**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Konsep Lansia**
		1. Proses Menua

 Proses menua adalah suatu keadaan yang pasti akan terjadi pada semua kehidupan makhluk hidup. Proses ini adalah suatu keadaan yang alamiah yang tidak dapat dihindari oleh setiap makhluk hidup. Menjadi tua berarti seseorang telah mengalami tiga tahapan dalam kehidupannya yaitu anak, dewasa, dan tua. Proses menua telah terjadi sepanjang kehidupan, yang artinya telah terjadi sejak awal kehidupan.

 Ketika memasuki usia tua, seseorang akan mengalami kemunduran, baik secara biologis maupun psikologis. Menurut Prof. Dr. R. Boedhi Darmojo dan Dr. H. Hadi Martono dalam Nugroho (2008) bahwa menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dna mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa manusia akan mengalami kemunduran secara berlahan baik secara struktur dan fungsi organ yang dapat menyebabkan kemandirian dan kesehatan pada lanjut usia.

* + 1. Pengertian Lanjut Usia

 UU Kesehatan No. 23 tahun 1992 pasal 19 ayat 1 menyatakan manusia lanjut usia adalah seseorang dimana mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan dan sosial yang dikarenakan oleh usianya. Sedangkan menurut Undang-undang Nomer 13 Tahun 1998 pada bab 1 pasal 1 ayat 2 tentang kesejahteraan lanjut usia menyatakan lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas dan menurut UU No. 4 tahun 1965 pada pasal 1 menyatakan lanjut usia atau seorang jompo adalah seseorang yang telah mencapai usia 55 tahun, tidak dapat mencari nafkah sendiri untuk keperluan sehari-harinya dan menerima nafkah dari orang lain.

 Surini & Utomo dalam Lilik Ma’rifatul (2011), Lanjut usia bukanlah suatu penyakit melainkan suatu proses kehidupan yang harus dijalani oleh setiap individu yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh dalam beradaptasi dengan stress lingkungan.

 Reimer et al (1999); Stanley and Beare dalam Lilik Ma’rifatul (2011), lansia berdasarkan karakteristik sosial masyarakat adalah orang yang telah tua yang memiliki ciri fisik seperti kulit berkerut, rambut beruban, dan hilangnya gigi dan dalam peran masyarakat tidak dapat lagi melaksanakan fungsi peran orang dewasa.

* + 1. Batasan – Batasan Lanjut Usia

WHO (1999) menggolongkan lanjut usia berdasarkan usia biologis meliputi

1. Usia pertengahan (*middle age*) adalah kelompok usia antara 45-59 tahun
2. Lanjut usia (*elderly*) adalah kelompok usia antara 60-74 tahun
3. Lanjut usia tua (*old*) adalah kelompok usia antara 75-90 tahun
4. Usia sangat tua (*Very Old*) adalah kelompk usia diatas 90 tahun

Batasan umur lansia menurut Depkes RI (2009) yaitu sebagai berikut:

1. Masa Lansia Awal adalah kelompok usia 46-55 tahun
2. Masa Lansia Akhir adalah kelompok usia 56-65 tahun
3. Masa Manula atas adalah kelompok usia 65 tahun keatas.

Maryam (2008) mengklasifikasikan usia pada lansia menjadi 5 klasifikasi, yaitu

1. Pralansia (prasenilis) yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
2. Lansia yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
3. Lansia Resiko Tinggi yaitu seseorang yang telah mencapai usia 70 tahun atau lebih atau berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan (Depkes RI, 2003)
4. Lansia Potensial yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa (Depkes RI, 2003)
5. Lansia Tidak Potensial yaitu lansia yang tidak berdaya atau tidak mampu lahi untuk mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Depkes RI, 2003).
	* 1. Perubahan – Perubahan yang Terjadi pada Lanjut Usia
			1. Perubahan Fisik
6. Sistem Indra

Sistem penglihatan pada lansia mengalami penurunan akibat lensa kehilangan elastisitas dan kaku, daya akomodasi dari jarak jauh atau dekat berkurang dan otot penyangga pada lensa melemah.

Sistem pendengaran pada lansia mengalami gangguan dikarenakan hilangnya kemampuan pendengaran pada telinga dalam.

Pada lansia, sistem integument mengalami atrofi, kendurm berkerut dan tidak elastis.kulit yang kekurangan cairan akan mengakibatkan kulit menjadi tipis dan berbercak.

1. Sistem Muskuloskeletal

Penurunan kolagen pada lansia akan mengakibatkan fleksibilitas pada lansia menjadi menurun sehingga mengakibatkan nyeri, kesulitan bergerak dari duduk ke berdiri, untuk meningkatkan kekuatan otot menjadi menurun.

Kartilago pada persendian menjadi lunak dan bergranulasi dan akhirnya permukaan sendi menjadi rata sehingga mengakibatkan perubahan yang kemudian mengakibatkan peradangan, kekakuan, nyeri, ketergantungan pada aktifitas, dan keterbatasan gerak. Sendi pada lansia, jaringan ikat pada sendi seperti tendon, ligament dan fasia mengalami penurunan elastisitas.

1. Sistem Cardiovaskuler dan Respirasi

Massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang. Pada sistem respirasi terjadi perubahan jaringan ikat paru, volume cadangan paru bertambah.

1. Pencernaan dan Metabolisme

Hilangnya sensitifitas dari saraf pengecap. Pada lambung, rasa lapar menjadi berkurang, asam lambung menurun, serta waktu pengosonganmenurun, peristaltic menjadi lemah dan biasanya akan menimbulkan konstipasi.

1. Sistem Perkemihan

Laju filtrasi, ekskresi dan reabsorpsi oleh ginjal megalami kemunduran. Pola berkemi tidak normal, inkontensia urin meningkat.

1. Sistem Saraf

Penuaan menyebabkan penurunan respon motorik dan presepsi sensori pada susunan saraf pusat serta mengalami penurunan reseptor proprioseptif.

1. Sistem Reproduksi

Perubahan sistem reproduksi pada lansia ditandai dengan terjadinya ovary dan uterus menciut atrofi payudara. Sedangkan pada laki-laki produksi spermatosa mengalami penurunan secara berangsur-angsur.

* + - 1. Perubahan Kognitif
1. Memory

Ingatan jangka panjang kurang megalami perubahan, tetapi untuk ingatan jangka pendek atau seketika 0-10 menit memburuk.

1. IQ

Informasi matematika (analitis, linier, sekuensial) dan perkataan verbal tidak mengalami perubahan. Namun, untuk daya membayangkan dan persepsi mengalami penurunan.

1. Kemampuan Belajar

Lanjut usia yang sehata dan tidak mengalami demensia masih memiliki kemampuan untuk belajar yang baik.

1. Kemampuan Pemahaman

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian mengalami penurunan yang dikarenakan oleh konentrasi dan fugsi pendengarannnya mengalami pemunduran.

1. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah pada lansia menjadi lama dikarenakan penurunan fungsi indera, penurunan daa ingat dan pemahaman.

1. Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan sering terlambat atau seolah-olah mengalami penundaan.

1. Kebijaksanaan

Dalam menghadapi masalah, lansia lebih bijaksana karena tergantung dengan tingkat kematangan kepribadiaan dan pengalaman hidup.

1. Kinerja

Kinerja baik kuantitatif maupun kualitatif mengalami penurunan dan hal ini bersifat wajar karena sesuai dengan perubahan organ-organ biologis maupun patologis.

1. Motivasi

Motivasi baik kognitif maupun afektif untuk mencapai atau memperoleh sesuatu cukup besar namun sering mengalami dukungan yang kurang sehingga hal-hal yang diinginkan menjadi terhenti.

* + - 1. Perubahan Spritual

 Agama atau kepercayaan yang dimiliki oleh lansia berintegrasi dan makin teratur. Hal ini dapat dilihat dari cara berfikir dan bertindak.

* + - 1. Perubahan Psikologis
1. Pensiun

Hilangnya kontak sosial dari pekerjaan sebelumya membuat lansia pensiunan merasakan kekosongan, dan begitu waktu luang dirumah dan perubahan peran ini dapat menyebabkan stress psikososial.

1. Perubahan aspek Kepribadian

Lansia akan mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor yang dapat mengakibatkan perubahan kepribadian.

1. Perubahan dalam Peran Sosial di Masyarakat

Perubahan yang menimbulkan keterasingan yang dirasakan oleh lansia harus dicegah degan cara mengajak mereka untuk melakukan aktivitas selama yang bersangkutan masih sanggup.

1. Perubahan Minat

Minat pada diri lansia akan bertambah, begitu juga dengan uang tetapi minat pada penampilan akan berkurang dan minat pada kebutuhan rekreasi tidak ada perubahan hanya saja mengalami cenderung menyempit.

* + - 1. Penurunan Fungsi dan Potensial Seksual

Penurunan fungsi dan potensi seksual pada lansia sering kali dihubungkan dengan berbagai penurunan pada gangguan fisik. Pada wanita mungkin ada hubungannya dengan menopause.

* + 1. Penyakit yang Sering Terjadi pada Lanjut Usia

 Lilik Ma’rifatul (2011), ada empat penyakit yang sering diderita oleh lanjut usia, yaitu

1. Gangguan Sirkulasi Darah seperti hipertensi, gangguan pembuluh darah otak, ginja dan kelainan pembuluh darah.
2. Gangguan Metabolisme Hormonal seperti klimakterium, diabetes mlitus, dan ketidakseimbangan tiroid.
3. Gangguan pada Persendian seperti gout atritis, osteoarthritis, rheumatoid atritis dan penyakit kolagen lainnya.
4. Berbagai Macam Neoplasma
	1. **Konsep Nyeri Sendi**
		1. Pengertian Nyeri Sendi

 Alimul (2009), nyeri adalah kondisi yang tidak menyenangkan yang bersifat subjektif karena perasaan nyeri pada setiap orang akan berbeda-beda dalam hal skala atau tingkatannya.

 Berikut pengertian nyeri menurut para ahli dalam Alimul (2009)

1. Mc. Coffery (1979), nyeri adalah suatu keadaan yang dimana seseorang akan merasakan atau mengetahui keberadaannya jika orang tersebut pernah mengalaminya.
2. Wolf Weifsel Feurt (1974), nyeri adalah suatu perasaan ang dapat menimbulkan ketegangan atau menderita secara fisik maupun mental.
3. Arthur C. Curton (1983), nyeri adalah perasaan yang timbul jika jaringan sedang rusak sehingga seseorang merespon untuk menghilangkan rangsangan tersebut.
4. Secara umum, nyeri dapat diartikan keadaan dimana tidak menyenangkan akibat serabut saraf dalam tubuh menuju otak atau rangsangan fisik yang kemudian dipengaruhi oleh reaksi secara fisik, emosional, dan fisiologis.

 Alimul (2009) mengartikan sendi adalah tempat dua atau lebih ujung tulang bertemu yang memungkinkan gerakan antar segmen dan pertumbuhan tulang serta membuat segmentasi dari kerangka tubuh.

 Nyeri sendi adalah kondisi yang tidak menyenangkan yang terjadi pada pertemuan dua buah tulang atau lebih yang memungkinkan pergerakkan satu sama lain maupun yang tidak dapat bergerak satu sama lain (Pudjiastuti, 2003)

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan, nyeri sendi adalah keadaan yang tidak menyenangkan akibat pengapuran pada sendi atau penyebab lain.

* + 1. Penyebab Nyeri Sendi

 Nyeri sendi pada lansia sering disebabkan oleh proses degeneratif yang berhubungan dengan usia atau perubahan anatomic di persendian. Nyeri sendi biasanya akan terjadi pada penderita penyakit rematik, gout, osteoarthritis, dan osteoporosis.

 Rasyid (2013), penyebab nyeri sendi yang paling sering adalah radang sendi, trauma saat lampau, beban pada gerakan sendi yang berulang-ulang, sikap tubuh yang salah, proses penuaan, ataupun karena terlalu lama tak bergerak. Nyeri persendian akan makin memburuk jika lemahnya otot akibat dari pengurangan atau membatasi gerakan.

 Tarau (2011), nyeri sendi disebabkan oleh peradangan, degeneratif, infeksi, metabolik, dan rematik.

 Ada beberapa teori yang menjelaskan penyebab nyeri sendi antara lain:

1. Mekanisme imunitas

Pada penderita nyeri sendi memiliki auto antibody yang dapat disebut sebagai faktor rematoid. Anti bodynya adalah faktor IgM yang bereaksi terhadap perubahan IgG.

1. Faktor metabolik

Pada faktor ini, tubuh berhubungan erat dengan sistem autoimun

1. Faktor genetik dan faktor pemicu lingkungan

Nyeri sendi dapat diakibat oleh genetic dan dapat juga berhubungan dengan masalah lingkungan yang buruk

1. Faktor usia

Proses menua dapat menyebabkan lanjut usia dapat beresiko akut maupun kronik

(Brunner & Sudarth, 2002).

Pudjiastuti (2003), pada lansia jaringan ikat sekitar disekitar sendi akan mengalami penurunan elastisitas. Terjadi degenarasi dan erosi pada kartilago dan kapsul sendi. Jaringan periartikuler dan ligament kartilago mengalami penurunan elastisitas dan daya lentur.

* + 1. Penatalaksanaan Nyeri Sendi

 Nyeri sendi harus cepat didiagnosis untuk dapat membedakan antara penyebab infeksi dengan penyakit peradangan lingkar sendi rematik. Pada banyak kasus pemberian terapi yang spesifik sangat diperlukan segera untuk menghindari akibat buruk yang menyertai kerusakkan sendi (Tarau, 2011).

 Rasyid (2013), untuk mengatasi nyeri sendi ini upaya untuk meningkatkan daya tahan terhadap nyeri dengn cara *biofeedback,* kompres hangat, obat gosok atau param (*topical treatments)* dapat dicoba. Fisioterapi, tongkat penompang untuk berjalan, serta olahraga seperti yoga atau *tai chi* dapat juga dicoba untuk mengatasi nyeri sendi ini.

 Brunner & Suddarth (2001), pasien dengan nyeri sendi dan disabilitas berat merupakan calon untuk penggantian sendi. Penggantian sendi dapat pula dilakukan pada keadaan di mana terjadi terputusnya asupan darah dan nekrosis avaskuler yang diakibtkannya. Sendi yang biasaya diganti adalah lutut, pinggul, bahu, dan jari.

* + 1. Skala Nyeri



**GAMBAR 2.1 Skala Nyeri**

Keterangan:

1. : Tidak nyeri

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

4-6 : Nyeri sedang: secara objektif klien mendesis, meneyeringai, menunjukan lokasi nyeri, dapat mendiskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik

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

10 : Nyeri sangat berat: klien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi. Memukul. (Smeltzer, dkk . 2001)

* 1. **Konsep Rematik (Rheumatoid Artritis)**
		1. Pengertian Rheumatoid Artritis

Corwin (2009), rheumatoid arthritis adalah suatu penyakit inflamasi kronis yang menyebabkan degenarasi jaringan penyambung. Inflamasi tidak berkurang dan menyebar ke struktur sendi sekitarnya, termasuk kartilago artikular dan kapsul sendi fibrosa.

Fatimah (2010), rheumatoid Artritis adalah inflamasi kronik dan sistemik yang menyebabkan destruksi sendi dan deformitas serta menyebabkan disability.

Rasyid (2013), rheumatoid arthritis (radang sendi rematik) merupakan peradangan yang penuh tanda tanya karena penyebabnya tidak langsung terkait dengan persendian itu sendiri.

Maryam (2010), rematik adalah penyakit yang menyerang sendi dan struktur jaringan penunjang disekitar sendi sehingga dapat menimbulkan kecacatan tetap, ketidakmampuan dan penurunan kualitas.

 Rheumatoid arthritis adalah penyakit autoimun pada individu yang rentan setelah agen pemicu menyerang imun yang tidak diketahui.

* + 1. Patofisiologi Rheumatoid Artritis

 Brunner & Suddarth (2001), pada arthritis rheumatoid, reaksi autoimun terutama terjadi pada jaringan synovial. Prose fagositosis meghasilkan enzim-enzim didalam sendi. Enzim-enzim tersebut akan memecah kolage sehingga terjadi edema, proliferasi membrane synovial dan akhirnya terjadi pembentukkan 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 degenratif dengan menghilangnya elastisitas otot dan kekuatan kontraksi otot.

* + 1. Tanda dan Gejala Rheumatoid Artritis

Menurut Maryam (2010), tanda- tanda dan gejala dari rematik yaitu

1. Pegal-pegal dan kaku sendi. Demam, letih dan lesu
2. Peradangan pada sendi (merah, bengkak, nyeri, terasa panas dan umumya sulit digerakkan). Gejala dapat menyerang setiap saat dan tidak terbatas pada malam hari.
3. Terdapat hambatan pada pergerakan sendi, kaku pada malam hari,pembesaran sendi, dan perubahan gaya berjalan.

Menurut Brunner & Suddarth (2001), manifestasi klinis arthritis rheumatoid sangat bervariasi yang biasanya mencerminkan stadium serta beratnya penyakit. Rasa nyeri, pembengkakan, panas, eritema dan gangguan fungsi pada sendi. Terjadi kekakuan sendi khususnya pada pagi hari yang berlangsung lebih dari 30 menit. Deformitas tangan dan kaki sering ditemui yang disebabkan oleh ketidaksejajaran sendi yang terjadi akibat pembengkakan, destruksi sendi yang terjadi ketika sebuah tulang tergeser terhadap lainnya dan menghilangkan rongga sendi.

Menurut American Rheumatism Association dalam Sjamsuhidajat (2010), manifestasi klinis dari arthritis reumotoid dilihat dari criteria diagnosis antara lain

1. Kekakuan sendi jari tangan di pagi hari
2. Nyeri pada pergerakkan sendi atau nyeri tekan sekurang-kurangnya pada satu sendi
3. Pembengkakan (oleh penebalan jaringan lunak atau efusi cairan) pada salah satu sendi secara terus-menerus setidaknya 6 minggu
4. Pembengkakan pada sekurang-kurangnya satu sendi
5. Pembengkakan sendi yang bersifat simetris
6. Nodul subkutan pada daerah tonjolan tulang di daerah ekstensor
7. Gambaran foto rontgen yang khas arthritis rheumatoid
8. Uji aglutinasi faktor rheumatoid
9. Pengendapan cairan musin yang jelek
10. Perubahan karakteristik histologik lapisan synovial
11. Gambaran histologik yang khas pada nodul

**Klasik** bila terdapat 7 kriteria dan berlangsung setidaknya 6 minggu

**Definitif**  bila terdapat 5 kriteria dan berlangsung setidaknya 6 minggu

**Kemungkinan rheumatoid** bila terdapat 3 kriteria dan berlangsung setidaknya 4 minggu.

* + 1. Penyebab Rheumatoid Artritis

 Menurut Fatimah (2010), penyebabnya belum diketahui, tetapi kemungkinan akibat dari penyakit autoimun yang dimulai dari interfalank proksimal, metakarpofalankeal, pergelangan tangan, dan apabila terjadi tahap yang lebih lanjut dapat mengenai lutut dan paha.

 Menurut Rasyid (2013), peradangan ini masih dianggap sebagai reaksi tubuh yang salah terhadap adanya infeksi oleh kuman yang dikenal dengan nama *Streptococcus beta haemolyticus,* kuman ini tidak langsung menyerang ke persendian, tetapi di tempat lain semisal di tenggorokan, gigi yang berlubang, kulit yang memborok, dan telinga yang kotor. Kemudian kuman ini akan mengakibatkan reaksi yang dapat berupa radang sendi, kerusakan pada ginjal, kerusakan pada paru atau kerusakan pada katub jantung.

 Menurut Maryam (2010), penyebab dari rematik yaitu sebagai berikut

1. Pola makan yang tidak sehat seperti banyak mengandung alcohol, berlebih dalam mengkonsumsi jeroan, melinjo sehingga mejadi pencetus awalnya rematik
2. Banyak melakukan aktivitas berat saat muda dan tidak diimbangi dengan olahraga yang teratur
3. Ada kecenderungan faktor keluarga menjadi faktor resiko terjadinya rematik
4. Pada pasien rematik, mandi air dingin memang dapat membuat otot kaku. Kondisi tersebut biasanya membuat sendi tertekan sehingga menimbulkan rasa sakit, namun bukan secara langsung menyebabkan kekambuhan
5. Penyakit ini biasanya terjadi pada pria dan wanita, tetapi pria cenderung terkena pada usia lebih muda
	* 1. Komplikasi

 Corwin (2009), komplikasi yang dapat terjadi pada arthritis rheumatoid antara lain

1. Nodulus rheumatoid ekstrasinovial data terbentuk pada katup jantung atau pada paru, mata, atau limpa. Fungsi pencernaan dan jantung dapat terganggu. Glaucoma dapat terjadi apabila nodulus yang menyumbat aliran keluar cairan ocular terbentuk pada mata
2. Vaskulitis (inflamasi sistem vaskuler) dapat menyebabkan thrombosis dan infark
3. Penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari, depresi, dan stress keluarga dapat menyertai eksaserbasi penyakit.
	* 1. Penatalaksanaan

 Menurut Corwin (2009), untuk mengatasi artritis rheumatoid antara lain:

1. Sendi yang mengalami inflamasi diistirahatkan selama eksaserbasi
2. Periode istirahat setiap hari
3. Kompres panas dan dingin bergantian
4. Aspirin, obat anti-inflamasi nonsteroid lainnya, atau steroid sistemik. Terapi lain misalnya terapi emas dapat dicoba
5. Obat anti-TNF digunakan untuk menghambat inflamasi yang diperantarai sitokin
6. Pembedahan untuk mengangkat membrane synovial atau untuk memperbaiki deformitas
7. Pengobatan herbal dengan khasiat anti-inflamasi telah digunakan pada bebarapa generasi untuk megurangi gejala arthritis rheumatoid. Pengobatan ini meliputi cakar kucing (*Uncaria tomentosa),* cakar setan (*Harpagophtum Procumbens),* dan herba Cina lei gong teng (*Trypterigium wilfordii).* Praktisi harus menanyakan pasien apakah mereka menggunakan obat ini atau obat bebas lainnya, dan harus memberi tahu pada pasien tentang kurangnya bukti ilmiah mengenai mekanisme kerja dan keefektifan klinis herbal ini.

 Maryam (2010), untuk mengatasi arthritis rheumatoid antara lain:

1. Hindari aktivitas yang berlebih pada sendi yang sakit
2. Mengurangi konsumsi daging, jeroan, ragi-ragian, bayam, kembang kol, minuman keras, tangkil atau melinjo, dan produknya, sayuran seperti daun singkong (tidak semua jenis sayuran mempunyai efek kambuh yang sama untuk setiap orang)
3. Menurunkan berat badan. Penurunan berat badan dapat mengurangi timbulnya keluhan dan peradangan
4. Waspadai bila ada tanda-tanda radang
5. Pada saat fisioterapi, obat-obat gosok jangan dipakai sebelum pemanasan.
6. Bila sendi ada tanda radang (bengkak, merah) hindari pemanasan, kompres dengan air dingin. Sebaliknya jika hanya ada nyeri dapat dikompres dengan sesuatu yang hangat
7. Bila nyeri lakukan relaksasi untuk mengurangi kesakitan
8. Lakukan latih gerak sendi.
	1. **Konsep Senam Rematik**

Senam rematik dapat mengatasi rasa nyeri, meningkatkan daya tahan tubuh dan kesehatan secara menyeluruh. Inti dari senam rematik adalah mempertahankan lingkup gerak sendi secara maksimal.

Senam Rematik dapat membantu memberi perasaan tenang, perasaan senang, dan dapat mengurangi ketegangan karena saat senam ini dilakukan kelenjar pituitari menambah produksi *beta-endorfin* didalam darah sehingga dapat mengakibatkan denyut jantung dan denyut nadi menurun sehingga mengurangi nyeri yang merupakan penyebab kekakuan sendi.

Senam rematik terdiri dari 4 tahapan yaitu

1. **Tahap Pemanasan**

 Tahapan pemanasan ini bertujuan untuk mempersiapkan diri secara fisiologis dan psikologis sebelum dilakukan latihan dan untuk meningkatkan suhu tubuh secara bertahap memulai gerakan otot-otot besar dimulai dari kepala hingga tubuh bagian bawah.

1. **Tahap Latihan Inti I**

 Tahap ini bisa disebut tahap aerobic ringan. Tahap ini bertujuan untuk melatih kerja jantung dan paru-paru, melatih koordinasi gerak, menguatkan otot-otot besar, dan melatih keseimbangan tubuh.

1. **Tahap Latihan Inti II**

 Pada tahap ini dapat menggunakan dua alat, yaitu menggunakan bola-bola kecil dan menggunakan bola besar.

1. **Tahap Pendinginan**

 Pada tahap ini melakukan peregangan otot dari tubuh bagian atas hingga bagian tubuh bagian bawah.

* 1. **Kerangka Konseptual**

 Kerangka konsep merupakan justifikasi ilmiah terhadap peneltian yang dilakukan dan memberi landasan kuat terhadap topic yang dipih sesuai dengan identifikasi masalahnya. Kerangka konsep arus didukung dengan landasan teori yang kuat serta ditunjang oleh informasi yang bersumber pada berbagai laporan ilmiah (Hidayat, 2008:12)

Lansia yang mengalami nyeri sendi dengan

1. Rheumatoid Artritis

NYERI

* Tidak Nyeri
* Nyeri ringan
* Nyeri Sedang
* Nyeri berat
* nyeri sangat berat

Senam Rematik

1. Gout
2. Osteoporosis
3. Osteoartritis

PENYEBAB NYERI SENDI

1. Mekanisme imunitas
2. Faktor Metabolik
3. Faktor genetik dan faktor pemicu lingkungan
4. Faktor usia

 **KETERANGAN:**

 **:** Yang Diteliti

 : Yang Tidak Diteliti

 **Gambar 2.2 Kerangka Konseptual**

 Proses menua pada manusia adalah suatu kondisi pasti dan alamiah yang akan terjadi pada manusia. Dengan terjadinya proses menua mengakibatkan penurunan fungsi organ serta tingkat produktivitas yang mengakibatkan meningkatnya penyakit degeratif pada lansia seperti penyakit rematik atau rheumatoid arthritis yang dapat mengakibatkan nyeri sendi pada lansia. Nyeri sendi ini memiliki faktor penyebab seperti mekanisme imunitas, faktor metabolik, faktor genetik dan faktor pemicu lingkungan serta faktor usia. Nyeri sendi pada lansia penderita rematik ini apabila tidak ditangani akan berefek pada jaringan yang berada pada disekitar sendi, peradangan yang terjadi lama kelamaan akan mengakibatkan jaringan sendi menjadi hancur sehingga dapat membatasi aktivitas harian pada lansia. Oleh karena itu, hal ini harus ditangani dengan tepat seperti melakukan latihan fisik seperti senam rematik. Pada penelitian ini, penderita nyeri sendi yang mengalami rematik akan dilakukan senam rematik yang kemudian akan dilihat atau diukur tingkat nyeri yang dirasakan oleh penderita setelah dilakukan senam rematik dan akan dilihat hasilnya menjadi tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri parah, atau nyeri sangat parah. Sehingga variable penelitian pada penelitian ini adalah tingkat nyeri sendi pada lansia penderita rematik setelah dilakukan senam rematik.