa lelah atau inflamasi berkurang, ini bertujuan untuk mempertahankan fungsi sendi pasien
4. Termoterapi
5. Gizi yaitu dengan memberikan gizi yang tepat
6. Pemberian Obat-obatan :
 - a. Anti Inflamasi non steroid (NSAID) contoh: aspirin yang diberikan pada dosis yang telah ditentukan.
 - b. Obat-obat untuk Reumatoid Arthritis :
 - c. Acetyl salicylic acid, Chollyn salicylate (Analgetik, Antipyretik, Anty Inflammatory)
 - d. Indomethacin/Indocin (Analgetik, Anti Inflamatori)

- e. Ibuprofen/motrin (Analgetik, Anti Inflamatori)
- f. Tolmetin sodium/Tolectin (Analgetik Anti Inflamatori)
- g. Naproxen/naprosin (Analgetik, Anti Inflamatori)
- h. Sulindac/Clinoril (Analgetik, Anti Inflamatori)
- i. Piroxicam/Feldene (Analgetik, Anti Inflamatori)

2.2.9 Komplikasi

1. Dapat menimbulkan perubahan pada jaringan lain seperti adanya proses granulasi di bawah kulit yang disebut subcutan nodule
2. Pada otot dapat terjadi myosis, yaitu proses granulasi jaringan otot
3. Pada pembuluh darah terjadi tromboemboli
4. Terjadi splenomegali

2.3 Konsep Nyeri

2.3.1 Pengertian nyeri

Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan ekstensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007).

Menurut *International Association for Study of Pain (IASP)*, nyeri adalah sensori subyektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang didapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan

2.3.2 Fisiologi Nyeri

Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung

syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga *nosireceptor*, secara anatomis reseptor nyeri (*nosireceptor*) ada yang bermielien dan ada juga yang tidak bermielin dari syaraf perifer.

Berdasarkan letaknya, *nosireceptor* dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian tubuh yaitu pada kulit (*Kutaneus*), somatik dalam (*deep somatic*), dan pada daerah viseral, karena letaknya yang berbeda-beda inilah, nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda.

Nosireceptor kutaneus berasal dari kulit dan sub kutan, nyeri yang berasal dari daerah ini biasanya mudah untuk dialokasi dan didefinisikan. Reseptor jaringan kulit (*kutaneus*) terbagi dalam dua komponen yaitu :

a. Reseptor A delta

Merupakan serabut komponen cepat (kecepatan tranmisi 6-30 m/det) yang memungkinkan timbulnya nyeri tajam yang akan cepat hilang apabila penyebab nyeri dihilangkan

b. Serabut C

Merupakan serabut komponen lambat (kecepatan tranmisi 0,5 m/det) yang terdapat pada daerah yang lebih dalam, nyeri biasanya bersifat tumpul dan sulit dilokalisasi

Struktur reseptor nyeri somatik dalam meliputi reseptor nyeri yang terdapat pada tulang, pembuluh darah, syaraf, otot, dan jaringan penyangga lainnya. Karena struktur reseptornya kompleks, nyeri yang timbul merupakan nyeri yang tumpul dan sulit dilokalisasi.

Reseptor nyeri jenis ketiga adalah reseptor viseral, reseptor ini meliputi organ-organ viseral seperti jantung, hati, usus, ginjal dan sebagainya. Nyeri yang timbul pada reseptor ini biasanya tidak sensitif terhadap pemotongan organ, tetapi sangat sensitif terhadap penekanan, iskemia dan inflamasi.

Ada tiga macam teori nyeri yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Teori pola (*Pattern Theory*)

Adalah rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal medulla spinalis dan rangsangan aktifitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respon yang merangsang kebagian yang lebih tinggi yaitu korteks serebri dan menimbulkan persepsi, lalu otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respons dari reaksi sel T.

2) Teori pemisahan (*specificity theory*)

Menurut teori ini rangsangan sakit masuk ke pinal cord melalui dorsalis yang bersinaps di daerah posterior kemudian naik ke traktus hemifer dan menyilang ke garis media ke sisi lainnya dan berakhir di korteks selebri, dimana rangsangan nyeri tersebut diteruskan.

3) Teori pengendalian gerbang (*gate control theory*) yang dikemukakan oleh Melzak dan Wall.

Teori ini lebih komprehensif dalam menjelaskan tranmisi dan persepsi nyeri. Rangsangan atau impuls nyeri yang disampaikan oleh syaraf *perifer aferen* ke *korda spinalis* dapat dimodifikasi sebelum tramisi ke otak. *Sinaps* dalam *dorsal medulla spinalis* beraktifitas seperti pintu untuk mengijinkan impuls masuk ke otak. Kerja kontrol gerbang ini menguntungkan dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam rangsangan *akar ganglion dorsalis*.

Rangsangan pada serat akan meningkatkan aktifitas *substansia gelatinosa* yang mengakibatkan tertutupnya pintu sehingga katifitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rasa nyeri terhambat juga. Rangsangan serat besar ini dapat langsung merangsang ke *korteks serebri* dan hasil persepsinya akan dikembalikan ke dalam *medulla spinalis* melalui serat eferen dan reaksinya mempengaruhi aktifitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktifitas substansi gelatinosa dan membuka pintu mekanisme sehingga aktifitas sel T meningkat yang akan menghantarkan ke otak.

4) Teori tranmisi dan inhibisi.

Adanya stimulus pada *nociceptor* memulai tranmisi impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblok impuls-impuls pada serabut lamban dan endogen opiate sistem *supresif* (Hidayat, 2008).

2.3.3 Proses Terjadi Nyeri atau Mekanisme Nyeri

Ada empat tahapan terjadinya nyeri :

1) Transduksi

Transduksi merupakan proses dimana suatu stimuli nyeri (*noxious stimuli*) dirubah menjadi suatu aktifitas listrik yang akan diterima ujung-ujung saraf. Stimuli ini dapat berupa stimuli fisik (tekanan), suhu (panas) atau kimia (substansi nyeri). Terjadi perubahan patofisiologis karena mediator-mediator nyeri mempengaruhi juga nosiseptor diluar daerah trauma sehingga lingkaran nyeri meluas. Selanjutnya terjadi proses sensitisasi perifer yaitu menurunnya nilai ambang rangsang nosiseptor karena pengaruh mediator-mediator tersebut di atas dan penurunan pH jaringan. Akibatnya nyeri dapat timbul karena rangsang yang

sebelumnya tidak menimbulkan nyeri misalnya rabaan. *Sensitisasi perifer* ini mengakibatkan pula terjadinya sensitisasi sentral yaitu *hipereksitabilitas neuron* pada *spinalis*, terpengaruhnya *neuron simpatis* dan perubahan *intraseluler* yang menyebabkan nyeri dirasakan lebih lama. Rangsangan nyeri diubah menjadi *depolarisasi membrane reseptor* yang kemudian menjadi impuls syaraf.

2) Transmisi

transmisi merupakan proses penyampaian impuls nyeri dari *nosiseptor* saraf *perifer* melewati *kornu dorsalis*, dari *spinalis* menuju *korteks serebri*. Transmisi sepanjang *akson* berlangsung karena proses polarisasi, sedangkan dari *neuron presinaps* ke pasca *sinaps* melewati *neurotransmitter*.

3) Modulasi

Modulasi adalah proses pengendalian internal oleh sistem saraf, dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri. Hambatan terjadi melalui sistem *analgesia endogen* yang melibatkan bermacam-macam neurotransmitter antara lain *endorphin* yang dikeluarkan oleh sel otak dan *neuron* di *spinalis*. Impuls ini bermula dari area *periaqueductuagrey* (PAG) dan menghambat transmisi impuls pre maupun pasca sinaps di tingkat *spinalis*. Modulasi nyeri dapat timbul di *nosiseptor perifer* medula *spinalis* atau *supraspinalis*.

4) Persepsi

Persepsi adalah hasil rekonstruksi susunan saraf pusat tentang impuls nyeri yang diterima. Rekonstruksi merupakan hasil interaksi sistem saraf sensoris, informasi kognitif (*korteks serebri*) dan pengalaman emosional (*hipokampus dan amigdala*). Persepsi menentukan berat ringannya nyeri yang dirasakan (Wibowo, 2009).

2.3.4 Teori Pengontrolan Nyeri (*Gate control theory*)

Terdapat berbagai teori yang berusaha menggambarkan bagaimana *nosireseptor* dapat menghasilkan rangsang nyeri. Sampai saat ini dikenal berbagai teori yang mencoba menjelaskan bagaimana nyeri dapat timbul, namun teori gerbang kendali nyeri dianggap paling relevan (Tamsuri, 2007)

Teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1965) mengusulkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar teori menghilangkan nyeri.

Suatu keseimbangan aktivitas dari neuron sensori dan serabut kontrol desenden dari otak mengatur proses pertahanan. Neuron delta-A dan C melepaskan substansi C melepaskan substansi P untuk mentranmisi impuls melalui mekanisme pertahanan. Selain itu, terdapat *mekanoreseptor*, neuron beta-A yang lebih tebal, yang lebih cepat yang melepaskan *neurotransmitter* penghambat. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut beta-A, maka akan menutup mekanisme pertahanan. Di yakini mekanisme penutupan ini dapat terlihat saat seorang perawat menggosok punggung klien dengan lembut. Pesan yang dihasilkan akan menstimulasi *mekanoreseptor*, apabila masukan yang dominan berasal dari serabut delta A dan serabut C, maka akan membuka pertahanan tersebut dan klien mempersepsikan sensasi nyeri. Bahkan jika impuls nyeri dihantarkan ke otak, terdapat pusat kortek yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi nyeri. Alur saraf desenden melepaskan opiat endogen, seperti *endorfin* dan *dinorfin*, suatu pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh.

Neuromediator ini menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P. tehnik distraksi, konseling dan pemberian plasebo merupakan upaya untuk melepaskan endorfin (Potter, 2005).

2.3.5 Respon Psikologis terhadap nyeri

Respon psikologis sangat berkaitan dengan pemahaman klien terhadap nyeri yang terjadi atau arti nyeri bagi klien.

Arti nyeri bagi setiap individu berbeda-beda antara lain :

- 1) Bahaya atau merusak
- 2) Komplikasi seperti infeksi
- 3) Penyakit yang berulang
- 4) Penyakit baru
- 5) Penyakit yang fatal
- 6) Peningkatan ketidakmampuan
- 7) Kehilangan mobilitas
- 8) Menjadi tua
- 9) Sembuh
- 10) Perlu untuk penyembuhan
- 11) Hukuman untuk berdosa
- 12) Tantangan
- 13) Penghargaan terhadap penderitaan orang lain
- 14) Sesuatu yang harus ditoleransi
- 15) Bebas dari tanggung jawab yang tidak dikehendaki

Pemahaman dan pemberian arti nyeri sangat dipengaruhi tingkat pengetahuan, persepsi, pengalaman masa lalu dan juga faktor sosial budaya

2.3.6 Respon fisiologis terhadap nyeri

1) Stimulasi Simpatik : (nyeri ringan, *moderat*, dan *superficial*)

- a) Dilatasi saluran bronkhial dan peningkatan respirasi rate
- b) Peningkatan heart rate
- c) Vasokonstriksi perifer, peningkatan BP
- d) Peningkatan nilai gula darah
- e) Diaphoresis
- f) Peningkatan kekuatan otot
- g) Dilatasi pupil
- h) Penurunan motilitas GI

2) Stimulus Parasimpatik (nyeri berat dan dalam)

- a) Muka pucat
- b) Otot mengeras
- c) Penurunan HR dan BP
- d) Nafas cepat dan irreguler
- e) Nausea dan vomitus
- f) Kelelahan dan keletihan

2.3.7 Respon tingkah laku terhadap nyeri

- 1) Respon perilaku terhadap nyeri dapat mencakup:
- 2) Pernyataan verbal (Mengaduh, Menangis, Sesak Nafas, Mendengkur)
- 3) Ekspresi wajah (Meringis, Menggeletukkan gigi, Menggigit bibir)
- 4) Gerakan tubuh (Gelisah, Imobilisasi, Ketegangan otot, peningkatan gerakan jari & tangan)

- 5) Kontak dengan orang lain/interaksi sosial (Menghindari percakapan, Menghindari kontak sosial, Penurunan rentang perhatian, Fokus pd aktivitas menghilangkan nyeri)

Individu yang mengalami nyeri dengan awitan mendadak dapat bereaksi sangat berbeda terhadap nyeri yang berlangsung selama beberapa menit atau menjadi kronis. Nyeri dapat menyebabkan kelelahan dan membuat individu terlalu letih untuk merintih atau menangis. Pasien dapat tidur, bahkan dengan nyeri hebat. Pasien dapat tampak rileks dan terlibat dalam aktivitas karena menjadi mahir dalam mengalihkan perhatian terhadap nyeri.

Meinhart & McCaffery mendiskripsikan 3 fase pengalaman nyeri:

- 1) Fase antisipasi (terjadi sebelum nyeri diterima)

Fase ini mungkin bukan merupakan fase yg paling penting, karena fase ini bisa mempengaruhi dua fase lain. Pada fase ini memungkinkan seseorang belajar tentang nyeri dan upaya untuk menghilangkan nyeri tersebut. Peran perawat dalam fase ini sangat penting, terutama dalam memberikan informasi pada klien.

- 2) Fase sensasi (terjadi saat nyeri terasa)

Fase ini terjadi ketika klien merasakan nyeri. karena nyeri itu bersifat subyektif, maka tiap orang dalam menyikapi nyeri juga berbeda-beda. Toleransi terhadap nyeri juga akan berbeda antara satu orang dengan orang lain. orang yang mempunyai tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri tidak akan mengeluh nyeri dengan stimulus kecil, sebaliknya orang yang toleransi terhadap nyerinya rendah akan mudah merasa nyeri dengan stimulus nyeri kecil. Klien dengan tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri mampu menahan nyeri tanpa bantuan, sebaliknya

orang yang toleransi terhadap nyerinya rendah sudah mencari upaya mencegah nyeri, sebelum nyeri datang.

Keberadaan enkefalin dan endorfin membantu menjelaskan bagaimana orang yang berbeda merasakan tingkat nyeri dari stimulus yang sama. Kadar endorfin berbeda tiap individu, individu dengan endorfin tinggi sedikit merasakan nyeri dan individu dengan sedikit endorfin merasakan nyeri lebih besar.

Klien bisa mengungkapkan nyerinya dengan berbagai jalan, mulai dari ekspresi wajah, vokalisasi dan gerakan tubuh. Ekspresi yang ditunjukkan klien itulah yang digunakan perawat untuk mengenali pola perilaku yang menunjukkan nyeri. Perawat harus melakukan pengkajian secara teliti apabila klien sedikit mengekspresikan nyerinya, karena belum tentu orang yang tidak mengekspresikan nyeri itu tidak mengalami nyeri. Kasus-kasus seperti itu tentunya membutuhkan bantuan perawat untuk membantu klien mengkomunikasikan nyeri secara efektif.

3) Fase akibat (terjadi ketika nyeri berkurang atau berhenti)

Fase ini terjadi saat nyeri sudah berkurang atau hilang. Pada fase ini klien masih membutuhkan kontrol dari perawat, karena nyeri bersifat krisis, sehingga dimungkinkan klien mengalami gejala sisa pasca nyeri. Apabila klien mengalami episode nyeri berulang, maka respon akibat (*aftermath*) dapat menjadi masalah kesehatan yang berat. Perawat berperan dalam membantu memperoleh kontrol diri untuk meminimalkan rasa takut akan kemungkinan nyeri berulang.

2.3.8 Faktor yang mempengaruhi respon nyeri

1) Usia

Anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga perawat harus mengkaji respon nyeri pada anak. Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah

patologis dan mengalami kerusakan fungsi. Pada lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap nyeri adalah hal alamiah yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan.

2) Jenis kelamin

Gill (1990) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (ex: tidak pantas kalo laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri).

3) Kultur

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri misalnya seperti suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika ada nyeri.

4) Makna nyeri

Berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan dan bagaimana mengatasinya.

5) Perhatian

Tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Menurut Gill (1990), perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya distraksi dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Teknik relaksasi, guided imagery merupakan tehnik untuk mengatasi nyeri.

6) Ansietas

Cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas.

7) Pengalaman masa lalu

Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya. Mudah tidaknya seseorang mengatasi nyeri tergantung pengalaman di masa lalu dalam mengatasi nyeri.

8) Pola koping

Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptive akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri.

9) Support keluarga dan sosial

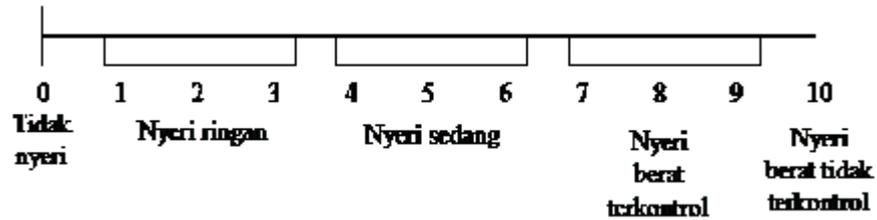
Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan dan perlindungan

2.3.9 Intensitas Nyeri

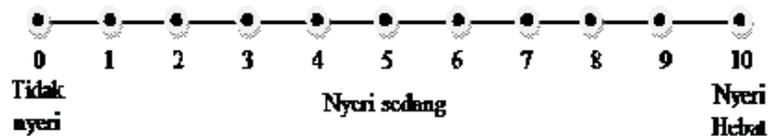
Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan tehnik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2007).

Menurut smeltzer, S.C bare B.G (2002) adalah sebagai berikut :

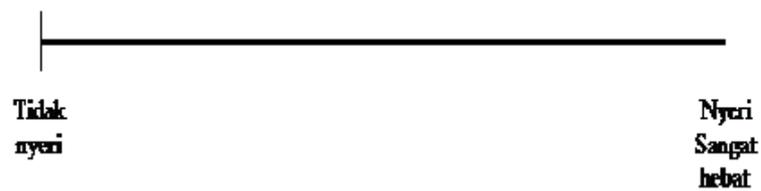
1) Skala intensitas nyeri deskriptif



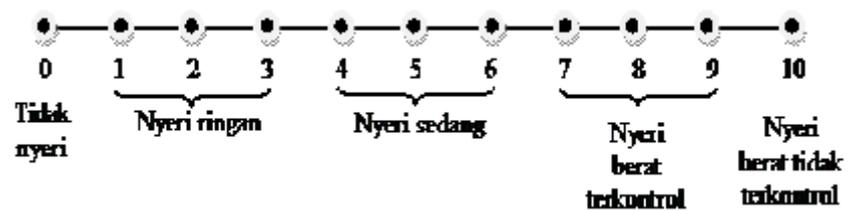
2) Skala identitas nyeri numeric



3) Skala analog visual



4) Skala nyeri menurut bourbanis



Keterangan :

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Nyeri sedang : Secara obyektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Nyeri berat : secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi

10 : Nyeri sangat berat : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul. Karakteristik paling subyektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Klien seringkali diminta untuk mendeskripsikan nyeri sebagai yang ringan, sedang atau parah. Namun, makna istilah-istilah ini berbeda bagi perawat dan klien. Dari waktu ke waktu informasi jenis ini juga sulit untuk dipastikan.

Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih obyektif. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale, VDS*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat

VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri. Skala penilaian numerik (*Numerical rating scales*, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm (AHCPR, 1992).

Skala analog visual (*Visual analog scale*, VAS) tidak melebel subdivisi. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Potter, 2005).

Skala nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengkomsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami skala, maka deskripsi nyeri akan lebih akurat. Skala deskriptif bermanfaat bukan saja dalam upaya mengkaji tingkat keparahan nyeri, tapi juga, mengevaluasi perubahan kondisi klien. Perawat dapat menggunakan setelah terapi atau saat gejala menjadi lebih memburuk atau menilai apakah nyeri mengalami penurunan atau peningkatan (Potter, 2005).

2.4 Konsep Senam Lansia

2.4.1 Pengertian Senam Lansia

Senam lansia adalah olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan yang diterapkan pada lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena meningkatkan kebugaran, memperlancar peredaran darah, menstabilkan fungsi HPA (*Hipotalamus Pituitary Adrenal*), *meningkatkan level endorphin*, dan membentuk suatu kekebalan terhadap stress sehingga timbul keseimbangan pikiran, melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. (Sharkley. 2005). Jadi senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional raga untuk mencapai tujuan tersebut.

Senam lansia yang dibuat oleh Menteri Negara Pemuda dan Olahraga merupakan upaya peningkatan kesegaran jasmani kelompok lansia yang jumlahnya semakin bertambah. Senam lansia sekarang sudah diberdayakan diberbagai tempat seperti di panti wredha, posyandu, klinik kesehatan, dan puskesmas.

2.4.2 Manfaat Senam Lansia

Semua senam dan aktifitas olahraga ringan tersebut sangat bermanfaat untuk menghambat proses degenerative / penuaan. Senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pralansia (45 thn) dan usia lansia (65 thn ke atas). Orang melakukan senam secara teratur akan mendapatkan kesegaran jasmani yang baik yang terdiri dari unsur kekuatan otot, kelentukan persendian, kelincahan gerak dan keluwesan. Apabila orang melakukan senam, peredaran

darah akan lancar dan meningkatkan jumlah volume darah. Selain itu 20% darah terdapat di otak, sehingga akan terjadi proses indorfin hingga terbentuk hormon norepinefrin yang dapat menimbulkan rasa gembira, rasa sakit hilang, adiksi (kecanduan gerak) dan menghilangkan depresi. Dengan mengikuti senam lansia efek minimalnya adalah lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar (Nugroho, 2002).

Senam lansia disamping memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga berpengaruh dalam meningkatkan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur. Tingkat kebugaran dievaluasi dengan mengawasi kecepatan denyut jantung waktu istirahat yaitu kecepatan denyut nadi sewaktu istirahat. Jadi supaya lebih bugar, kecepatan denyut jantung sewaktu istirahat harus menurun. Manfaat senam lainnya yaitu terjadi keseimbangan antara osteoblast dan osteoclast. Apabila senam terhenti maka pembentukan osteoblast berkurang sehingga pembentukan tulang berkurang dan dapat berakibat pada pengeroposan tulang (Depkes, 2003).

Senam yang diiringi dengan latihan *stretching* dapat memberi efek otot yang tetap kenyal karena ditengah-tengah serabut otot ada impuls saraf yang dinamakan muscle spindle, bila otot diulur (*recking*) maka otot akan bertahan atau mengatur sehingga terjadi tarik-menarik, akibatnya otot menjadi kenyal. Orang yang melakukan stretching akan menambah cairan sinoval sehingga persendian akan licin dan mencegah cedera (Suroto, 2004).

Olahraga yang bersifat aerobik seperti senam merupakan usaha-usaha yang akan memberikan perbaikan pada fisik atau psikologis. Faktor fisiologi dan metabolik yang dikalkulasi termasuk penambahan sel-sel darah merah dan enzim

fosforilase (proses masuknya gugus fosfat kedalam senyawa organik), bertambahnya aliran darah sewaktu latihan, bertambahnya sel-sel otot yang mengandung mioglobin dan mitokondria serta meningkatnya enzim-enzim untuk proses oksigenasi jaringan (Kusmana, 2006).

Sedangkan menurut Depkes (2003) olahraga dapat memberi beberapa manfaat, yaitu: meningkatkan peredaran darah, menambah kekuatan otot, dan merangsang pernafasan dalam. Selain itu dengan olahraga dapat membantu pencernaan, menolong ginjal, membantu kelancaran pembuangan bahan sisa, meningkatkan fungsi jaringan, menjernihkan dan melenturkan kulit, merangsang kesegaran mental, membantu mempertahankan berat badan, memberikan tidur nyenyak, memberikan kesegaran jasmani.

2.4.3 Jenis Olahraga Senam Berdasarkan Tingkat Benturan

Berdasarkan tingkat intensitas gerakan dan pola kaki yang digunakan, maka senam aerobik dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu senam aerobik *low impact* / benturan ringan, *moderate impact* / benturan sedang, dan juga aerobik *high impact* / benturan keras.

Perbedaan tingkat benturan tersebut didasarkan pada perbedaan sentuhan salah satu kaki terhadap lantai.

1. Gerakan senam aerobik *low impact* maka salah satu kaki selalu berada dan menapak di lantai setiap waktu. Contoh gerakan kaki senam aerobik *low impact* adalah Cha-cha-cha, *grapevine*, mengangkat lutut, langkah V dll.
2. Gerakan senam aerobik *moderate impact* maka salah satu kaki selalu berada di lantai dengan posisi tumit mengangkat tetapi jari kaki tetap berada di lantai

setiap waktu dengan contoh gerakan kaki menekan kaki ke atas, melompat dan *twist*.

3. Gerakan senam aerobik *high impact* mengarah pada gerakan kaki meninggalkan lantai / berada di udara dengan contoh gerakan kaki loncat, *power moves*, lompat sergap dll.
4. Sedangkan gabungan dari ketiga macam benturan / *impact* diatas dapat disebut sebagai *mix impact* yang artinya dalam rangkaian gerakan senam aerobik *mix impact* tersebut adalah kombinasi dan campuran dari senam aerobik *low impact* dan / *moderate impact* dan / *high impact*.

2.4.4 Prinsip Olahraga Senam Pada Lansia

Ketentuan-ketentuan olahraga atau latihan fisik untuk lansia menurut antara lain :

1. Latihan fisik harus disenangi dan diminati
 Latihan fisik harus disesuaikan dengan kondisi kesehatan (ada kelainan/penyakit atau tidak)
2. Latihan fisik sebaiknya bervariasi
 Latihan fisik sebaiknya bersifat aerobik, yaitu berlangsung lama dan ritmis (berulang-ulang), contohnya berjalan kaki, jogging, bersepeda, berenang, dan senam aerobik.
3. Dosis latihan adalah sebagai berikut :
 - a. Lama latihan minimal 15-45 menit
 - b. Frekuensi latihan 3-4 kali/seminggu (belum termasuk pemanasan dan pendinginan)
 - c. Minimal dilakukan selama 2 minggu.

4. Pada awal latihan lakukan dahulu pemanasan, peregangan, kemudian latihan inti. Pada akhir latihan lakukan pendinginan dan peregangan lagi.
5. Sebelum melakukan latihan, minum terlebih dahulu untuk menggantikan keringat yang hilang. Bila memungkinkan, minumlah air sebelum, selama, dan sesudah berlatih.
6. Latihan diawasi oleh pelatih agar tidak terjadi cedera.
7. Latihan dilakukan secara lambat, tidak boleh eksplosif, di samping itu gerakan tidak boleh menyentak dan memutar terutama untuk tulang belakang.
8. Pakaian yang digunakan terbuat dari bahan yang ringan dan tipis serta jangan memakai pakaian tebal dan sangat menutup badan.
9. Waktu latihan sebaiknya pagi atau sore hari. (Mariyam, 2008).

Berikut ini adalah tahapan dan Teknik gerakan Senam lansia :

1. Pemanasan (*warm up*)

Kegiatan ini dilakukan sebelum memasuki latihan inti dengan tujuan untuk mempersiapkan berbagai sistem tubuh sebelum memasuki latihan yang sebenarnya, seperti menaikkan suhu tubuh, meningkatkan denyut nadi mendekati intensitas latihan. Selain itu pemanasan perlu untuk mengurangi kemungkinan terjadinya cedera akibat senam. Lama pemanasan cukup 5-10 menit.

Langkah-langkah :

- a. Tangan di pinggang, jalan ditempat 8 hitungan dilakukan selama 1 x.



Gambar 2.1 Pemanasan Gerakan Pertama

- b. Tangan kanan ditarik keatas dan tangan kiri juga, kemudian menarik nafas dari hidung, kedua tangan diturunkan kemudian buang nafas lewat mulut. Sedangkan kaki tetap jalan ditempat, gerakan ini dilakukan 8 hitungan selama 4 x.



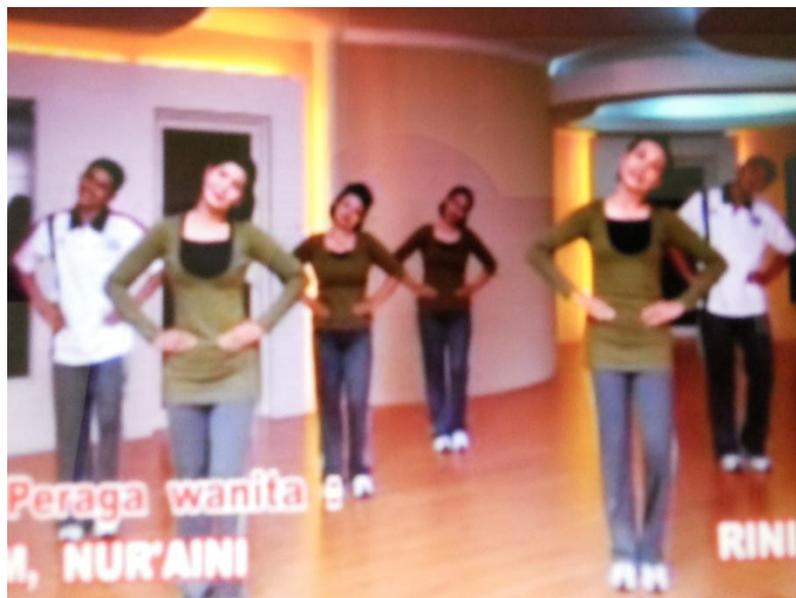
Gambar 2.2 Pemanasan Gerakan Kedua

- c. Tangan di pinggang, kepala diarahkan kebawah dan kedepan, Sedangkan kaki tetap jalan ditempat, gerakan ini dilakukan 8 hitungan.



Gambar 2.3 Pemanasan Gerakan Ketiga

- d. Tangan di pinggang, lihat kekanan, kedepan, dan kekiri. Sedangkan kaki tetap jalan ditempat, gerakan ini dilakukan 8 hitungan.



Gambar 2.4 Pemanasan Gerakan Keempat

- e. Tangan di pinggang, kepala jatuhkan ke bahu kanan dan kiri, Sedangkan kaki tetap jalan ditempat, gerakan ini dilakukan 8 hitungan.



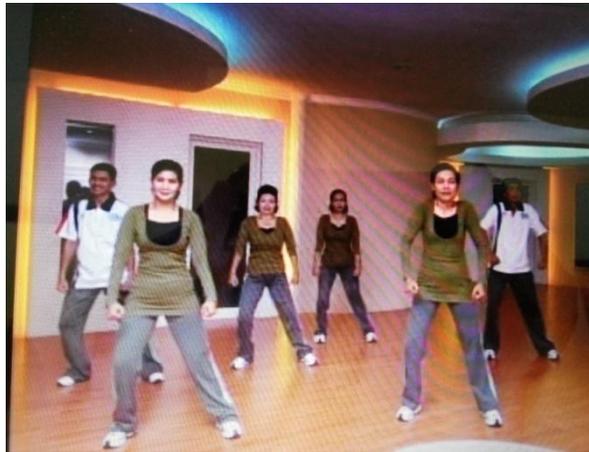
Gambar 2.5 Pemanasan Gerakan Kelima

- f. Bahu ditarik ketas, kaki gerak maju satu langkah mundur satu langkah, gerakan ini dilakukan 4 hitungan. Dan bahu diputar kebelakang, kaki kekanan satu langkah dan kekiri satu langkah, gerakan ini dilakukan 4 hitungan.



Gambar 2.6 Pemanasan Gerakan Keenam

- g. Bahu ditarik ketas, kaki gerak maju satu langkah mundur satu langkah, gerakan ini dilakukan 4 hitungan. Dan bahu diputar kedepan, kaki kekanan satu langkah dan kekiri satu langkah, gerakan ini dilakukan 4 hitungan.



Gambar 2.7 Pemanasan Gerakan Ketujuh

- h. Tangan dikepal diarahkan kesamping kanan 1 hitungan dan kiri 1 hitungan, tangan ditrik dari arah atas ke bawah 2 hitungan (gerakan kaki kekanan dan kekiri), tangan dikepalkan diputar kesamping kanan dan kiri (lutut ditekuk dan kaki diangkat sedikit kesamping kanan dan kiri) 4 hitungan.



Gambar 2.8 Pemanasan Gerakan Kedelapan

- i. Kedua tangan diputer didepan dada 2 hitungan dan tepuk tangan 2 hitungan, kaki kanan dan kiri gerak kedepan dibelakang 4 hitungan.



Gambar 2.9 Pemanasan Gerakan Kesembilan

- j. Tangan ditarik keatas kebawah 4 hitungan, kaki kanan dan kiri kedepan 4 hitungan.



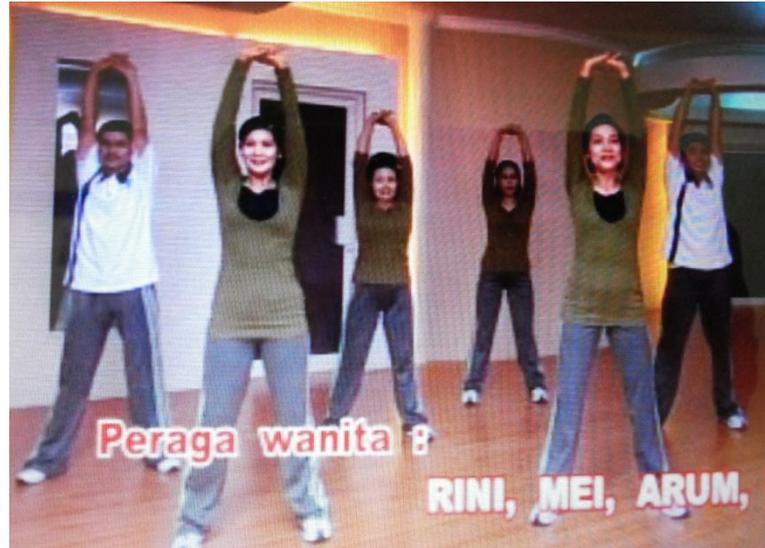
Gambar 2.10 Pemanasan Gerakan Kesepuluh

- k. Kedua tangan didorongkan kebelakang, kaki kanan didepan dan kiri dibelakang 8 hitungan.



Gambar 2.11 Pemanasan Gerakan Kesebelas

- l. Kedua tangan ditahan di atas kepala, kaki kanan didepan dan kiri dibelakang 8 hitungan.



Gambar 2.12 Pemanasan Gerakan Keduabelas

- m. Tangan kanan diletakkan diatas kaki kiri dan tangan kiri diletakkan diatas kaki kiri, kaki kanan didepan dan kiri dibelakang 8 hitungan.

Gerakan no 9-13 diulang dengan kebalikan kaki kiri didepan dan kaki kanan dibelakang



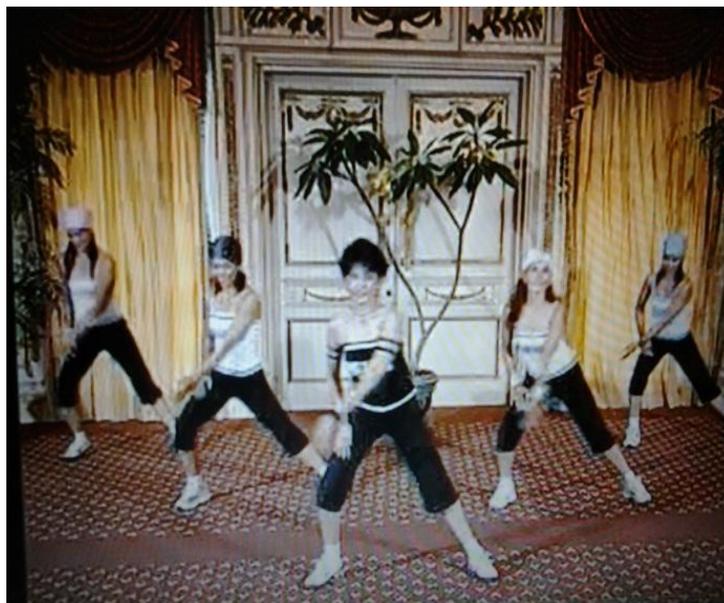
Gambar 2.13 Pemanasan Gerakan Ketigabelas

- n. Kedua tangan ditelakkan diatas paha, kaki direntangkan gerakan badan kekanan dan kiri 8 hitungan.



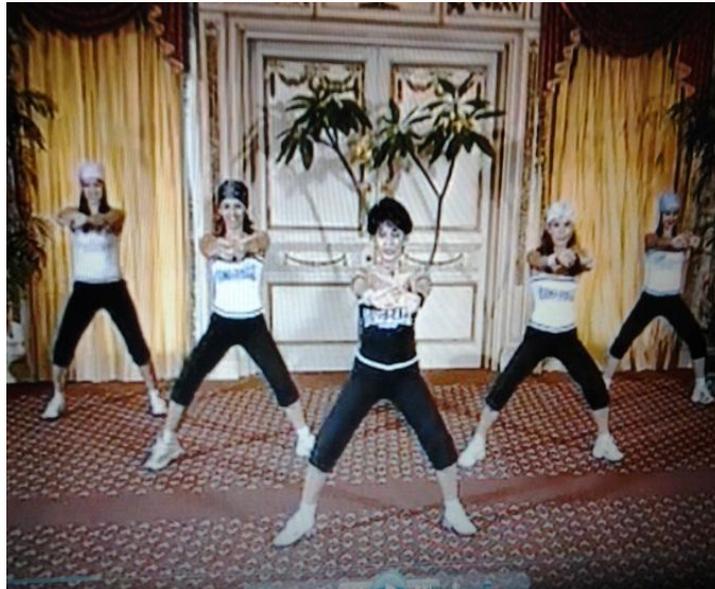
Gambar 2.14 Pemanasan Gerakan Keempatbelas

- o. Tangan ditarik keatas, kesamping, kebawah, dan kesamping lagi diulang 8 hitungan, kaki direntangkan gerakan badan kekanan dan kiri.



Gambar 2.15 Pemanasan Gerakan Kelimabelas

- p. Tangan ditahan didepan dan kaki kanan dan kiri direntangkan selama 8 hitungan.



Gambar 2.17 Pemanasan Gerakan Ketujuhbelas

2. Latihan Inti (*Conditioning*)

Pada tahap ini denyut nadi diusahakan mencapai MHR agar latihan benar-benar manfaat. Bila MHR tidak mencapai maka latihan tidak akan bermanfaat, bila melebihi MHR akan menimbulkan resiko yang tidak diinginkan.

Langkah-langkah :

- a. Kedua tangan ditarik keatas dan kedua kaki maju 2 langkah mundur 2 langkah, kemudian kesamping kanan 2 langkah dan samping kiri 2 langkah dengan kedua tangan direntangkan.



Gambar 2.18 Gerakan Inti Pertama

- b. Tangan kanan dikepalkan ditarik keatas dan bawah, kaki kanan gerak maju kedepan 2 hitungan, kemudian tangan kiri dikepalkan ditarik keatas dan bawah, kaki kiri gerak maju kedepan 2 hitungan.



Gambar 2.19 Gerakan Inti Kedua

Masih pada gerakan inti ke 2:

- c. Kedua tangan direntangkan dan disilang kedepan dada 4 hitungan, gerak kaki mundur menyilang antara kanan dan kiri 4 hitungan.



Gambar 2.20 Gerakan Inti Kedua – Gerakan Tambahan

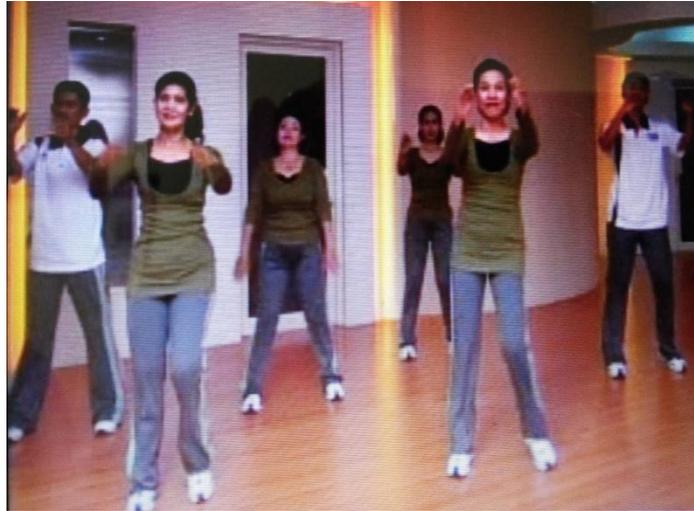
- d. Kedua tangan diarahkan kedepan wajah secarang bersamaan kemudian ditarik ke samping kanan dan kiri, gerak kaki kekanan 2 hitungan dan kekiri 2 hitungan



Gambar 2.21 Gerakan Inti Ketiga

Masih pada gerakan inti ke 3:

- e. Kedua tangan dikepalkan untuk tangan kanan kearah depan dan yang kiri kearah belakang, gerakan kaki maju dan mundur 4 hitungan.



Gambar 2.22 Gerakan Inti Ketiga – Gerakan Tambahan

- f. Kedua tangan diselangkan kedepan dada lalu ditarik kebelakang, gerakan kaki maju 2 hitungan dan mundur 2 hitungan.



Gambar 2.23 Gerakan Inti Keempat

Masih pada gerakan inti ke 4:

- g. Kedua tangan dari pinggang diarahkan keatas kekanan 2 hitungan dan ke kiri 2 hitungan, kaki direntangkan dan pinggul gerak kekanan dan ke kiri. (diulang 2x)

Untuk gerakan inti saat perpindahan gerakan dari satu gerakan ke gerakan yang lain diselingi oleh gerakan interval, dan untuk masing-masing gerakan di ulang 3 x.



Gambar 2.24 Gerakan Inti Keempat – Gerakan Tambahan

3. Pendinginan

Pada fase ini hendaknya melakukan dan memilih gerakan – gerakan yang mampu menurunkan frekuensi denyut nadi untuk mendekati denyut nadi yang normal, setidaknya mendekati awal dari latihan. Pemilihan gerakan pendinginan ini harus merupakan gerakan penurunan dari intensitas tinggi ke gerakan intensitas rendah.

Langkah-langkah :

- a. Kedua tangan disamping badan rileks, bahu naik dan turun sedangkan kedua kaki direntangkan, gerakan pinggul kekanan dan kekiri



Gambar 2.25 Gerakan Pendinginan Pertama

- b. Tangan kanan diarahkan atas sebaliknya dengan yang kiri, kemudian diarahkan kekanan ditahan 2 hitungan, digeser keudara dari atas ke bawah menyilang 4 hitungan. Kedua kaki tetap direntang.



Gambar 2.26 Gerakan Pendinginan Kedua

- c. Tangan kanan direntangkan kesamping kanan 1 hitungan, diikuti tangan kiri kesamping kiri 1 hitungan.



Gambar 2.27 Gerakan Pendinginan Ketiga

Masih pada gerakan pendinginan ke 3:

- d. Tangan kiri diarahkan kesamping kanan kemudian tangan ditahan 2 hitungan. kemudian tangan direntangkan kembali 2 hitungan dan dibawah kebawah 2 hitungan. Kaki tetap direntangkan.



Gambar 2.28 Gerakan Pendinginan Ketiga – Gerakan Tambahan

- e. Tangan kanan direntangkan keatas 1 hitungan, diikuti tangan kiri keatas kiri 1 hitungan.



Gambar 2.29 Gerakan Pendinginan Keempat

- f. Tangan kiri ditahan diatas, dan tangan kanan diletakan di paha kanan 6 hitungan,

Kedua gerakan ke 4 diulang 1 x untuk tangan kanan ditahan



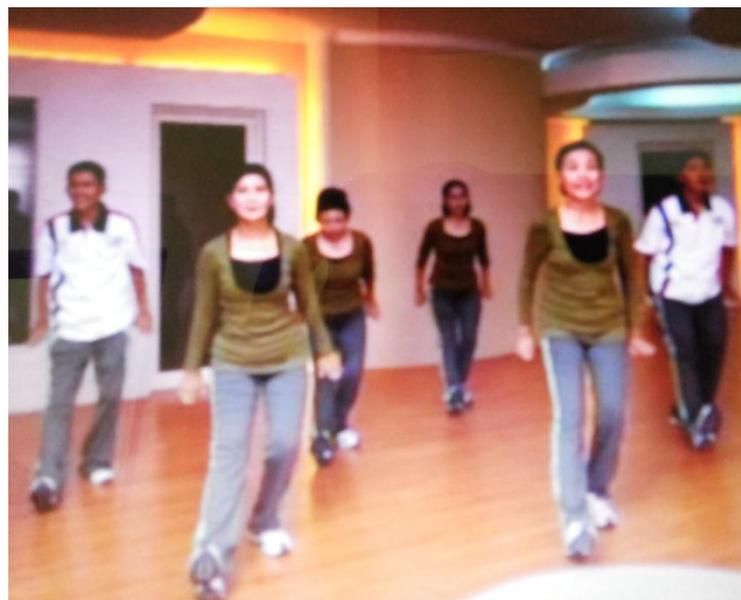
Gambar 2.30 Gerakan Pendinginan Kelima

- g. Kedua tangan diarahkan ketas dan ditahan dan kaki kanan kedepan selama 8 hitungan.



Gambar 2.31 Gerakan Pendinginan Keenam

- h. Kedua tangan diletakkan diatas lutut kaki kakan ditahandan kaki kakanan kedepan selama 8 hitungan.



Gambar 2.32 Gerakan Pendinginan Ketujuh

- i. Tangan kanan diarahkan kesamping kiri dan ditahan, kaki direntangkan selama 8 hitungan.



Gambar 2.33 Gerakan Pendinginan Kedelapan

- j. Kedua tangan diarahkan keatas dan digerakkan kekanan dan kekiri, kedua kaki direntangkan selama 8 hitungan.

Untuk semua gerakan pendinginan diulang 2 kali bergantian kanan dan kiri.



Gambar 2.33 Gerakan Pendinginan Kesembilan

2.4.5 Faktor Yang Mempengaruhi Senam Lansia

Menurut Kenneth H. Cooper faktor yang dapat mempengaruhi Olahraga Senam Aerobik *Low Impact* Intensitas Ringan :

1. Waktu latihan

Sebaiknya latihan olahraga dilakukan sekurang-kurangnya dua atau dua setengah jam setelah makan yang terakhir atau waktu sebelum tidur. Latihan sekurang-kurangnya dilakukan tiga kali setiap minggu.

2. Teknik latihan

Sebelum anda melakukan latihan aerobik lakukan dulu pemanasan selama 5-8 menit dengan beberapa gerakan kalistenik untuk meregangkan otot. Dan setelah menyelesaikan latihan aerobik, perlu dilakukannya pendinginan selama 5-8 menit, ini dilakukan untuk mengembalikan darah keperedaran normal.

3. Merokok dan alkohol

Rokok mencegah hemoglobin mengantarkan oksigen yang ada di dalam paru-paru. Alkohol mencegah hemoglobin melepaskan oksigen setelah sampai ke jaringan tubuh.

4. Diet

Campuran makanan yang baik untuk melakukan segala kegiatan, misalnya : nasi atau roti, daging tidak berlemak, ikan, susu tanpa lemak, buah-buahan dan sayur-sayuran.

5. Cuaca

Dalam cuaca yang terlalu panas atau terlalu dingin, disarankan agar mengurangi sedikit program latihan, atau mengantinya dengan sesuatu yang bisa dilakukan lebih enak dan nyaman dalam ruangan.

6. Perlengkapan latihan

Sebaiknya menggunakan sepatu yang nyaman, dan menggunakan pakaian yang tidak terlalu ketat.

7. Sikap mental

Melakukan latihan dengan hati yang senang dan merasa semangat akan membantu keberhasilan latihan. Karena kalau merasa bosan dan malas akan menghasilkan latihan yang tidak teratur.

2.4.6 Langkah – Langkah Pelaksanaan Senam Lansia *Low Impact*

Langkah – Langkah terapi senam lansia *low impact* yang dilakukan peneliti :

1. Persiapan bahan

- a. Laptop

2. Persiapan responden

- a. Menjelaskan prosedur tindakan : terapi senam lansia *low impact*
- b. Duduk di tempat senam

3. Persiapan tindakan

- a. Persiapan bahan
- b. Persiapan lingkungan
- c. Persiapan lansia

4. Prosedur tindakan

- a. Mengkondisikan lingkungan yang nyaman. Yaitu dengan cara membawa lansia ke tempat senam.
- b. Menempatkan lansia ditempat yang nyaman. Yaitu dengan cara menyuruh lansia berdiri di tempat yang diinginkan..

- c. Menghidupkan laptop.
- d. Memutar video senam lansia *low impact* .
- e. Melakukan senam bersama lansia.
- f. Setelah selesai senam duduk istirahat.
- g. Rapikan bahan
- h. Rapikan lansia
- i. Evaluasi tindakan.
- j. Evaluasi lansia.
- k. Mengisi lembar observasi.

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Nyeri Pada Pasien Rhemathoid Arthritis

2.5.1 Pengkajian

a. Riwayat Kesehatan

- Adanya keluhan sakit dan kekakuan pada tangan, atau pada tungkai.
- Perasaan tidak nyaman dalam beberapa periode/waktu sebelum pasien mengetahui dan merasakan adanya perubahan pada sendi.

b. Riwayat Psiko Sosial

Pasien dengan RA mungkin merasakan adanya kecemasan yang cukup tinggi apalagi pad pasien yang mengalami deformitas pada sendi-sendi karena ia merasakan adanya kelemahan-kelemahan pada dirinya dan merasakan kegiatan sehari-hari menjadi berubah. Perawat dapat melakukan pengkajian terhadap konsep diri klien khususnya aspek body image dan harga diri klien.

c. Pemeriksaan Fisik**1. Aktivitas/ istirahat***Gejala*

Nyeri sendi karena gerakan, nyeri tekan, memburuk dengan stres pada sendi; kekakuan pada pagi hari, biasanya terjadi bilateral dan simetris. Limitasi fungsional yang berpengaruh pada gaya hidup, waktu senggang, pekerjaan, kelelahan.

Tanda

- Malaise
- Keterbatasan rentang gerak; atrofi otot, kulit, kontraktor/ kelainan pada sendi.

2. Kardiovaskuler*Gejala*

Fenomena Raynaud jari tangan/ kaki (mis: pucat intermitten, sianosis, kemudian kemerahan pada jari sebelum warna kembali normal).

3. Integritas ego*Gejala*

Faktor-faktor stres akut/ kronis: mis; finansial, pekerjaan, ketidakmampuan, Faktor-faktor hubungan. Keputusan dan ketidakberdayaan (situasi ketidakmampuan)

Ancaman pada konsep diri, citra tubuh, identitas pribadi (misalnya ketergantungan pada orang lain).

4. Makanan/ cairan*Gejala*

Ketidakmampuan untuk menghasilkan/ mengkonsumsi makanan/ cairan adekuat: mual, anoreksia

Kesulitan untuk mengunyah

Tanda

Penurunan berat badan, Kekeringan pada membran mukosa.

5. Hygiene*Gejala*

Berbagai kesulitan untuk melaksanakan aktivitas perawatan pribadi.

6. Neurosensori*Gejala*

Kebas, semutan pada tangan dan kaki, hilangnya sensasi pada jari tangan.

7. Nyeri/ kenyamanan*Gejala*

Fase akut dari nyeri (mungkin tidak disertai oleh pembengkakan jaringan lunak pada sendi).

8. Keamanan*Gejala*

Kulit mengkilat, tegang, nodul subkutan, Lesi kulit, ulkus kaki. Kesulitan dalam ringan dalam menangani tugas/ pemeliharaan rumah tangga. Demam ringan menetap Kekeringan pada mata dan membran mukosa.

9. Interaksi sosial

Gejala

Kerusakan interaksi sosial dengan keluarga/ orang lain; perubahan peran; isolasi.

2.5.2 Diagnosa Keperawatan

- 1) Nyeri berhubungan dengan agen pencedera, distensi jaringan oleh akumulasi cairan/ proses inflamasi, destruksi sendi.

Dapat dibuktikan oleh : Keluhan nyeri, ketidaknyamanan, kelelahan, berfokus pada diri sendiri, Perilaku distraksi/ respons autonomic

Perilaku yang bersifat hati-hati/ melindungi.

Hasil yang diharapkan/ kriteria evaluasi pasien akan:

1. Menunjukkan nyeri hilang/ terkontrol
2. Terlihat rileks, dapat tidur/beristirahat dan berpartisipasi dalam aktivitas sesuai kemampuan.
3. Mengikuti program farmakologis yang diresepkan
4. Menggabungkan keterampilan relaksasi dan aktivitas hiburan ke dalam program kontrol nyeri.

2.5.3 Intervensi dan Rasional

1. Selidiki keluhan nyeri, catat lokasi dan intensitas (skala 0-10). Catat faktor-faktor yang mempercepat dan tanda-tanda rasa sakit non verbal (R/ Membantu dalam menentukan kebutuhan manajemen nyeri dan keefektifan program)
2. Berikan matras/ kasur keras, bantal kecil,. Tinggikan linen tempat tidur sesuai kebutuhan

(**R/** Matras yang lembut/ empuk, bantal yang besar akan mencegah pemeliharaan kesejajaran tubuh yang tepat, menempatkan stress pada sendi yang sakit. Peninggian linen tempat tidur menurunkan tekanan pada sendi yang terinflamasi/nyeri)

3. Tempatkan/ pantau penggunaan bantl, karung pasir, gulungan trokhanter, bebat, brace.

(**R/** Mengistirahatkan sendi-sendi yang sakit dan mempertahankan posisi netral. Penggunaan brace dapat menurunkan nyeri dan dapat mengurangi kerusakan pada sendi)

4. Dorong untuk sering mengubah posisi,. Bantu untuk bergerak di tempat tidur, sokong sendi yang sakit di atas dan bawah, hindari gerakan yang menyentak. (**R/** Mencegah terjadinya kelelahan umum dan kekakuan sendi. Menstabilkan sendi, mengurangi gerakan/ rasa sakit pada sendi)
5. Anjurkan pasien untuk mandi air hangat atau mandi pancuran pada waktu bangun dan/atau pada waktu tidur. Sediakan waslap hangat untuk mengompres sendi-sendi yang sakit beberapa kali sehari. Pantau suhu air kompres, air mandi, dan sebagainya.

(**R/** Panas meningkatkan relaksasi otot, dan mobilitas, menurunkan rasa sakit dan melepaskan kekakuan di pagi hari. Sensitivitas pada panas dapat dihilangkan dan luka dermal dapat disembuhkan)

6. Berikan masase yang lembut

(**R/** Meningkatkan relaksasi/ mengurangi nyeri)

7. Dorong penggunaan teknik manajemen stres, misalnya relaksasi progresif, sentuhan terapeutik, biofeed back, visualisasi, pedoman imajinasi, hypnosis diri, dan pengendalian napas.

(**R/** Meningkatkan relaksasi, memberikan rasa kontrol dan mungkin meningkatkan kemampuan coping)

8. Libatkan dalam aktivitas hiburan yang sesuai untuk situasi individu.

(**R/** Memfokuskan kembali perhatian, memberikan stimulasi, dan meningkatkan rasa percaya diri dan perasaan sehat)

9. Beri obat sebelum aktivitas/ latihan yang direncanakan sesuai petunjuk.

(**R/** Meningkatkan relaksasi, mengurangi tegangan otot/ spasme, memudahkan untuk ikut serta dalam terapi)

10. Kolaborasi: Berikan obat-obatan sesuai petunjuk (mis:asetil salisilat)

(**R/** Sebagai anti inflamasi dan efek analgesik ringan dalam mengurangi kekakuan dan meningkatkan mobilitas.)

11. Berikan kompres dingin jika dibutuhkan

(**R/** Rasa dingin dapat menghilangkan nyeri dan bengkak selama periode akut)

2) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan deformitas skeletal, nyeri, penurunan kekuatan otot.

Dapat dibuktikan oleh : Keengganan untuk mencoba bergerak/ ketidakmampuan untuk dengan sendiri bergerak dalam lingkungan fisik.

Membatasi rentang gerak, ketidakseimbangan koordinasi, penurunan kekuatan otot/ kontrol dan massa (tahap lanjut).

Hasil yang diharapkan/ kriteria Evaluasi-Pasien akan :

1. Mempertahankan fungsi posisi dengan tidak hadirnya/ pembatasan kontraktur.
2. Mempertahankan ataupun meningkatkan kekuatan dan fungsi dari dan/ atau kompensasi bagian tubuh.
3. Mendemonstrasikan tehnik/ perilaku yang memungkinkan melakukan aktivitas

Intervensi dan Rasional:

- 1) Evaluasi/ lanjutkan pemantauan tingkat inflamasi/ rasa sakit pada sendi
(**R/** Tingkat aktivitas/ latihan tergantung dari perkembangan/ resolusi dari proses inflamasi)
- 2) Pertahankan istirahat tirah baring/ duduk jika diperlukan jadwal aktivitas untuk memberikan periode istirahat yang terus menerus dan tidur malam hari yang tidak terganggu.

(**R/** Istirahat sistemik dianjurkan selama eksaserbasi akut dan seluruh fase penyakit yang penting untuk mencegah kelelahan mempertahankan kekuatan)
- 3) Bantu dengan rentang gerak aktif/pasif, demikian juga latihan resistif dan isometris jika memungkinkan

(**R/** Mempertahankan/ meningkatkan fungsi sendi, kekuatan otot dan stamina umum. Catatan : latihan tidak adekuat menimbulkan kekakuan sendi, karenanya aktivitas yang berlebihan dapat merusak sendi)

- 4) Ubah posisi dengan sering dengan jumlah personel cukup.
Demonstrasikan/ bantu tehnik pemindahan dan penggunaan bantuan mobilitas, mis, trapeze
(**R/** Menghilangkan tekanan pada jaringan dan meningkatkan sirkulasi.
Mempermudah perawatan diri dan kemandirian pasien. Tehnik pemindahan yang tepat dapat mencegah robekan abrasi kulit)
- 5) Posisikan dengan bantal, kantung pasir, gulungan trokanter, bebat, brace
(**R/** Meningkatkan stabilitas (mengurangi resiko cidera) dan memertahankan posisi sendi yang diperlukan dan kesejajaran tubuh, mengurangi kontraktor)
- 6) Gunakan bantal kecil/tipis di bawah leher.
(**R/** Mencegah fleksi leher)
- 7) Dorong pasien mempertahankan postur tegak dan duduk tinggi, berdiri, dan berjalan
(**R/** Memaksimalkan fungsi sendi dan mempertahankan mobilitas)
- 8) Berikan lingkungan yang aman, misalnya menaikkan kursi, menggunakan pegangan tangga pada toilet, penggunaan kursi roda.
(**R/** Menghindari cidera akibat kecelakaan/ jatuh)
- 9) Kolaborasi: konsul dengan fisioterapi.
(**R/** Berguna dalam memformulasikan program latihan/ aktivitas yang berdasarkan pada kebutuhan individual dan dalam mengidentifikasi alat)

10) Kolaborasi: Berikan matras busa/ pengubah tekanan.

(**R/** Menurunkan tekanan pada jaringan yang mudah pecah untuk mengurangi risiko imobilitas)

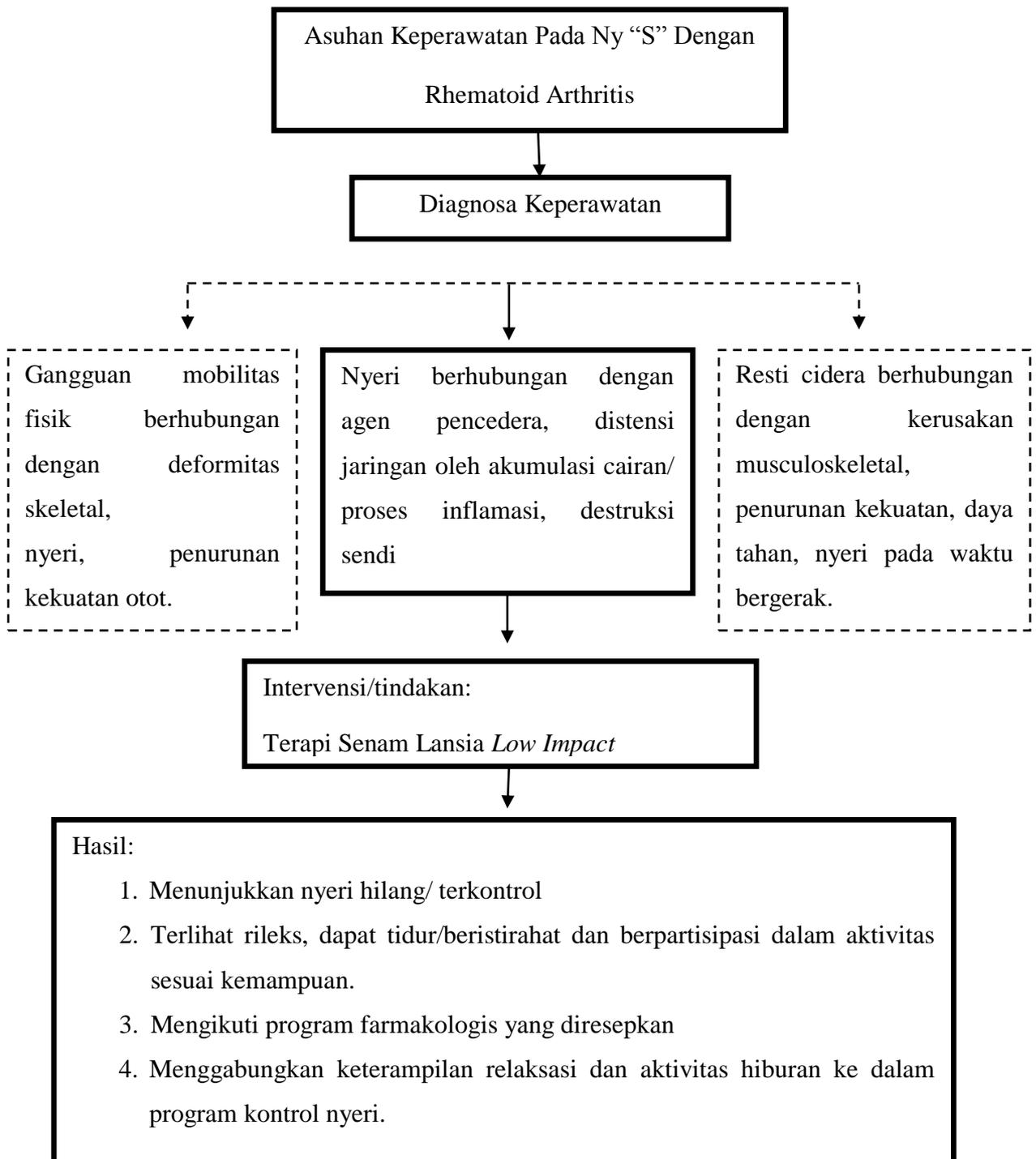
11) Kolaborasi: berikan obat-obatan sesuai indikasi (steroid).

(**R/** Mungkin dibutuhkan untuk menekan sistem inflamasi akut).

2.5.4 Evaluasi

Tahap evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan dimana telah melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana kegiatan yang telah di tulis, maka penulis melakukan penilaian terhadap lansia dengan melihat hal-hal dari tindakan keperawatan yang dilakukan setelah melakukan asuhan keperawatan pada lansia selama 6 hari. Berdasarkan respon atau hasil evaluasi setelah tindakan selama 6 hari dapat di simpulkan bahwa intervensi yang dilakukan oleh peneliti berhasil dengan pasien mengatakan kondisi jauh lebih nyaman dan nyeri terasa berkurang.

2.6 Kerangka Berfikir



Keterangan :

———— = dilakukan penelitian

- - - - - = tidak diteliti