

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lanjut usia

2.1.1 Pengertian

Menurut Efendi dan Mukfudli (2009 : 243). Seorang dikatakan lanjut usia apabila usiannya 65 ke atas. Menurut Maryam, dkk, (2012 : 32) pasal 1 dan 2 Undang Undang No 13 tahun 1998 2. 3. Batasan lansia adalah individu yang berumur lebih dari 60 tahun Lanjut Usia adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindarkan, umur manusia sebagai makhluk hidup terbatas oleh suatu peraturan alam, maksimal sekitar (enam) kali masa bayi sampai dewasa, atau 6 X 20 tahun, sama dengan 120 tahun (Kemenkes, 2010).

The resignation of the physical circumstances can lead to decreased quality of life and activity (Gendasari, 2010). Advanced age is a continuation of adulthood, comprised of phase prasenium (age 55-65 years), and the phase senium (seniors over the age of 65 years). The decline in the function of various organs of the elderly become vulnerable to the illness that is acute or chronic. The increase in the number of elderly is high potential to cause various problems both from the aspect of social, economic, cultural, and health (Nugroho, 2011).

Jadi lansia adalah mundurnya keadaan diri terutama pada keadaan fisik dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup dan aktivitas (Gendasari, 2010). Usia lanjut merupakan kelanjutan masa dewasa, terdiri dari fase prasenium (usia 55-65 tahun), dan fase senium (manula yang usianya di atas 65 tahun). Penurunan fungsi berbagai organ lansia menjadi rentan terhadap penyakit yang akut atau kronis. Kenaikan jumlah lansia

berpotensi tinggi menimbulkan berbagai masalah baik dari aspek sosial, ekonomi, budaya, dan kesehatan.

Menurut Kemenkes (2010), pembagian umur kesehatan lansia yaitu sebagai berikut : pra lansia adalah mereka yang berumur dari 45-49 tahun, lansia adalah mereka yang berumur 60-69 tahun, usia lanjut resiko tinggi, yaitu usia lebih dari 70 tahun usia lanjut berumur 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan. Menurut Who (2016) usia lansia yaitu Lanjut usia (elderly), antara 60 sampai 74 tahun dan Lanjut usia tua (old), antara 75 sampai 90 tahun.

2.1.2 Perubahan Pada Proses Menua

The health problems of the elderly are complicated by social, economic and psychological interactions to a greater degree than younger people. Moreover, these problems are usually multiple and are often masked by sensory and cognitive impairments so that special skills are required to detect them. These factors contribute to a worsening of morbidity and mortality (Abolfotouh, 2001). Hal ini berarti bahwa masalah kesehatan orang tua sulit dilakukan karena kurangnya masalah interaksi sosial, ekonomi dan psikologis ke tingkat yang lebih tinggi daripada orang muda. Selain itu, perubahan pada lansia karena masalah gangguan sensorik dan kognitif sehingga keterampilan khusus diperlukan untuk mendeteksi mereka. Faktor-faktor ini berkontribusi pada memburuknya morbiditas dan mortalitas.

Menurut Tamher dan Norkasiani (2009 : 26 - 30) perubahan fisik jasmani yang terjadi pada lansia sebagai berikut :

2.1.2.1 Perubahan Fisik –Biologis/jasmani :

- a. Sikap badan yang semula tegap menjadi membengkok, otot-otot mengecil, hifotropis, terutama dibagian dada dan lengan.

- b. Kulit mengerut dan menjadi keriput. Garis-garis pada wajah di kening dan sudut mata.
- c. Rambut memutih dan pertumbuhan berkurang.
- d. Gigi mulai rontok.
- e. Perubahan pada mata: pandangan dekat berkurang, adaptasi gelap melambat, lingkungan kornea (arcus senilis), dan lensa menjadi keruh (katarak).
- f. Pendengaran, daya cium dan perasa mulut menurun.
- g. Pengapuran pada tulang rawan, seperti tulang dada sehingga rongga dada menjadi kaku dan sulit bernafas.

2.1.2.2 Perubahan mental-emosional/jiwa :

- a. Daya ingat menurun, terutama peristiwa yang baru saja terjadi. Sering lupa/pikun; sering sangat mengganggu dalam pergaulan dengan lupa nama orang.
- b. Emosi mudah berubah, sering marah-marah, rasa harga diri mudah tersinggung

2.1.2.3 Penyakit atau gangguan yang menonjol Pada Lansia meliputi :

- a. Gangguan pembuluh darah : dari hipertensi sampai stroke.
- b. Gangguan metabolic : DM
- c. gangguan persendian : arthritis, encok, dan terjatuh
- d. Gangguan social : kurang penyesuaian diri dan merasa tidak punya fungsi lagi

2.1.3 Tipe Lansia

Menurut Maryam, (2012 : 34) tipe lansia adalah sebagai berikut :

- 2.1.3.1 Kaya dengan hikmah, pengetahuan, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap, ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan panutan.

2.1.3.2 Tipe Mandiri

Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.

2.1.3.3 Tipe tidak puas

Konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga menjadi pemarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik, dan banyak menuntut.

2.1.3.4 Tipe pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama, dan melakukan pekerjaan apa saja.

2.1.3.5 Tipe bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh.

2.1.4 Pembinaan kesehatan lansia

Menurut Maryam dkk, (2012 : 36) hal-hal yang perlu dipersiapkan menjelang masa lansia adalah sebagai berikut :

2.1.4.1 Kesehatan

- a. Latihan fisik/olahraga secara teratur dan sesuai kemampuan
- b. Pengaturan gizi/diet seimbang
- c. Tahap bergairah dan memelihara kehidupan seks sehat
- d. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur (minimal 6 bulan sekali)
- e. memelihara penampilan diri yang rapi dan bersih
- f. Menghindari kebiasaan buruk yang berdampak buruk bagi kesehatan (merokok, minuman keras, malas olahraga, makan berlebihan tidak teratur, minum obat tidak sesuai anjuran, dan hubungan tidak harmonis).

2.1.4.2 Sosial

- a. Meningkatkan iman dan taqwa
- b. Tetap setia dengan pasangan yang sah
- c. Mengikuti kegiatan sosial
- d. meningkatkan keharmonian dalam rumah tangga
- e. Menyediakan waktu untuk rekreasi
- f. Tetap mengembangkan hobi/bakat

2.1.4.3 Ekonomi

- a. Mempersiapkan tabungan hari tua
- b. Berwiraswasta
- c. Mengikuti asuransi

2.1.5 Hal hal yang perlu diperhatikan lansia

Menurut Maryam (2012 : 39) hal hal yang perlu diperhatikan oleh lansia berkaitan dengan perilaku yang baik (adaftif) dan tidak baik (maladaftif)

2.1.5.1 Perilaku yang kurang baik

- a. Kurang berserah diri
- b. Pemaarah, merasa tidak puas, murung, dan putus asa
- c. Sering menyendiri
- d. Kurang melakukan aktivitas fisik/olahraga/kurang gerak
- e. Kebiasaan merokok dan meminum minuman keras
- f. Makan tidak teratur dan kurang minum
- g. Minum obat penenang dan penghilang rasa sakit tanpa aturan
- h. Melakukan kegiatan yang melebihi kemampuan

2.1.5.2 Perilaku yang baik

- a. Mendekatkan diri pada Tuhan Yang Mahakuasa
- b. Mau menerima keadaan, sabar dan optimis, serta meningkatkan rasa percaya diri dengan melakukan kegiatan yang sesuai kemampuan

- c. Menjalin hubungan yang baik dengan keluarga dan masyarakat
- d. Melakukan olahraga ringan tiap hari
- e. Makan dengan porsi sedikit tapi sering, memilih makanan yang sesuai, serta banyak minum
- f. Berhenti merokok dan meminum minuman keras
- g. Minumlah obat sesuai anjuran dokter/petugas kesehatan
- h. Mengembangkan hobi sesuai kemampuan
- i. Tetap bergairah dan memelihara kehidupan seks
- j. Memeriksa kesehatan secara teratur

2.1.6 Peran keluarga dalam perawatan lansia

Menurut Maryam, (2012 : 42) keluarga merupakan support system utama bagi lansia dalam mempertahankan kesehatannya. Peranan keluarga dalam perawatan dan meningkatkan status mental, mengantisipasi perubahan sosial ekonomi, serta memberikan motivasi dan memfasilitasi kebutuhan spiritual bagi lansia.

2.2 Konsep Dasar Senam Lansia

2.2.1 Pengertian Senam Lansia

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. Senam lansia ini dirancang secara khusus untuk melatih bagian-bagian tubuh serta pinggang, kaki serta tangan agar mendapatkan peregangan bagi para lansia, namun dengan gerakan yang tidak berlebihan. Senam lansia dapat menjadi program kegiatan olahraga rutin yang dapat dilakukan di posyandu lansia atau di rumah dalam lingkungan masyarakat. Senam lansia dilakukan dengan senang hati untuk memperoleh hasil latihan yang lebih baik yaitu kebugaran tubuh dan kebugaran mental seperti lansia

merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar (Setiawan, 2012).

According Joshi K (2003) "Exercise and physical activity are good for just about everyone, including older adults. There are four main types and each type is different. Doing them all will give you more benefits". Endurance, or aerobic, activities increase your breathing and heart rate. Brisk walking or jogging, dancing, swimming, and biking are examples. Strength exercises make your muscles stronger. Lifting weights or using a resistance band can build strength. Balance exercises help prevent falls. Flexibility exercises stretch your muscles and can help your body stay limber"

Hal ini berarti bahwa olahraga dan aktivitas fisik bagus untuk semua orang, termasuk lansia. Sebenarnya dalam melakukan aktivitas olah raga tersebut akan dapat memberi lebih banyak keuntungan terutama dalam hal meningkatkan kesehatan pada diri seorang lansia ada 4 cara yang dilakukan adalah Ketahanan, Latihan kekuatan membuat otot, Latihan keseimbangan membantu mencegah jatuh dan Latihan fleksibilitas meregangkan otot dan bisa membantu tubuh agar tetap lentur.

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 melatih tulang tetap kuat, memdorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. 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.

2.2.2 Manfaat Senam

Menurut Maryam (2008) Manfaat melakukan senam secara teratur dan benar dalam jangka waktu yang cukup adalah :

- 2.2.4.1 Mempertahankan atau meningkatkan taraf kesegaran jasmani yang baik.
- 2.2.4.2 Membentuk sikap yang tegap.
- 2.2.4.3 Memperlambat proses degenerasi karena perubahan usia
- 2.2.4.4 Membentuk kondisi fisik (kekuatan otot, kelenturan, keseimbangan, ketahanan, keluwesan dan kecepatan).
- 2.2.4.5 Membentuk berbagai sikap kejiwaan (membentuk keberanian, kepercayaan diri, kesiapan diri dan kesanggupan bekerja sama).
- 2.2.4.6 Memberikan rangsangan bagi saraf-saraf yang lemah, khususnya bagi lansia.
- 2.2.4.7 Memupuk rasa tanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri dan masyarakat.

2.2.3 Ketentuan Senam Lansia

Menurut Maryam (2008) adapun ketentuan-ketentuan dalam melakukan latihan fisik/senam lansia antara lain :

- 2.2.4.1 Latihan fisik / senam harus yang diminati / disenangi.
- 2.2.4.2 Latihan fisik / senam harus yang disesuaikan dengan kondisi kesehatan (ada kelainan / penyakit atau tidak).
- 2.2.4.3 Latihan fisik / senam sebaiknya bervariasi.
- 2.2.4.4 latihan fisik / senam sebaiknya bersifat aerobik, yaitu berlangsung lama dan ritmis (berulang-ulang), contohnya berjalan kaki, jogging, bersepeda, berenang, dan senam.
- 2.2.4.5 Dosis latihan / senam sebagai berikut :
 - a) Lama latihan / senam minimal 15-45 menit secara continue.
 - b) Frekuensi latihan / senam 3-4 kali / minggu (belum termasuk pemanasan dan pendinginan).

c) Intensitas latihan / senam : 60-80 % denyut nadi maksimal (DNM) dimana DMN = 220-usia.

- 2.2.4.6 Pada awal latihan / senam lakukan dahulu pemanasan, peregangan kemudian latihan inti. Dan akhir latihan lakukan pendinginan dan peregangan lagi (memeriksa tekanan darah dan nadi penting dilakukan terlebih dahulu).
- 2.2.4.7 Sebelum melakukan latihan, minum terlebih dahulu (500 cc) untuk menggantikan keringat yang hilang dan bila memungkinkan, minumlah air sebelum, selama dan sesudah berlatih /senam.
- 2.2.4.8 Latihan fisik / senam dilakukan 2 jam setelah makan agar tidak mengganggu pencernaan.
- 2.2.4.9 Latihan fisik / senam diawasi seorang pelatih agar tidak terjadi cedera.
- 2.2.4.10 Latihan fisik / senam dilakukan secara lambat, tidak boleh eksplosif, disamping itu gerakan tidak boleh menyentak dan memutar terutama untuk tulang belakang.
- 2.2.4.11 Pakaian yang digunakan terbuat dari bahan yang ringan dan tipis serta jangan memakai pakaian tebal dan sangat menutup badan
- 2.2.4.12 Jenis sepatu sebaiknya sepatu lari atau sepatu untuk berjalan kaki yang mempunyai sol / bantalan yang tebal pada daerah tumit. Gunakan sepatu khusus untuk lansia yang memiliki kelainan kaki.
- 2.2.4.13 Waktu latihan / senam sebaiknya pagi dan sore hari, bukan pada siang hari bila latihan / senam dilakukan di luar gedung.
- 2.2.4.14 Tempat latihan / senam sebaiknya berupa lapangan atau taman.
- 2.2.4.15 Landasan tempat latihan / senam tidak terlalu keras dan dianjurkan untuk berlatih di atas tanah atau rumput, bukan di atas lantai ubin atau semen yang keras, hal ini untuk mencegah cedera pada kaki dan tungkai.

Latihan fisik dihindari ketika tubuh dalam keadaan

- a. Pada saat sedang menderita sakit
- b. Pada saat merasakan nyeri dada
- c. Lansia yang tidak bisa melakukan aktifitas apapun

2.2.4 Langkah-langkah Senam Lansia, menurut Maryam (2008)

2.2.4.1 Pemanasan (*warming up*)

Gerakan umumnya (yang melibatkan sebanyak-banyaknya otot dan sendi)dilakukan secara lambat dan hati-hati. Pemanasan dilakukan bersama dengan peregangan (*stretching*). Lamanya kira-kira 8-10 menit.

Pada 5 menit terakhir pemanasan dilakukan lebih cepat. Pemanasan dimaksud untuk mengurangi cedera dan mempersiapkan sel-sel tubuh agar dapat turut serta dalam proses metabolisme yang meningkat.

2.2.4.2 Latihan inti

Latihan ini bergantung pada komponen / factor yang dilatih. Gerakan senam dilakukan berurutan dan dapat diiringi oleh music yang disesuaikan dengan gerakannya. Untuk lansia biasanya dilatih :

- a. daya tahan (*endurance*)
- b. kardiopulmonal dengan latihan-latihan yang bersifat aerobik
- c. fleksibilitas

2.2.4.3 Pendinginan (*cooling down*)

Dilakukan secara aktif. Artinya, sehabis latihan inti perlu dilakukan gerakan umum yang ringan sampai suhu tubuh kembali normal yang ditandai dengan pulihnya denyut nadi dan terhentinya keringat. Pendinginan dilakukan seperti pada pemanasan, yaitu selama 8-10 menit.

Adapun SAP dalam senam lansia sebagai berikut:

1. Latihan kepala dan leher. Lihat ke atas kemudian menunduk sampai dagu ke dada. Putar kepala dengan melihat bahu sebelah kanan lalu sebelah kiri. Miringkan kepala ke bahu sebelah kanan lalu kesebelah kiri.
2. Latihan bahu dan lengan. Angkat kedua bahu ke atas mendekati telinga kemudian turunkan kembali perlahan-lahan. Tepuk kedua telapak tangan dan renggangkan lengan kedepan lurus dengan bahu. Pertahankan bahu tetap lurus dan kedua tangan bertepuk kemudian angkat lengan ke atas kepala. Belakangi dari leher kemudian raihlah punggung sejauh mungkin yang dapat dicapai. Bergantian tangan kanan dan kiri. Satu tangan menyentuh bagian belakang. Letakkan tangan di punggung kemudian coba meraih ke atas sedapatnya.
3. Latihan tangan. Letakkan telapak tangan di atas meja. Lebarakan jari-jarinya dan tekan ke meja. Baliklah telapak tangan. Tariklah ibu jari melintasi permukaan telapak tangan untuk menyentuh jari kelingking. Kemudian tarik kembali. Lanjutkan dengan menyentuh tiap-tiap jari dengan ibu jari dan kemudian setelah menyentuh tiap jari. Kepalkan tangan sekuatnya kemudian renggangkan jari-jari selurus mungkin.
4. Latihan punggung. Dengan tangan disamping bengkokkan badan ke satu sisi kemudian ke sisi yang lain. Letakkan tangan dipinggang dan tekan kedua kaki, putar tubuh dengan melihat bahu ke kiri dan ke kanan. Tepuk kedua tangan dibelakang dan regangkan kedua bahu ke belakang.
5. Latihan paha. Latihan ini dapat dilakukan dengan berdiri tegak dan memegang sandaran kursi atau dengan posisi tiduran. Lipat satu lutut sampai pada dada dimana kaki yang lain tetap lurus, dan tahan beberapa waktu. Duduklah dengan kedua kaki lurus kedepan. Tekankan kedua lutut pada tempat tidur hingga bagian belakang

- lutut menyentuh tempat tidur. Pertahankan kaki lurus tanpa membengkokkan lutut, kemudian tarik telapak kaki ke arah kita dan regangkan kembali. Tekuk dan regangkan jari-jari kaki tanpa menggerakkan lutut. Pertahankan lutut tetap lurus, putar telapak kaki kedalam sehingga permukaannya saling bertemu kemudian kembali lagi. Berdiri dengan kaki lurus dan berpegangan pada bagian belakang kursi. Angkat tumit tinggi- tinggi kemudian putarkan.
6. Latihan pernafasan. Duduklah di kursi dengan punggung bersandar dan bahu relaks. Letakkan kedua telapak tangan pada tulang rusuk. Tarik nafas dalam-dalam maka terasa dada mengembang. Sekarang keluarkan nafas perlahan-lahan sedapatnya. Terasa tangan akan menutup kembali.
 7. Latihan muka. Kerutkan muka sedapatnya kemudian tarik alis keatas. Tutup mata kuat-kuat, kemudian buka lebar-lebar. Kembangkan pipi keluar sebisanya. Kemudian isap kedalam. Tarik bibir kebelakang sedapatnya, kemudian ciutkan dan bersiul.

Adapun gambar dari senam lansia sebagai berikut:



2.2.5 Hal-hal yang perlu diperhatikan saat melakukan senam, menurut Maryam (2008)

- 2.2.5.1 Komponen-komponen kesegaran jasmani yang dilatih meliputi ketahanan kardipulmonal, kelenturan, kekuatan otot, komposisi tubuh, keseimbangan dan kelincahan gerak.
- 2.2.5.2 Selalu memerhatikan keselamatan / menghindari cidera.
- 2.2.5.3 Latihan / senam dilakukan secara teratur dan tidak terlalu berat sesuai dengan kemampuan.
- 2.2.5.4 Latihan / senam dalam bentuk permainan ringan sangat dianjurkan.
- 2.2.5.5 Latihan / senam dilakukan dengan dosis berjenjang atau dosis dinaikan sedikit demi sedikit.
- 2.2.5.6 Hindari kompetisi dalam bentuk apa pun.

Bagi mereka yang berusia lebih dari 60 tahun, perlu melaksanakan olahraga secara rutin untuk mempertahankan kebugaran jasmani dan memelihara serta mempertahankan kesehatan dihari tua. Salah satu komponen kebugaran jasmani yang dapat dilatih adalah kelenturan (*flexibility*) yang merupakan kemampuan untuk menggerakkan otot sendi pada seluruhdaerah pergerakannya. Kurang gerak dapat menimbulkan kelesuan dan menurunkan kualitas fisik yang berdampak seseorang akan lebih sering / mudah terserang penyakit. Untuk itu latihan fisik / senam secara teratur perlu dilaksanakan.

2.2.6 Faktor yang mempengaruhi senam lansia

Adapun faktor yang berhubungan dengan senam lansia melaksanakan senam lansia tersebut yang diharapkan menurut pendapat Setiawan (2012) yaitu

2.2.6.1 Menurunkan tingkat Depresi

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 (Setiawan, 2012).

Depresi merupakan gangguan yang paling sering muncul pada masa-masa terakhir kehidupan individu. Berbeda dengan kepercayaan umum, depresi sebenarnya bukan merupakan bagian dari proses penuaan normal. Anggapan ini menyebabkan kurangnya respon penderita maupun orang disekitarnya terhadap gejala yang timbul sehingga depresi sering tidak terdiagnosis dan tidak mendapatkan penanganan yang tepat. Gejala depresi terdapat pada 15% dari komunitas lanjut usia dan pasien dirumah perawatan. Angka tersebut bukan merupakan jumlah yang sedikit oleh karena itu perlu diperhatikan secara serius mengenai kondisi dan pendayagunaan lansia dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Lansia memiliki resiko yang besar untuk mengalami depresi. Depresi dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup pada lansia. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya depresi pada lansia, baik berupa factor internal ataupun eksternal.

2.2.6.2 Menurunkan Stress

Stres adalah suatu kondisi ketegangan yang mempengaruhi emosi, proses pikiran dan kondisi fisik seseorang. Jadi stress disini adalah respon atau tanggapan dari tubuh, baik secara fisik maupun mental terhadap tuntutan atau perubahan di lingkungan yang dirasakan mengganggu dan mengancam diri individu serta mengarah pada perilaku yang tidak wajar. Stress yang dirasakan oleh manusia dapat mempengaruhi kehidupannya karena dapat menimbulkan hilangnya selera makan, bicara berlebihan atau juga menarik diri, gejala muka yang memerah atau tubuh yang

menggigil kedinginan, dan masih banyak lagi. Stress dapat menimbulkan dampak negative, misalnya: pusing, tekanan darah tinggi, mudah marah, sedih, sulit berkonsentrasi, nafsu makan berubah, tidak bisa tidur ataupun merokok terus menerus. Selain itu, stress juga dapat menyebabkan seseorang menjadi lebih sensitif / peka terhadap depresi, kecelakaan virus, masuk angin, serangan jantung, bahkan kanker. Senam lansia dapat menurunkan stress mereka dalam menghadapi hidup ini.

2.2.6.3 Menurunkan Tekanan Darah

Pada lansia yang menderita penyakit tekanan darah, senam lansia sangat efektif dalam membentuk diri mereka agar terhindar dari serangan darah tinggi, karena senam tersebut dapat meningkatkan peredaran darah dan dapat membentuk diri mereka lebih kuat terhadap tingkat permasalahan dalam kesehatan.

Tekanan darah merupakan tenaga yang digunakan oleh darah terhadap setiap satuan darah dinding pembuluh darah. Bila orang mengatakan bahwa tekanan dalam satuan pembuluh darah adalah 50 mmHg, ini berarti bahwa tenaga yang digunakan tersebut akan cukup untuk mendorong suatu kolom air raksa ke atas setinggi 50 mm (Guyton, 2011). Lebih terperinci lagi dijelaskan bahwa tekanan darah (BP= Blood Pressure) yang dinyatakan dalam millimeter (mm) merkuri (Hg) adalah besarnya tekanan yang dilakukan oleh darah pada dinding arteri (Mc Gowan, 2009). Saat berdenyut, jantung memompa darah ke dalam pembuluh darah dan tekanan meningkat yang kemudian disebut tekanan darah sistolik. Saat jantung rileks, tekanan darah turun hingga tingkat rendahnya, yang disebut tekanan diastolik (Mc Gowan, 1997). Jaditekanan darah berarti besarnya tekanan pada dindingpembuluh arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung, terdiri atasteakanan darah sistolik dan diastolik, dan dinyatakan dalam mmHg.

2.3 Konsep Nyeri Sendi

2.3.1 Pengertian nyeri sendi

Nyeri merupakan bentuk ketidaknyaman, yang didefinisikan dalam berbagai perspektif (Andarmoyo, 2013). Asosiasi internasional untuk penelitian nyeri (1979) dalam Andarmoyo (2013) mendefinisikan nyeri sebagai suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual, potensial atau yang dirasakan dalam kejadian-kejadian saat terjadi kerusakan.

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual dan potensial. Nyeri merupakan sensasi tidak menyenangkan yang terlokalisasi pada suatu bagian tubuh. Nyeri seringkali dijelaskan dalam istilah proses destruktif jaringan seperti ditusuk-tusuk, panas terbakar, melilit seperti emosi, pada perasaan takut, mual dan mabuk. Terlebih lagi, setiap perasaan nyeri dan intensitas sedang sampai kuat disertai oleh rasa cemas dan keinginan kuat untuk melepaskan diri dari atau meniadakan perasaan itu (Judha dkk, 2012).

Sendi merupakan tempat dua atau lebih ujung tulang bertemu. Sendi membuat segmental dari kerangka tubuh dan memungkinkan gerakan antar segmen dan berbagai derajat pertumbuhan tulang. Terdapat beberapa jenis sendi, misalnya sendi synovial yang merupakan sendi kedua ujung tulang berhadapan dilapisi oleh kartilago artikuler, ruang sendinya tertutup kapsul sendi dan berisi cairan synovial. Selain itu, terdapat pula sendi bahu, sendi panggul, lutut dan jenis sendi lain seperti sindesmosis, sinkondrosis dan simfisis (Widuri, 2010). Nyeri sendi adalah suatu akibat yang diberikan tubuh karena pengapuran atau akibat penyakit lain (Anggraini, 2013).

Menurut Jingga (2008) dalam Hidayah (2010) nyeri sendi merupakan salah satu keluhan pada penderita rematik. Penyakit pirai (gout) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan serangan mendadak dan berulang dari artritis yang terasa sangat nyeri karena adanya endapan kristal monosodium urat, yang terkumpul di dalam sendi sebagai akibat dari tingginya kadar asam urat di dalam darah. Nyeri sendi pada penderita pirai cenderung mengenai sendi pangkal ibu jari kaki. Biasanya dialami pada malam hari atau pada saat bangun pagi. Rasa nyeri akan semakin bertambah, bila sendi digerakan. Pada keadaan akut (parah), rasa nyeri akan datang tiba-tiba, bengkak, kemerahan dan terasa hangat. Bila berkembang menjadi kronis, tumpukan asam urat akan membentuk benjolan, baik pada sendi yang terkena maupun pada tempat lain, seperti pada daun telinga, permukaan tulang lengan bawah dan pada jaringan lunak lainnya. Rasa sakit/nyeri sendi ini sering menjadi penyebab gangguan aktivitas sehari-hari pada penderita pirai.

2.3.2 Etiologi nyeri sendi

Menurut Brunner & Sudarth (2002) dalam Anggraini (2013) penyebab utama penyakit nyeri sendi masih belum diketahui secara pasti. Biasanya merupakan kombinasi dari faktor genetik, lingkungan, hormonal dan faktor sistem reproduksi. Namun faktor pencetus terbesar adalah faktor infeksi seperti bakteri, mikroplasma dan virus. Ada beberapa teori yang dikemukakan sebagai penyebab nyeri sendi yaitu:

2.3.2.1 Mekanisme imunitas

Penderita nyeri sendi mempunyai auto anti body di dalam serumnya yang di kenal sebagai faktor rematoid anti bodynya adalah suatu faktor antigama globulin (IgM) yang bereaksi terhadap perubahan IgG titer yang lebih besar 1:100,

Biasanya di kaitkan dengan vaskulitis dan prognosis yang buruk.

2.3.2.2 Faktor metabolik

Faktor metabolik dalam tubuh erat hubungannya dengan proses autoimun.

2.3.2.3 Faktor genetik dan faktor pemicu lingkungan.

Penyakit nyeri sendi terdapat kaitannya dengan pertanda genetik. Juga dengan masalah lingkungan, Persoalan perumahan dan penataan yang buruk dan lembab juga memicu penyebab nyeri sendi

2.3.2.4 Faktor usia.

Degenerasi dari organ tubuh menyebabkan usia lanjut rentan terhadap penyakit baik yang bersifat akut maupun kronik

2.3.3 Patofisiologi

Menurut Brunner & Sudarth (2002) dalam Anggraini (2013) pemahaman mengenai anatomi normal dan fisiologis persendian diartrodial atau sinovial merupakan kunci untuk memahami patofisiologi penyakit nyeri sendi. Fungsi persendian sinovial adalah gerakan. Setiap sendi sinovial memiliki kisaran gerak tertentu kendati masing-masing orang tidak mempunyai kisaran gerak yang sama pada sendi-sendi yang dapat digerakkan. Pada sendi sinovial yang normal. Kartilago artikuler membungkus ujung tulang pada sendi dan menghasilkan permukaan yang licin serta ulet untuk gerakan. Membran sinovial melapisi dinding dalam kapsula fibrosa dan mensekresikan cairan ke dalam ruang antartulang. Cairan sinovial ini berfungsi sebagai peredam kejutan (shock absorber) dan pelumas yang memungkinkan sendi untuk bergerak secara bebas dalam darah yang tepat. Sendi merupakan bagian tubuh yang sering terkena inflamasi dan degenerasi yang terlihat pada penyakit nyeri sendi. Meskipun memiliki keanekaragaman mulai dari kelainan yang terbatas pada satu sendi hingga kelainan multi sistem yang sistemik,

semua penyakit reumatik meliputi inflamasi dan degenerasi dalam derajat tertentu yang biasa terjadi sekaligus. Inflamasi akan terlihat pada persendian yang mengalami pembengkakan. Pada penyakit reumatik inflamatori, inflamasi merupakan proses primer dan degenerasi yang merupakan proses sekunder yang timbul akibat pembentukan pannus (proliferasi jaringan sinovial). Inflamasi merupakan akibat dari respon imun. Sebaliknya pada penyakit nyeri sendi degeneratif dapat terjadi proses inflamasi yang sekunder. Pembengkakan ini biasanya lebih ringan serta menggambarkan suatu proses reaktif dan lebih besar kemungkinannya untuk terlihat pada penyakit yang lanjut. Pembengkakan dapat berhubungan dengan pelepasan proteoglikan tulang rawan yang bebas dari kartilago artikuler yang mengalami degenerasi kendati faktor-faktor imunologi dapat pula terlibat.

2.3.4 Sifat nyeri

Nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual. Menurut McCaffery (1980) dalam Andarmoyo (2013) nyeri adalah segala sesuatu yang dikatakan seseorang tentang nyeri tersebut dan terjadi kapan saja seseorang mengatakan bahwa ia merasa nyeri. McMahon (1994) dalam Andarmayo (2013) menemukan empat atribut pasti untuk pengalaman nyeri antara lain:

2.3.4.1 Nyeri bersifat individu

2.3.4.2 Tidak menyenangkan

2.3.4.3 Merupakan suatu keadaan yang mendominasi

2.3.4.4 Bersifat tidak berkesudahan

2.3.5 Tanda dan gejala nyeri

Menurut Judha dkk (2012) secara umum orang yang mengalami nyeri akan didapatkan respon psikologis berupa:

2.3.5.1 Suara

Menangis, merintih, menarik/menghembuskan nafas

2.3.5.2 Ekspresi wajah

Meringis, menggigir lidah, mengatupkan gigi, dahi berkerut, tertutup rapat/membuka mata atau mulut, menggigit bibir,

2.3.5.3 Pergerakan tubuh

Kegelisahan, mondar-mandir, gerakan menggosok atau berirama, bergerak melindungi bagian tubuh, immobilisasi dan otot tegang.

2.3.5.4 Interaksi sosial

Menghindari percakapan dan kontak sosial, berfokus aktifitas untuk mengurangi nyeri dan disorientasi waktu.

2.3.6 Klasifikasi nyeri

Menurut Andarmoyo (2013) nyeri dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

2.3.6.1 Klasifikasi nyeri berdasarkan durasi

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasinya dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik.

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat. Untuk tujuan definisi, nyeri akut dapat dijelaskan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan. Fungsi nyeri akut ialah memberi peringatan akan suatu cedera atau penyakit yang akan datang.

b. Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronik berlangsung lama, intensitas yang bervariasi dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan.

2.3.6.2 Klasifikasi nyeri berdasarkan asal

Nyeri diklasifikasikan berdasarkan asalnya dibedakan menjadi:

a. Nyeri nosiseptif

Nyeri nosiseptif merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktivasi atau sensitasi nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang mengantarkan stimulus noxious. Nyeri nosiseptif perifer dapat terjadi karena adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat dan lain-lain. Hal ini dapat terjadi pada nyeri post operatif dan nyeri kanker.

b. Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik merupakan hasil suatu cedera atau abnormalitas yang didapat pada struktur saraf perifer maupun sentral. Berbeda dengan nyeri nosiseptif, nyeri neuropatik bertahan lebih lama dan merupakan proses input saraf sensorik yang abnormal oleh sistem saraf perifer. Nyeri ini lebih sulit diobati. Pasien akan mengalami nyeri seperti rasa terbakar, tingling, shooting, shock like, hypergesia atau allodynia. Nyeri neuropatik dari sifat nyerinya merupakan nyeri kronis.

2.3.6.3 Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasi

Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasinya dibedakan menjadi:

a. Supercial atau kutaneus

Nyeri superficial adalah nyeri yang disebabkan stimulasi kulit. Karakteristik dari nyeri berlangsung sebentar dan terlokalisasi. Nyeri biasanya terasa sebagai sensasi yang tajam. Contohnya tertusuk jarum suntik dan luka potong kecil atau laserasi.

b. Viseral dalam

Nyeri visceral adalah nyeri yang terjadi akibat stimulus organ-organ internal. Karakteristik nyeri bersifat difus dan

dapat menyebar ke beberapa arah. Durasinya bervariasi tetapi biasanya berlangsung lebih lama daripada nyeri superficial. Pada nyeri ini juga menimbulkan rasa tidak menyenangkan dan berkaitan dengan mual dan gejala-gejala otonom. Nyeri dapat terasa tajam, tumpul atau unik tergantung organ yang terlibat. Contoh sensasi pukul (crushing) seperti angina pectoris dan sensasi terbakar seperti pada ulkus lambung.

c. Nyeri alih

Nyeri alih merupakan fenomena dalam nyeri visceral karena banyak organ tidak memiliki reseptor nyeri. Jalan masuk neuron sensori dari organ yang terkena ke dalam segmen medulla spinalis sebagai neuron dari tempat asal nyeri dirasakan, persepsi nyeri pada daerah yang tidak terkena. Karakteristik nyeri dapat terasa dibagian tubuh yang terpisah dari sumber nyeri dan dapat terasa dengan berbagai karakteristik. Contoh nyeri yang terjadi pada infark miokard yang menyebabkan nyeri alih rahang, lengan kiri, batu empedu yang dapat mengalihkan nyeri ke selangkangan.

d. Radiasi

Nyeri radiasi merupakan sensasi nyeri yang meluas dari tempat awal cedera ke bagian tubuh yang lain. Karakteristiknya nyeri terasa seakan menyebar ke bagian tubuh yang lain. Karakteristiknya nyeri terasa seakan menyebar ke bagian tubuh bawah atau sepanjang bagian tubuh. Nyeri dapat menjadi intermitten atau konstan. Contoh nyeri punggung bagian bawah akibat diskus intervertebralis yang ruptur disertai nyeri yang meradiasi sepanjang tungkai dari iritasi saraf skiatik.

2.3.7 Efek membahayakan dari nyeri

Menurut Andarmoyo (2013) nyeri merupakan kejadian ketidaknyamanan yang dalam perkembangannya akan mempengaruhi berbagai komponen dalam tubuh. Efek nyeri dapat berpengaruh terhadap fisik, perilaku, dan pengaruhnya pada aktifitas sehari-hari.

2.3.7.1 Efek fisik

a. Nyeri akut

Pada nyeri akut, nyeri yang tidak diatasi secara adekuat mempunyai efek yang membahayakan diluar ketidaknyamanan yang disebabkan. Selain merasakan ketidaknyamanan dan mengganggu nyeri akut yang tidak ujung mereda dapat mempengaruhi sistem pulmonary, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin dan imunologik.

Pada kondisi seperti ini terkadang respons stres (respons neuroendokrin terhadap stres) pasien terhadap trauma bisa juga meningkat. Luasnya perubahan endokrin, imunologi dan inflamasi yang terjadi dengan disertai respons stres yang berlebihan dapat menimbulkan efek negatif yang sangat signifikan dan complicated bagi pasien.

Respons stres pada umumnya terdiri atas peningkatan laju metabolisme dan curah jantung, kerusakan respons insulin, peningkatan produksi kortisol dan meningkatnya retensi cairan. Respons stres juga dapat meningkatkan risiko pasien terhadap gangguan fisiologis (seperti infark miokard, infeksi paru, tromboembolisme, ileus paralitik dan sebagainya). Pasien dengan kondisi complicated seperti ini pada perkembangannya akan mengganggu proses penyembuhan pasien.

b. Nyeri kronis

Seperti halnya nyeri akut, nyeri kronis juga mempunyai efek negatif dan merugikan. Supresi atau penekanan yang terlalu

lama pada fungsi imun yang berkaitan dengan nyeri kronis dapat meningkatkan pertumbuhan tumor. Pada nyeri kronis, nyeri terjadi sepanjang waktu dan berlangsung dalam waktu yang lama. Hal ini sering mengakibatkan seseorang menjadi depresi dan ketidakmampuan/ketidakberdayaan dalam melakukan setiap aktifitasnya. Ketidakmampuan dapat berkisar dari membatasi keikutsertaan dalam aktifitas fisik sampai tidak mampu memenuhi kebutuhan pribadi, seperti makan, minum dan berpakaian.

2.3.7.2 Efek perilaku

Seorang individu yang mengalami nyeri akan menunjukkan respon perilaku yang abnormal. Hal utama yang bisa diamati oleh perawat adalah respons vocal, ekspresi wajah, gerakan tubuh dan interaksi sosial. Respon vocal pada individu yang nyeri bisa dilihat dari bagaimana individu mengekspresikan nyeri, seperti mengaduh, menangis, sesak napas dan mendengkur. Ekspresi wajah akan menunjukkan karakteristik seperti meringis, menggelutkkan gigi, mengernyitkan dahi, menutup mata atau mulut dengan rapat atau membuka mata atau menutup mata atau mulut dengan lebar dan menggigit jari. Gerakan tubuh dapat menunjukkan karakteristik seperti gelisah, imobilisasi, ketegangan otot, peningkatan gerakan jari dan tangan, aktifitas melangkah yang tunggal ketika berlari dan berjalan, gerakan ritmik atau gerakan menggosok dan gerakan melindungi bagian tubuh yang nyeri. Pada interaksi sosial, individu bisa menunjukan karakteristik seperti menghindari percakapn, fokus hanya pada aktifitas untuk menghilangkan nyeri, menghindari kontak sosial dan penurunan rentang perhatian.

2.3.7.3 Pengaruh pada aktifitas sehari-hari

Pasien yang mengalami nyeri setiap hari kurang mampu berpartisipasi dalam aktifitas rutin. Nyeri juga dapat membatasi

mobilisasi pasien pada tingkatan tertentu. Pasien barangkali dapat mengalami kesulitan dalam melakukan hygiene normal, seperti mandi, berpakaian, mencuci rambut dan sebagainya.

Nyeri dapat pula mengganggu kemampuan seseorang untuk mempertahankan hubungan seksual yang normal. Kondisi seperti arthritis, penyakit panggul degenerative dan nyeri punggung kronik akan membuat individu sulit untuk mengambil posisi tubuh yang bisa dilakukan saat berhubungan seksual.

Kemampuan individu dalam bekerja secara serius pun terancam oleh karena nyeri yang dirasakan. Semakin banyak aktifitas fisik yang dibutuhkan dalam suatu pekerjaan, semakin besar juga risiko ketidaknyamanan yang dirasakan apabila nyeri disebabkan oleh perubahan pada muskuletal dan pada bagian visceral (organ dalam) tertentu.

2.3.8 Faktor-faktor yang mempengaruhi respons nyeri

Menurut Andarmoyo (2013) terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi persepsi individu terhadap nyeri, antara lain:

2.3.8.1 Usia

Anak yang masih kecil mempunyai kesulitan memahami nyeri dan prosedur yang dilakukan perawat yang menyebabkan nyeri. Sebab, mereka belum dapat mengucapkan kata-kata untuk mengungkapkan secara verbal dan mengekspresikan nyeri kepada orang tua atau petugas kesehatan. Pada sebagian anak, terkadang segan untuk mengungkapkan keberadaan nyeri yang ia alami disebabkan mereka takut akan tindakan perawatan yang harus mereka terima nantinya.

Pada pasien lansia, seorang perawat harus melakukan pengkajian secara lebih rinci ketika seorang lansia melaporkan adanya nyeri. Pada kondisi lansia seringkali memiliki sumber nyeri yang lebih dari satu. Terkadang penyakit yang berbeda-

beda yang diderita lansia menimbulkan gejala yang sama, sebagai contoh nyeri dada tidak selalu mengindikasikan serangan jantung.

2.3.8.2 Jenis kelamin

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam berespons terhadap nyeri. Diragukan apakah jenis kelamin saja yang merupakan suatu faktor dalam pengekspresian nyeri. Beberapa kebudayaan mempengaruhi jenis kelamin dalam memaknai nyeri (misal: menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis, sedangkan anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama).

2.3.8.3 Kebudayaan

Keyakinan dan nilai-nilai kebudayaan mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri. Budaya dan etnisitas berpengaruh pada bagaimana seseorang merespons terhadap nyeri. Sejak dini pada masa kanak-kanak, individu belajar dari sekitar mereka respons nyeri yang bagaimana yang dapat diterima atau tidak diterima.

2.3.8.4 Makna nyeri

Makna seseorang yang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Hal ini juga dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu tersebut. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda-beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan. Misalnya, seorang wanita yang sedang bersalin akan mempersepsikan nyeri berbeda dengan seorang wanita yang mengalami nyeri akibat cedera karena pukulan pasangannya.

Derajat dan kualitas nyeri akan dipersepsikan klien berhubungan dengan makna nyeri.

2.3.8.5 Perhatian

Tingkat seseorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respons nyeri yang menurun.

2.3.8.6 Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan sesuatu perasaan ansietas. Stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbic yang diyakini mengendalikan emosi seseorang, khususnya ansietas. Sistem limbik dapat memprotes reaksi emosi terhadap nyeri, yakni memperburuk atau menghilangkan nyeri.

2.3.8.7 Keletihan

Keletihan/kelelahan yang dirasakan seseorang akan meningkatkan persepsi nyeri. Rasa kelelahan akan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan koping.

2.3.8.8 Pengalaman sebelumnya

Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh atau menderita nyeri yang berat maka ansietas atau bahkan rasa takut dapat muncul. Sebaliknya, apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang-ulang, tetapi kemudian nyeri tersebut dengan berhasil dihilangkan, akan lebih mudah bagi individu tersebut menginterpretasikan sensasi nyeri akibatnya, klien akan lebih siap untuk melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menghilangkan nyeri. Apabila seorang klien

tidak pernah merasakan nyeri, persepsi pertama nyeri dapat mengganggu koping terhadap nyeri.

2.3.8.9 Gaya koping

Nyeri dapat menyebabkan ketidakmampuan, baik sebagian maupun keseluruhan/total. Klien sering kali menemukan berbagai cara untuk mengembangkan koping terhadap efek fisik dan psikologis nyeri. Penting untuk memahami sumber-sumber koping klien selama ia mengalami nyeri. Sumber-sumber seperti berkomunikasi dengan keluarga pendukung melakukan latihan atau menyanyi dapat digunakan dalam rencana asuhan keperawatan dalam upaya mendukung klien dan mengurangi nyeri sampai tingkat tertentu.

2.3.8.10 Dukungan keluarga dan sosial

Faktor lain yang bermakna mempengaruhi respons nyeri ialah kehadiran orang-orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien. Individu yang mengalami nyeri sering kali bergantung pada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan atau perlindungan. Walaupun nyeri tetap klien rasakan, kehadiran orang yang dicintai klien rasakan, kehadiran orang yang dicintai klien akan meminimalkan kesepian dan ketakutan. Apabila tidak ada keluarga atau teman, seringkali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang sedang mengalami nyeri.

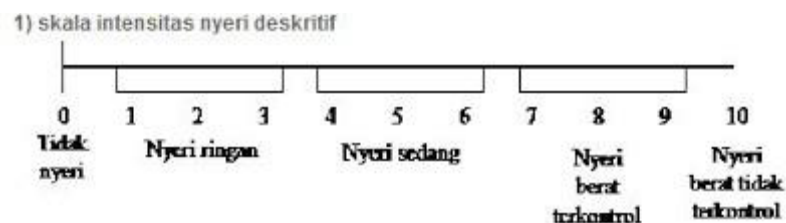
2.3.9 Penilaian respons intensitas nyeri

Menurut Andarmoyo (2013) intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual serta kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling

mungkin adalah menggunakan respons fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri. Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala sebagai berikut:

2.3.9.1 Skala diskriptif

Skala diskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. 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 dirangking 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 mendiskripsikan nyeri.



Gambar 2.1

Skala Intensitas Nyeri Deskriptif

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)

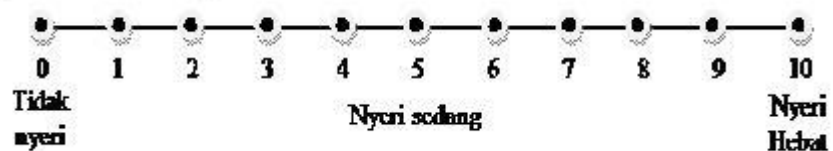
7-9 : Nyeri berat (secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi)

10 : Nyeri sangat berat (pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul)

2.3.9.2 Skala numerik

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. contoh: pasien post-appendektomi hari pertama menunjukkan skala nyerinya 9, setelah dilakukan intervensi keperawatan, hari ketiga perawatan pasien menunjukkan skala nyeri 4.

2) Skala identitas nyeri numerik



Gambar 2.2

Skala Intensitas Nyeri Numerik

2.4 Konsep Sendi

Sendi adalah istilah yang digunakan untuk menunjukan pertemuan antara dua atau beberapa tulang kerangka. Sendi dapat diklasifikasikan menurut kemungkinan gerakannya : tak bergerak, sedikit bergerak, dan bergerak luas.

2.4.2 Sendi fibrus atau *sinartroses* adalah sendi yang tak dapat bergerak atau merekat ikat, maka tidak mungkin ada gerakan di antara tulang-tulanganya

- 2.4.3 Sendi tulang rawan atau amfiartroses adalah sendi dengan sedikit gerakan sedikit, dan permukaan persendiannya dipisahkan bahan-antara dan hanya mungkin sedikit gerakan, misalnya:
- 2.4.3.1 Sendi antara manubrium dan badan sternum. (Simfisis adalah istilah yang digunakan untuk melukiskan sebuah persendian yang hanya dapat bergerak sedikit, sedangkan berujung-ujung tulang dipisahkan sebuah bantalan tulang rawan fibrotik).
- 2.4.3.2 Sendi sinoval atau diartroses adalah persendian yang bergerak bebas.
- 2.4.4 Sendi Sterno-klavikuler adalah sendi meluncur yang dibentuk ujung-ujung besar di sebelah sternum klavikula dan yang bersendi dengan faset untuk klavikula di atas sternum. Gerakan bahu. Gerakan sedikit meluncur dapat terjadi antara klavikula dan scapula. Peran scapula terhadap dinding dada sebegitu jauh hanya berarti sebagai penambah kebebasan gerak humerus di dalam gelang bahu.
- 2.4.5 Sendi bahu atau homeru-skapuler adalah sendi synovial variasi sendi putar. Kepala homelurus yang berbentuk sepertiga bola, bersendi di dalam rongga glenoid scapula. Rongganya diperdalam karena terangsangnya lapisan tebal tulang rawan fibrus yaitu labrum glenoidal. Tulang-tulangannya dipersatukan ligamen yang membentuk kapsul yang sangat longgar
- 2.4.6 Sendi siku adalah sendi engsel, antara permukaan troklear di atas ujung bawah humerus dan lekukan trolear ulna. Semua ini merupakan sendi, yaitu sendi homeru-ulnaris. Kepala radius bersendi dengan kapitulum humeri, membentuk sendi homeru-radialis dan empat permukaan persendiaan ini berada di dalam kapsul persendian. Dalam gerakan sendi itu radius diangkat ke belakang dan ke depan bersama ulna. Sendi siku yang dibuat bila siku lurus, lengan bawah, dan tangan dalam supinasi adalah kira-kira 170 derajat dengan lengan atas. Hal ini disebabkan letak oblik permukaan persendian

antara humerus dan ulna. Keuntungan sudut yang dibuat ini adalah barang-barang dapat diangkat dan diulurkan dengan baik.

- 2.4.7 Sendi radio-ulnaris. Antara radius dan ulna terdapat dua buah sendi yang dapat bergerak, yaitu sendi radio-ulnaris superior dan inferior. Membran interosa (antaratulang) membentuk sendi ketiga, yaitu sendi radio-ulnaris tengah. Membran ini juga memisahkan otot-otot yang ada di depan dari yang ada di belakang lengan bawah. Gerakan radius di atas ulna adalah bebas. Karena kepala radius berotasi di dalam ligament pembatas sendi radio-ulnaris superior, ujung bawah radius berotasi di atas kepala ulna pada sendi radio-ulnaris inferior dan tangan dibawa serta dalam gerakan pronasi dan supinasi lengan bawah.
- 2.4.8 Sendi Pergelangan Tangan atau sendi radio-karpal adalah sendi kondiloid antara ujung bawah radius dan diskus persendian di bawah kepala ulna, yang bersama-sama membentuk permukaan konkaf (cekung) untuk menerima sisi atas skafoid (navikular, lunar, dan tulang-tulang trapezium). Gerakan fleksi, abduksi, dan adduksi di atas sendi ini.
- 2.4.9 Sendi Tangan dan Jari.
- Sendi karpal. Permukaan persendian antara tulang-tulang karpal adalah ceper dan halus. Permukaan ceper ini dengan mudah saling bergeser dan membentuk persendian meluncur antara berbagai tulang itu. Tulang karpal tersusun berdempetan rapat, sehingga hanya gerakan meluncur terbatas yang mungkin, tetapi dapat melaksanakan jumlah gerakan yang cukup banyak jika semua tulang bergerak sama.
- 2.4.10 Sendi karpometakarpal adalah sendi meluncur yang berbentuk antara sisi distal baris bawah tulang-tulang karpal-setiap tulang dari lima tulang metakarpal. Sendi karpometakarpal ibu jari, yaitu sendi pelana, terbentuk antara basis metakarpal. Sendi karpometakarpal ibu jari, yaitu sendi pelana, terbentuk antara basis

metacarpal pertama dan trapezium (multangulum mayus). Sendi interkarpal dibentuk antara basis tulang-tulang metacarpal; permukaan persendian lateral membentuk sendi datar atau sendi meluncur antara tulang-tulang ini.

- 2.4.11 Sendi metakarpo-falanagal adalah sendi jenis kondiloid. Kepala lima tulang metacarpal ini diterima dalam permukaan persendiaan pada basis falang proksimal. Gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, berlangsung pada sendi-sendi ini. Sendi interfalangal adalah sendi engsel. Sendi ini terbentuk oleh kepala falang proksimal yang diterima dalam permukaan persendiaan di atas basis falang distal.
- 2.4.12 Sendi panggul adalah sendi varieties sendi putar. Kepala femur diterima ke dalam asetabulum tulang koksa. Asetubulum diperdalam kaitan labrum asetabular yang mengelilinginya. Ligamen ini sebenarnya sebuah pinggiran tulang rawan fibrus yang memperdalam dan menambah kemampuan menerima permukaan yang dibentuk asetubulum guna menerima kepala femur
- 2.4.13 Sendi lutut adalah sendi engsel dengan perubahan dan yang dibentuk kedua kondil femur yang bersendi dengan permukaan superior kondil-kondil tibia. Patela terletak di atas permukaan pateler yang halus pada femur dan di atas itu patella meluncur sewaktu sendi bergerak. Patela berada di depan bagian-bagian persendian yang utama, tetapi tidak masuk ke dalam formasi sendi lutut.
- 2.4.13 Sendi-sendi fobio-fibuler. Sendi-sendi ini dibentuk antara ujung atas dan ujung bawah kedua tulang tungkai bawah. Batang tulang-tulang itu digabung oleh sebuah ligament interosa (antartulang), yang membentuk sebuah sendi ketiga antara tulang-tulang ini seperti lengan bawah.
- 2.4.14 Sendi pergelangan kaki adalah sendi engsel yang dibentuk anatara ujung bawah tibia beserta maleolus medialisnya, dan melolus lateralis fibula, yang bersama-sama membentuk sebuah lubang untuk menerima badan talus. Kapsul sendi diperkuat ligament-ligamen

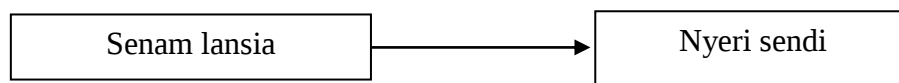
penting yang bersangkutan. Ligamen deltoid di sisi medial berjalan dari maleolus medial ke tulang-tulang parah bila pergelangan kaki terkilir.

2.4.15 Sendi Pada Tapak Kaki

Sendi antara berbagai tulang tarsal adalah sendi luncur. Tulang-tulangny disatukan ligamen dorsal, plantar, dan interosa. Ligamen interosa yang diletakan di antara permukaan bawah tulus dan permukaan atas kalkaneus adalah tebal dan kuat, serta membuat gili-gili dalam permukaan persendian tulang-tulang ini.

2.5 Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep penelitian ini sebagai berikut:



Keterangan :

- : variabel yang diteliti
 → : hubungan yang mempengaruhi

2.6 Hipotesis

Menurut Nursalam (2011) hipotesis adalah praduga awal dalam memahami masalah yang terjadi berhubungan dengan 2 variabel yang diteliti untuk mengetahui kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian ini adalah.

- Ha : ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia
- Ho : tidak ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia