

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kompres Hangat

2.1.1 Definisi Kompres Hangat

Kompres hangat yaitu memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan untuk rasa nyaman. Membebaskan atau mengurangi rasa nyeri. Mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu. (Yepi, 2017)

Sedangkan menurut Asmadi (2013), kompres adalah metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memerlukan.

2.1.2 Manfaat Kompres Hangat

Stimulasi kompres panas atau hangat dapat menimbulkan respon fisiologis yang berbeda. Pada umumnya kompres panas atau hangat berguna untuk pengobatan, meningkatkan aliran darah ke bagian yang cedera. Manfaat diberikannya kompres hangat adalah sebagai berikut : (Potter & Perry, 2010)

2.1.2.1 Respon fisiologi pada vasodilatasi memberikan keuntungan yaitu untuk meningkatkan aliran darah kebagian tubuh yang mengalami cedera, meningkatkan pengiriman nutrisi dan pembuangan zat sisa, mengurangi kongesti vena di dalam jaringan yang mengalami cedera.

2.1.2.2 Pada viskositas darah menurun, sehingga meningkatkan pengiriman leukosit dan antibiotik ke daerah luka.

- 2.1.2.3 Ketegangan otot menurun, menyebabkan meningkatnya relaksasi otot dan mengurangi nyeri akibat spasme atau kekakuan.
- 2.1.2.4 Metabolisme jaringan meningkat, menyebabkan meningkatnya aliran darah dan memberikan rasa hangat lokal.
- 2.1.2.5 Permeabilitas kapiler meningkat yang menyebabkan meningkatnya pergerakan zat sisa dan nutrisi.

2.1.3 Jenis-Jenis Kompres Hangat

Jenis-jenis kompres hangat antara lain:

2.1.3.1 Kompres hangat kering

Dengan menggunakan pasir yang telah terkena sinar matahari guna mengobati nyeri pada persendian. Selain itu terapi ini juga mengurangi berat badan dan menghilangkan kelebihan berat badan.

2.1.3.2 Kompres hangat lembab

Kompres ini biasanya digunakan dengan sarana untuk mediasi. Sebuah alat yang dikenal dengan hidrokulator. Yakni alat ini diisi dengan air, digunakan untuk memanaskan untuk mencapai suhu tubuh tertentu di alat ini dicelupkan beberapa alat kompres dengan botol tertentu yang cocok untuk menutupi bagian tubuh. Terapis mengeluarkan kompres ini dengan menggunakan penjepit, lalu melipatnya dengan handuk dan meletakkannya di atas tubuh pasien agar kompres hangat tersebut berfungsi menghilangkan penyusutan otot dan melancarkan peredaran darah.

2.1.3.3 Kompres gelatin (jelly)

Kompres model seperti ini memiliki keistimewaan yang mampu menjaga dingin dan panas untuk beberapa lama.

Kompres ini menggunakan kelebihan terletak pada fleksibilitas bentuknya dapat dicocokkan dengan anggota tubuh sehingga suhu diterapkan dan sanggup menggapai seluruh tubuh. Kompres gelatin ini memiliki pengaruh dan cara menggunakan yang sama dengan kompres dingin.

2.1.3.4 Kompres dengan menggunakan waslap

Kompres menggunakan cara seperti ini tidak akan mencederai dan tidak membahayakan untuk pasien. Karena dengan cara seperti ini hanya menggunakan waslap dicelupkan di air hangat setelah itu waslap ditaruh di tempat yang sakit.

2.2 Konsep Tanaman Serai

2.2.1 Definisi Serai

Serai (*Cymbopogon nardus* (L) atau *Andropogon citratus*) tumbuh baik di daerah panas atau suhu rata-rata 23-30 derajat celcius di ketinggian 500 mdpl. Serai merupakan tanaman yang termasuk kedalam suku rerumputan dengan aroma kuat dan wangi. Batangnya berongga (batang semu), beruas ruas, dan berwarna putih kotor. Tinggi batang dapat mencapai 2-3 meter. (Ersi, 2013)

Serai dengan nama latin (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) adalah tumbuhan sejenis rumput yang memiliki banyak manfaat, baik untuk bumbu masakan atau obat tradisional. Herbal ini diyakini tumbuhan asli asia tenggara karena banyak dijumpai di Indonesia, Malaysia, Thailand, Filipina, Vietnam dan sekitarnya. Dalam kebudayaan Negara asia tenggara, serai banyak digunakan sebagai bumbu masakan seperti gulai dan kari atau tom yam. Serai yang memiliki manfaat luas ini dikenal bangsa barat sebagai lemon grass, rumput berkhasiat dari daratan tropis yang mampu tumbuh baik didaerah

yang berhawa lembab maupun lingkungan yang hangat. (Hidayat dkk, 2015)

2.2.2 Taksonomi Serai (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

Menurut Suhono dkk (2010), Serai dengan famili (*Cymbopogon*), marga rumput (Poales) dan suku rumput-rumputan (Poaceae) terdiri dari 5 jenis yaitu :

2.2.2.1 Serai dapur atau serai lemon

(*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) = (*Adropogon Citratus* DC).

2.2.2.2 Serai wangi

(*Cymbopogon nurdus* (L) Rendel) = (*Adropogon nurdus* L).

2.2.2.3 Serai jawa

(*Cymbopogon winterianus* Jowitt).

2.2.2.4 Serai Malabar

(*Cymbopogon flexuosus* (Nees ex Steud).

2.2.2.5 Serai Martini

(*Cymbopogon martini* (Roxb) Watson) = (*Adropogon martini* Roxb).

2.2.3 Morfologi

Semak yang memiliki akar serabut besar dan berimpang pendek, batang bergerombol dan berumbi, serta lunak dan berongga. Isi batangnya merupakan pelepah umbi untuk pucuk dan berwarna putih kekuningan. Batang bersifat kaku dan mudah patah, tumbuh tegak lurus diatas tanah. Daunnya berwarna hijau dan tidak bertangkai daunnya kesat panjang dan runcing, hampir menyerupai daun lalang. Tulang daun tersusun sejajar, panjang daun 50-100 cm, sedangkan lebarnya kira-kira 2 cm. Pada permukaan dan bagian bawah daunnya berbulu halus. Bunga tidak memiliki mahkota dan mengandung bulir. (Hidayat dkk, 2015)

Serai memiliki batang semu seperti rumput. Tingginya 60-200 cm. Daun berwarna hijau muda sampai hijau kebiruan. Bentuk daun berupa pita dengan kedua sisinya agak kasar bila diraba. Ujung daun lancip. Batang serai memiliki banyak anakan karena akar serabutnya memiliki stolon yang menjalar horizontal di bawah permukaan tanah. Pelepah daunnya bertumpukkan secara bersusun dan berwarna putih kusam kehijauan. Daun bila diremas mengeluarkan bau harum yang hampir mirip dengan jeruk karena itu dinamakan serai lemon atau serai jeruk. (Suhono dkk, 2010)

2.2.4 Kandungan Kimia Serai

Menurut Hamza et al (2009), ekstrak serai memiliki kandungan senyawa saponin, tanin, alkaloid, flavonoid dan minyak atsiri. Berbagai kandungan senyawa aktif tersebut mengindikasikan bahwa serai memiliki aktifitas antibakteri yang cukup baik. (Jafari et al., 2012)

Dalam buku herbal Indonesia disebutkan bahwa khasiat tanaman serai mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologi yaitu rasa pedas dan bersifat hangat sebagai anti radang dan menghilangkan rasa sakit yang bersifat analgesik serta melancarkan sirkulasi darah, yang diindikasikan untuk menghilangkan nyeri otot, nyeri sendi, badan pegal dan sakit kepala. (Hidayat & Napitupilu, 2015)

2.2.5 Manfaat Serai

Minyak atsiri yang terdapat dalam tanaman serai banyak digunakan untuk berbagai pengobatan. Pemanfaatan minyaknya untuk berbagai penyembuhan sudah terbukti, baik secara empiris maupun ilmiah. Komponen aktif yang terdapat pada minyak atsiri memiliki berbagai

kemampuan seperti antiinflamasi, antiseptik, antibakteri, perangsang selera makan karminatif, deodoran, ekspetoran, insektisida, dan sedatif. (Yuliani & Sahunu 2012)

2.3 Konsep Nyeri

2.3.1 Definisi Nyeri

Nyeri menurut *The International Association for the study of Pain* merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang disertai oleh kerusakan jaringan secara potensial dan aktual. Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri merupakan kondisi yang lebih dari sekedar respon tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu dan mekanisme fisiologis yang memiliki tujuan untuk melindungi diri. (Potter & Perry, 2012)

Ambang nyeri adalah intensitas rangsangan terendah yang dirasakan nyeri. Toleransi nyeri merupakan intensitas terbesar nyeri yang dapat ditahan individu, sangat bervariasi di setiap individu. Nyeri bersifat unik dan subjektif, terdiri dari sensasi fisiologis dan respon emosi. (Brooker, 2009)

2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

2.3.2.1 Usia

Usia merupakan *variable* penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak dan orang dewasa. Perbedaan perkembangan, yang ditemukan di antara kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana anak-anak dan orang dewasa bereaksi terhadap nyeri. 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 yang alamiah yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan. (Potter & Perry, 2012)

2.3.2.2 Jenis kelamin

Secara umum, pria dan wanita tidak berbeda secara makna dalam respon terhadap nyeri. Diragukan apakah hanya jenis kelamin saja yang merupakan suatu faktor dalam mengekspresikan nyeri. Toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor-faktor terapi biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin. (Judha et al., 2012)

2.3.2.3 Budaya

Keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu menyatakan atau mengekspresikan nyeri. Selain itu, latar belakang budaya dan sosial mempengaruhi pengalaman serta penanganan nyeri (Brunner & Suddart, 2013). Budaya dan etnisitas mempunyai pengaruh pada bagaimana seseorang merespons terhadap nyeri, bagaimana nyeri diuraikan atau seseorang berperilaku dalam berespon terhadap nyeri. Namun budaya dan etnik tidak mempengaruhi persepsi nyeri. (Brunner & Suddart, 2013)

2.3.2.4 Perhatian

Bahwa tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat diubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. (Potter & Perry, 2012)

2.3.2.5 Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi juga seringkali menimbulkan suatu perasaan ansietas. Pola bangkitan otonom adalah sama dalam nyeri dan ansietas (Potter & Perry, 2012). Sama hubungan cemas meningkatkan persepsi nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas. Sulit untuk memisahkan dua sensasi, stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbik yang diyakinkan. (Nurudin, 2017)

2.3.2.6 Dukungan keluarga dan support sosial

Faktor lain yang mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat akan membuat nyeri semakin bertambah.

2.3.2.7 Penyakit lain

Sebagian besar penderita reumatik menganggap keluhan nyeri sendi dan otot yang dialaminya disebabkan karena asam urat. (Damayanti, 2012)

2.3.3 Dampak Nyeri

Dampak nyeri pada persendian adalah penurunan kualitas harapan hidup seperti kelelahan yang hebat, menurunkan rentang gerak tubuh dan nyeri pada gerakan. Kekakuan bertambah berat pada pagi hari saat bangun tidur, nyeri yang hebat pada awal gerakan akan tetapi kekakuan tidak berlangsung lama yaitu kurang dari seperempat jam. Kekakuan di pagi hari menyebabkan berkurangnya kemampuan gerak dalam melakukan gerak ekstensi, keterbatasan mobilitas fisik, dan

efek sistemik yang ditimbulkan adalah kegagalan organ dan kematian. (Masyhurrosyidi, 2014)

2.3.4 Fisiologi Nyeri

Sensasi nyeri merupakan fenomena yang kompleks melibatkan sekuens kejadian fisiologis pada sistem saraf. Kejadian ini meliputi transduksi, transmisi, persepsi dan modulasi. (Kyle, 2015)

2.3.4.1 Transduksi

Serabut perifer yang memanjang dari berbagai lokasi di medula spinalis dan seluruh jaringan tubuh, seperti kulit, sendi, tulang dan membran yang menutupi membran internal. Di ujung serabut ini ada reseptor khusus, disebut nosiseptor yang menjadi aktif ketika mereka terpajan dengan stimuli berbahaya, seperti bahan kimia mekanis atau termal. Stimuli mekanis dapat berupa tekanan yang intens pada area dengan kontraksi otot yang kuat, atau tekanan ekstensif akibat peregangan otot berlebihan.

2.3.4.2 Transmisi

Kornu dorsal medulla spinalis berisi serabut interneuronal atau interkoneksi. Serabut berdiameter besar lebih cepat membawa nosiseptif atau tanda nyeri. Serabut besar ketika terstimulasi, menutup gerbang atau jaras ke otak, dengan demikian menghambat atau memblokir transmisi implus nyeri, sehingga implus tidak mencapai otak tempat implus diinterpretasikan sebagai nyeri.

2.3.4.3 Persepsi

Ketika kornul dorsal medula spinalis, serabut saraf dibagi dan kemudian melintasi sisi yang berlawanan dan naik ke hipotalamus. Thalamus merespon secara tepat dan mengirimkan pesan korteks somatosensori otak, tempat impuls menginterpretasikan sebagai sensasi fisik nyeri.

Inpuls dibawa oleh serbit delta-A yang cepat mengarah ke persepsi tajam, nyeri lokal menikam yang biasanya juga melibatkan respons reflek meninggalkan dari stimulus. Inplus dibawa oleh serabut C lambat yang menyebabkan persepsi nyeri yang menyebar, tumpul, terbakar atau nyeri yang sakit.

2.3.5 Jenis Nyeri

Banyak system berbeda dapat digunakan untuk mengklasifikasikan nyeri, yang paling umum nyeri diklasifikasikan berdasarkan durasi, etiologi, atau sumber atau lokasi. (Kyle, 2015)

2.3.5.1 Berdasarkan Durasi

a. Nyeri Akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang berkaitan dengan awitan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi. Biasanya mengindikasikan kerusakan jaringan dan berubah dengan penyembuhan cedera. Contoh penyebab nyeri akut yaitu trauma, prosedur invasif, dan penyakit akut.

b. Nyeri Kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang terus berlangsung melebihi waktu penyembuhan yang diharapkan untuk cedera jaringan. Nyeri ini dapat mengganggu pola tidur dan penampilan aktifitas anak yang menyebabkan penurunan nafsu makan dan depresi.

2.3.5.2 Berdasarkan Etiologi

a. Nyeri Nosiseptif

Nyeri yang diakibatkan stimulant berbahaya yang merusak jaringan normal jika nyeri bersifat lama. Rentang nyeri nosiseptif dari nyeri tajam atau terbakar

hingga tumpul, sakit, atau menimbulkan kram dan juga sakit dalam atau nyeri tajam yang menusuk.

b. Nyeri Neuropati

Nyeri akibat multifungsi system saraf perifer dan system saraf pusat. Nyeri ini berlangsung terus menerus atau intermenin dari biasanya dijelaskan seperti nyeri terbakar, kesemutan, tertembak, menekan atau spasme.

2.3.5.3 Berdasarkan Lokasi

a. Nyeri Somatik

Nyeri yang terjadi pada jaringan. Nyeri somatik dibagi menjadi dua yaitu superfisial dan profunda. Superfisial melibatkan stimulasi nosiseptor di kulit, jaringan subkutan atau membrane mukosa, biasanya nyeri terokalisir dengan baik sebagai sensasi tajam, tertusuk atau terbakar. Profunda melibatkan otot, tendon dan sendi,fasia, dan tulang. Nyeri ini terlokalisir dan biasanya dijelaskan sebagai tumpul, nyeri atau kram.

b. Nyeri Viseral

Nyeri yang terjadi dalam organ, seperti hati, paru, saluran gastrointestinal, pankreas, hati, kandung empedu, ginjal dan kandung kemih. Nyeri ini biasanya dihasilkan oleh penyakit dan terlokalisir buruk serta dijelaskan nyeri dalam dengan sensasi tajam menusuk dan menyebar

2.3.6 Penilaian Nyeri

2.3.6.1 Pengukuran Intensitas Nyeri Secara Kategorikal

Pengukuran skala nyeri tipe ini disebut sebagai pengukuran satu dimensi. Umumnya pengukuran kategorikal ini menepatkan klien pada beberapa kategori umum yang digambarkan dengan angka 0-4, yaitu :

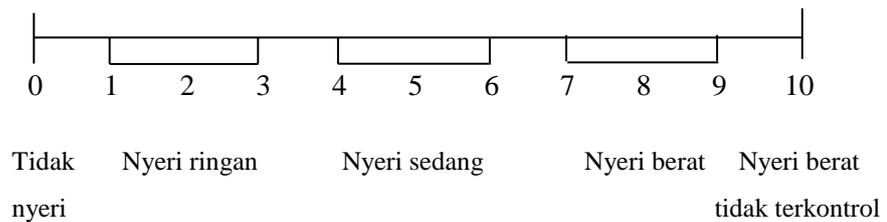
- 0 : Tidak nyeri (Normal)
- 1 : Nyeri ringan (Dapat melakukan kegiatan sehari-hari dengan sedikit rasa nyeri)
- 2 : Nyeri sedang (Aktivitas terganggu tetapi tidak sampai mengalami hambatan, kegiatan aktivitas sehari-hari normal (tidak membutuhkan istirahat)
- 3 : Nyeri berat (Tidak dapat melakukan atau meneruskan aktivitas kerja normal sehari-harinya)
- 4 : Nyeri tak tertahankan (Tidak mampu lagi untuk menahan nyeri (memerlukan istirahat tidur, jika perlu individu yang mengalami nyeri dirujuk kerumah sakit untuk mendapatkan perawatan dan pemberian terapi farmakologi dan terapi non farmakologi).



Gambar 2.1 *Likert Pain Scale*

2.3.6.2 Skala Deskriptif

Skala nyeri deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang objektif. Skala ini juga disebut sebagai skala pendeskripsian verbal /*Verbal Descriptor Scale* (VDS) merupakan garis yang terdiri tiga sampai lima kata pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Pendeskripsian ini mulai dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri tak tertahankan”, dan pasien diminta untuk menunjukkan keadaan yang sesuai dengan keadaan nyeri saat ini. (Mubarak et al., 2015)



Gambar 2.2 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 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 berat tidak terkontrol (Pasien tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul).

2.3.6.3 *Numerical Rating Scales (NRS)*

Pasien menyebutkan intensitas nyeri berdasarkan angka 0-10. Titik 0 berarti tidak nyeri, 5 nyeri sedang, dan 10 adalah nyeri berat yang tidak tertahankan. NRS digunakan jika ingin menentukan berbagai perubahan pada skala nyeri, dan juga menilai respon turunya nyeri pasien terhadap terapi yang diberikan. (Mubarak et al., 2015)



Gambar 2.5 Skala wajah

Karakteristik paling subjektif 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 nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengkonsumsi 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 & Perry, 2012)

2.4 Konsep *Arthritis Rheumatoid* (Rematik)

2.4.1 Definisi *Arthritis Rheumatoid*

Arthritis Rheumatoid adalah penyakit kronis sistemik yang progresif pada jaringan pengikat mencakup peradangan pada persendian synovial yang simetris sehingga menyebabkan kerusakan pada persendian (Reeves, Charlene J. et al., 2011). *Arthritis Rheumatoid* adalah penyakit inflamasi sistemik kronik dengan manifestasi utama poliarthritis dan melibatkan suhu tubuh. (Noer, 2012)

Kata *Arthritis* berasal dari bahasa Yunani, “*arthon*” yang berarti sendi, dan “*itis*” yang berarti peradangan. Secara harfiah, *arthritis* berarti radang pada sendi. Sedangkan *Arthritis Rheumatoid* adalah suatu penyakit autoimun dimana persendian (biasanya tangan dan kaki) mengalami peradangan, sehingga terjadi pembengkakan, nyeri dan seringkali menyebabkan kerusakan pada bagian dalam sendi. (Febriana, 2015)

Penyakit ini sering menyebabkan kerusakan sendi, kecacatan dan banyak mengenai penduduk pada usia produktif sehingga memberi dampak sosial dan ekonomi yang besar. Diagnosis dini sering menghadapi kendala karena pada masa dini sering belum didapatkan gambaran karakteristik yang baru akan berkembang sejalan dengan waktu dimana sering sudah terlambat untuk memulai pengobatan yang adekuat. (Febriana, 2015)

2.4.2 Etiologi *Arthritis Rheumatoid*

Menurut Noer (2012), faktor penyebab terjadinya *Arthritis Rheumatoid* secara pasti belum diketahui, tetapi ada beberapa factor yang menyebabkan terjadinya penyakit *Arthritis Rheumatoid*, diantaranya :

2.4.2.1 Faktor Genetik

Hal ini membuktikan terdapatnya hubungan antar kompleks histokompatibilitas utama untuk menderita penyakit *Arthritis Rheumatoid*.

2.4.2.2 Faktor Hormonal

Kecenderungan wanita untuk menderita *Arthritis Rheumatoid* dan sering dijumpai pada wanita yang sedang hamil. Menimbulkan dugaan terdapatnya aktor keseimbangan hormonal sebagai salah satu faktor yang berefektifitas pada penyakit ini, walaupun demikian

pemberian estrogen eksternal tidak pernah menghasilkan perbaikan, sehingga faktor hormonal belum dipastikan sebagai faktor penyebab penyakit ini.

2.4.2.3 Faktor Infeksi

Infeksi ini telah menyebabkan *Arthritis Rheumatoid*. Dugaan dari faktor infeksi sebagai penyebab terjadinya *Arthritis Rheumatoid*, karena penyakit ini terjadi secara mendadak dan timbul sebagai gambaran inflamasi yang menolakan. Hingga kini belum berhasil dilakukan isolasi. Suatu mikroorganisme dari jaringan sinovial, tidak memungkinkan bahwa terdapat suatu komponen endotoksin mikroorganisme yang dapat menyebabkan terjadinya *Arthritis Rheumatoid*. Infeksius bakteri dan virus diduga sebagai penyebab *Arthritis Reumatoid*.

2.4.3 Patofisiologi *Arthritis Rheumatoid*

Pada *Arthritis Rheumatoid*, reaksi autoimun terutama terjadi dalam jaringan sinovial prosese fagositosis yang 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 pada tulang. Akibatnya adalah hilangnya permukaan sendi yang akan mengganggu gerak sendi. Otot akan terkena karena serabut otot akan mengalami degeneratif dengan hilangnya elastisitas otot dan kekuatan kontraksi otot. (Sweitzer, 2012)

2.4.4 Manifestasi Klinis *Arthritis Rheumatoid*

2.4.4.1 Rasa nyeri dari pembengkakan sendi, panas, dan gangguan fungsi pada sendi

2.4.4.2 Kaku sendi di pagi hari berlangsung lebih dari 30 menit.

2.4.4.3 Deformitas tangan dan kaki

2.4.4.4 Nafsu makan berkurang

2.4.4.5 Berat badan menurun

2.4.4.6 Fenofena keynoud (vasospasme yang ditimbulkan oleh cuaca dingin dan stres sehingga jari-jari menjadi pucat atau sianosis)

2.4.5 Pembagian Penyakit *Arthritis Rheumatoid*

Menurut Handriani (2011), *Arthritis Rheumatoid* dibagi menjadi 2, yaitu :

2.4.5.1 *Arthritis* Akut

Gejala inflamasi akibat aktivasi sinovial yang bersifat reveriabel. Menurut Handriani (2013), manifestasi sistemik yang terjadi adalah lesu, anoreksia, berat badan menurun dan demam. Persendian yang sering diserang adalah tangan, lutu, siku, kaki, bahu dan pinggul. Karakteristik pada *Arthritis* akut seperti persendian tangan dan kaki. Gejala lokal awal adalah nyeri dan kekakuan ringan (lebih dari 1 jam) yang terutama dirasakan waktu mulai menggerakkan persendian yang meradang.

2.4.5.2 *Arthritis* Kronis

Gejala dari *Arthritis* kronis ini adalah akibat kerusakan struktur persendian yang bersifat ireversibel. Kerusakan struktur persendian akibat kerusakan rawan persendian dan erosi pada tulang. Periartikuler merupakan proses yang tidak dapat diperbaiki lagi dan memerlukan modifikasi mekanik atau pembebasan rekonstruksf. Pada fase ini terdapat nodula-nodula reuamtoid deformitas sendi. (Noer, 2012)

2.4.6 Penatalaksanaan *Arthritis Rheumatoid*

2.4.6.1 Tindakan Farmakologis

Dengan pemberian analgesik. Disini analgesik dibagi menjadi 3 macam, yaitu :

- a. Analgesik non-opioid dan obat antiinflamasi non-steroid
- b. Analgesik opioid
- c. Obat tambahan (ajuvan) atau koanalgesik

2.4.6.2 Tindakan Non Farmakologis

a. Diet

Menurut Smeitzer (2011), untuk penderita *Arthritis Rheumatoid* diet rendah purin. Purin adalah protein yang termasuk dalam golongan nukleoprotein.

b. Latihan

Menurut Reeves (2011), latihan untuk penderita *Arthritis Rheumatoid* dengan menjaga tubuh agar tetap pada kondisi yang paling baik, mengontrol berat badan, waktu istirahat dan waktu latihan.

c. Mengurangi Rasa Nyeri

Menurut Priharjo (2012), nyeri pada sendi penderita *Arthritis Rheumatoid* dapat dikurang dengan cara :

- 1) Mengistirahatkan pada bagian sendi yang nyeri
- 2) Istirahat tidak boleh terlalu lama, diselingi dengan relaksasi/istirahat 15-20 menit dan dilakukan massage
- 3) Kompres dengan air hangat
- 4) Menjemur daerah sendi dengan sinar matahari pagi jam 07.00-09.00 WIB
- 5) Saat nyeri lakukan untuk napas dalam
- 6) Berobat ke Puskesmas
- 7) Istirahat

Menurut Priharjo (2012), istirahat pada penderita *Arthritis Rheumatoid* meliputi :

- 1) Istirahat setiap hari minimal 30-60 menit
- 2) Istirahat malam hari 8-9 jam
- 3) Pada Arthritis rheumatoid posisi tidur terlentang atau setengah duduk
- 4) Setelah melakukan kegiatan atau pekerjaan segera istirahat yang cukup
- 3) Kompres air hangat

Menurut Tri Sulistyarini, Dkk. (2017), dikutip dalam Potter & Perry (2005), efek dari pemberian kompres air hangat adalah :

- 1) Dapat meningkatkan aliran darah keseluruh tubuh yang mengalami cedera, dan mengurangi kongesti vena di dalam jaringan yang mengalami cedera
- 2) Meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi rasa nyeri akibat spasme atau kekakuan
- 3) Metabolisme jaringan dapat meningkat dan memberi rasa hangat lokal
- 4) Relaksasi
Klien dapat mengubah persepsi kognitif dan motivasi afektif dengan melakukan relaksasi dan teknik imajinasi. Relaksasi merupakan kebebasan mental dan fisik dari ketegangan dan stress
- 5) Distraksi

2.5 Konsep Lansia

2.5.1 Definisi Lansia

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas (Undang-undang Republik Indonesia tahun 1998). Seseorang

yang berusia lebih dari 60 tahun disebut lanjut usia (*elderly*). (*World Health Organization, 2016*)

Lansia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia, yang dimaksud lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. lansia bukanlah suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang akan dijalani semua individu, ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan. (Azizah, 2011).

2.5.2 Proses Menua

Constantindes (1997) dalam Aizah (2011), *aging process* (Proses menua) adalah proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Menjadi tua berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan orang tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin buruk, figur tubuh yang tidak proporsional. (Artinawati, 2014)

2.5.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Menua

Menurut Muhith dan Siyoto (2016), penuaan dapat terjadi secara fisiologis dan patologis. Penuaan yang terjadi sesuai dengan kronologis usia. Faktor yang mempengaruhi yaitu hereditas atau genetik, nutrisi atau makanan, status kesehatan, pengalaman hidup, lingkungan, dan stress.

2.5.3.1 Hereditas atau Genetik

Kematian sel merupakan seluruh program kehidupan yang dikaitkan dengan peran DNA yang penting dalam mekanisme pengendalian fungsi sel. Secara genetik, perempuan ditentukan oleh sepasang kromosom X sedangkan laki-laki oleh satu kromosom X. Kromosom X ini ternyata membawa unsure kehidupan sehingga perempuan berumur lebih panjang dari pada laki-laki.

2.5.3.2 Nutrisi/Makanan

Berlebihan atau kekurangan mengganggu keseimbangan reaksi kekebalan.

2.5.3.3 Status Kesehatan

Penyakit yang selama ini selalu dikaitkan dengan proses penuaan sebenarnya bukan disebabkan oleh proses menuanya sendiri, tetapi lebih disebabkan oleh faktor luar yang merugikan yang berlangsung tetap dan berkepanjangan.

2.5.3.4 Pengalaman Hidup

- a. Paparan sinar matahari: kulit yang tak terlindung sinar matahari akan mudah ternoda oleh flek, kerutan, dan menjadi kusam.
- b. Kurang olahraga: olahraga membantu pembentukan otot dan menyebabkan otot dan memnyebabkan lancarnya sirkulasi darah.
- c. Mengonsumsi alkohol: alkohol dapat memperbesar pembuluh darah kecil pada kulit dan menyebabkan peningkatan aliran darah dekat permukaan kulit.

2.5.3.5 Lingkungan

Proses menua secara biologic berlangsung secara alami dan tidak dapat dihindari, tetapi seharusnya dapat tetap dipertahankan dalam status sehat. Tekanan kehidupan

sehari-hari dalam lingkungan rumah, pekerjaan, ataupun masyarakat yang tercemar dalam bentuk gaya hidup akan berpengaruh terhadap proses penuaan.

2.5.4 Batasan-Batasan Usia pada Lansia

Mengenai kapan seseorang disebut lanjut usia, sulit dijawab secara memuaskan. Dibawah ini dikemukakan beberapa pendapat mengenai batasan umur dalam buku Keperawatan Geriatrik Merawat Lansia Dengan Cinta dan Kasih Sayang (Artinawati, 2014) sebagai berikut:

2.5.4.1 Menurut WHO

- a. Usia pertengahan (*middle age*) kelompok usia 45-59 tahun
- b. Usia lanjut atau (*elderly*) antara 60-74 tahun
- c. Usia lanjut tua (*old*) antara 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun

2.5.4.2 Menurut Jos Masdani kedewasaan dibagi empat bagian :

- a. Fase iuventus usia 25-40 tahun
- b. Fase verilitas usia 40-50 tahun
- c. Fase frassenium usia 55-65 tahun
- d. Fase senenium usia 65 tahun hingga tutup usia

2.5.4.3 Menurut Koesoemanto Setyonegoro, batasan usia dewasa sampai lanjut usia dikelompokkan menjadi:

- a. Usia dewasa muda (*elderly adulthood*) usia 18/20-25 tahun
- b. Usia dewasa penuh (*middle years*) atau maturitas usia 25-60/65 tahun
- c. Lanjut usia (*geriatric age*) usia >65/75 tahun, terbagi atas :
 - 1). *Young old* (70-75 tahun)
 - 2). *Old* (75-80 tahun)
 - 3). *Very old* (usia >80 tahun)

2.5.4.4 Menurut Bee (1996), bahwa tahapan masa dewasa adalah sebagai berikut :

- a. Masa dewasa muda (usia 18-25 tahun)
- b. Masa dewasa awal (usia 25-40 tahun)
- c. Masa dewasa tengah (usia 40-65 tahun)
- d. Masa dewasa lanjut (usia 65-75 tahun)
- e. Masa dewasa sangat lanjut (usia > 75 tahun)

2.5.4.5 Menurut Hurlock (1979), perbedaan lanjut usia terbagi dalam dua tahap, yakni :

- a. *Early old age* (usia 60-69 tahun)
- b. *Advance old age* (usia 70 tahun keatas)

2.5.4.6 Menurut Burnside (1979), ada empat tahap lanjut usia, yakni :

- a. *Young old* (usia 60-69 tahun)
- b. *Middle age old* (usia 70-79 tahun)
- c. *Old-old* (usia 80-89 tahun)
- d. *Very old-old* (usia 90 tahun keatas)

2.5.5 Teori-Teori Proses Menua

Menurut Muhith dan Siyoto (2016), secara individual tahap proses menua terjadi pada orang dengan usia berbeda-beda. Masing-masing lanjut usia mempunyai kebiasaan yang berbeda sehingga tidak ada satu faktor pun ditemukan untuk mencegah proses menua. Teori-teori itu dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu kelompok teori biologis dan teori kejiwaan sosial.

2.5.5.1 Teori Biologi

Teori biologi adalah ilmu alam yang mempelajari kehidupan dan organism hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran, dan taksonominya. Ada beberapa macam teori biologis, diantaranya sebagai berikut:

- a. Teori Genetik dan Mutasi (Somatic Mutatie Theory)

Menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua menjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang deprogram oleh molekul-molekul atau DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi. Sebagai contoh yang khas adalah mutasi dari sel-sel kelamin (terjadi penurunan kemampuan fungsional sel).
- b. Teori Interaksi Seluler

Sel-sel yang saling berinteraksi satu sama lain dan mempengaruhi keadaan tubuh akan baik-baik saja selama sel-sel masih berfungsi dalam suatu harmoni. Akan tetapi, bila tidak lagi demikian maka akan terjadi kegagalan mekanisme feed-back di mana lambat laun sel-sel akan mengalami degenerasi.
- c. Teori Replikasi DNA

Proses penuaan merupakan akibat akumulasi bertahap kesalahan dalam masa replikasi DNA sehingga terjadi kematian sel. Kerusakan DNA akan menyebabkan pengurangan kemampuan replikasi ribosomal DNA (rDNA) dan mempengaruhi masa hidup sel. Sekitar 50% DNA akan menghilang dari sel jaringan pada usia kira-kira 70 tahun.
- d. Teori Radikal Bebas

Radikal bebas adalah sekelompok elemen dalam tubuh yang mempunyai electron yang tidak berpasangan sehingga tidak stabil dan reaktif hebat.
- e. Reaksi dari Kekebalan Sendiri (Auto Immune Theory)

Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga

jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Sebagai contoh adalah tambahan kelenjar timus yang ada pada usia dewasa berinovasi dan semenjak itulah terjadilah kelainan autoimun.

2.5.5.2 Teori Kejiwaan Sosial

Teori kejiwaan sosial meneliti dampak atau pengaruh sosial terhadap perilaku manusia. Teori ini melihat pada sikap, keyakinan, dan perilaku lansia. ada beberapa macam teori kejiwaan sosial, diantaranya sebagai berikut:

a. Aktivitas atau Kegiatan

Lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial. Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup dari lanjut usia. Mempertahankan hubungan antara system sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan ke lanjut usia.

b. Kepribadian Berlanjut

Kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini merupakan gabungan dari teori diatas. Teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tipe kepribadian yang dimilikinya.

c. Teori Pembebasan

Dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya.

d. Teori Subkultur

Lansia merupakan kelompok yang memiliki norma, harapan, rasa percaya, dan adat kebiasaan tersendiri sehingga dapat digolongkan sebagai subkultur. Akan tetapi, mereka ini kurang terintegrasi pada masyarakat

luas dan lebih banyak berinteraksi antar sesama.

e. Teori Stratikasi Usia

Adanya saling tergantungan antara usia dengan struktur sosial yang dapat dijelaskan sebagai berikut; orang-orang tumbuh dewasa bersama masyarakat dalam bentuk kohor dalam artian sosial, biologis, dan psikologis.

f. Teori Penyesuaian Individu dengan Lingkungan

Hubungan antara kompetensi individu dengan lingkungannya. Kompetensi ini merupakan ciri fungsional individu, antara lain kekuatan ego, keterampilan motorik, kesehatan biologis, kapasitas kognitif, dan fungsi sensorik.

2.5.6 Perubahan Fisiologis dan Psikologis Penuaan

2.5.6.1 Perubahan Fisiologis

Menurut (Smeltzer et al., 2010), proses penuaan mengakibatkan perubahan dari aspek fisiologis pada sistem tubuh seseorang yaitu:

a. Sistem Kardiovaskuler

Penurunan curah jantung, berkurangnya kemampuan dalam merespon stres, tekanan darah meningkat.

b. Sistem Pernafasan

Meningkatkan volume sisa paru seperti penurunan kekuatan otot, ketahanan dan kapasitas vital paru serta menurunnya pertukaran gas.

c. Sistem Integumen

Penurunan lemak di lapisan kulit bagian subkutan, cairan interstisial, otot, aktivitas kelenjar, reseptor sensori yang mengakibatkan penurunan perlindungan terhadap trauma, paparan sinar matahari, suhu ekstrim,

berkurangnya sekresi alami minyak dan keringat, serta kerapuhan pada pembuluh darah kapiler.

d. Sistem Reproduksi

Perempuan: penyempitan dan berkurangnya elastisitas vagina diikuti dengan penurunan sekresi cairan vagina

Laki-laki: penurunan produksi cairan sperma

Perempuan dan laki-laki: respon terhadap seksualnya mengalami Perlambatan.

e. Sistem Muskuloskeletal

Hilangnya kepadatan tulang, hilangnya kekuatan dan ukuran otot, kemerosotan sendi pada tulang rawan.

f. Sistem Genitourinari

Perempuan: kelemahan pada otot perineum, ketidakstabilan otot detrusor (mendorong terjadinya inkontinensia) dan disfungsi saluran kemih (inkontinensia).

g. Sistem Pencernaan

Penurunan kemampuan untuk membau, perasa, menurunnya produksi air liur, kesulitan menelan makanan, pengosongan esophagus dan lambung yang tertunda dan gangguan motilitas usus.

h. Sistem Saraf

Berkurangnya kecepatan konduksi saraf, meningkatkan rasa bingung terhadap penyakit fisik yang diderita dan berkurangnya sirkulasi serebral (pingsan, kehilangan keseimbangan).

i. Panca Indera

Penglihatan: berkurangnya kemampuan untuk fokus pada suatu objek, tidak mampu untuk mentolerir silau, kesulitan beradaptasi dengan perubahan intensitas cahaya serta penurunan kemampuan dalam

membedakan warna.

Pendengaran: penurunan kemampuan dalam mendengarkan suara yang berfrekuensi tinggi dan penipisan membran timpani.

Pengecap dan penghidu: menurunnya kemampuan untuk merasakan makanan atau minuman dan mencium bau.

2.5.6.2 Perubahan Psikologis

a. Fungsi Memori

Memori jangka pendek dapat memburuk seiring dengan bertambahnya usia, namun tidak demikian dengan memori jangka panjang. Seseorang yang tidak mengalami gangguan mental tidak menunjukkan penurunan fungsi memori yang berhubungan dengan usia, namun ada pengecualian bagi lansia. Lansia mengalami hambatan ketika mengingat hari, waktu dan tempat, hal ini dikaitkan dengan faktor sosial atau kesehatan misalnya: stres, kelelahan dan penyakit, selain itu dapat dipengaruhi oleh perubahan fisik secara normal terkait proses penuaan seperti: penurunan aliran darah ke otak. (Townsend, 2009)

b. Fungsi Intelektual

Kemampuan dalam memecahkan suatu masalah, cenderung menurun secara bertahap dimulai dari usia muda hingga dewasa tua. (Townsend, 2009)

c. Kemampuan Belajar

Kemampuan seseorang untuk belajar berlangsung sepanjang hidup, meskipun hal ini sangat dipengaruhi oleh kepentingan, kegiatan, motivasi, kesehatan dan pengalaman. Kemampuan untuk belajar tidak berkurang seiring bertambahnya usia. Namun, studi telah

menunjukkan bahwa beberapa aspek belajar dapat berubah karena usia misalnya penurunan kinerja seseorang saat menegerjakan tugas atau pekerjaan. (Townsend, 2009)

d. Adaptasi dengan Tugas Penuaan

1) Kehilangan dan Kesedihan

Ketika seseorang mencapai usia 60 sampai 70an, mereka mengalami banyak kerugian dan kehilangan yang terjadi dalam hidupnya. Hal ini diperburuk dengan datangnya proses penuaan, yang menyebabkan lamanya masa kehilangan atau berkabung dan cenderung mengakibatkan lansia depresi. (Townsend, 2009)

2) Menjaga Identitas Diri

Konsep-diri dan gambaran diri mampu tetap stabil dari waktu ke waktu. Penyesuaian psikologis seperti menjaga hubungan baik dengan keluarga, tidak mengkonsumsi minuman beralkohol serta tidak mengalami depresi merupakan cara yang tepat untuk mempertahankan identitas diri seseorang. (Townsend, 2009)

e. Gangguan Kejiwaan di Kemudian Hari

Seiring dengan bertambahnya usia seseorang, meningkat pula risiko terhadap tekanan emosional dikemudian hari. Faktor risiko psikososial yang mengakibatkan orang tua mengalami gangguan mental yaitu hilangnya peran sosial, kemandirian diri, kematian teman atau kerabat yang dicintai, status kesehatan yang menurun, isolasi diri, masalah keuangan serta penurunan fungsi kognitif. (Townsend, 2009)

1) Demensia

Setengah dari gangguan ini adalah alzheimer yang ditandai dengan onset yang berbahaya dan gangguan kognitif secara progresif. (Townsend, 2009)

2) Delirium

Faktor-faktor yang telah diidentifikasi dan menyebabkan delirium pada orang tua yaitu: penyakit otak struktural, gangguan penglihatan dan pendengaran, penyakit kronis, stres akut dan bertambahnya usia yang berhubungan dengan farmakokinetik dan farmakodinamik karena konsumsi obat-obatan. (Townsend, 2009)

3) Depresi

Depresi pada lansia dipengaruhi oleh penyakit fisik, kecacatan fisik, gangguan kognitif dan kehilangan pasangan. Status kesehatan yang menurun dan faktor ekonomi merupakan faktor risiko yang dapat mempengaruhi orang tua untuk bunuh diri. Depresi dapat diobati dengan obat-obatan psikotropika atau terapi electroconvulsive. (Townsend, 2009)

4) Skizofrenia

Onset skizofrenia yang terlambat (setelah usia 60 tahun) bukanlah sesuatu hal yang umum terjadi, tetapi ketika itu terjadi biasanya ditandai dengan delusi atau halusinasi. (Townsend, 2009)

5) Gangguan Kecemasan

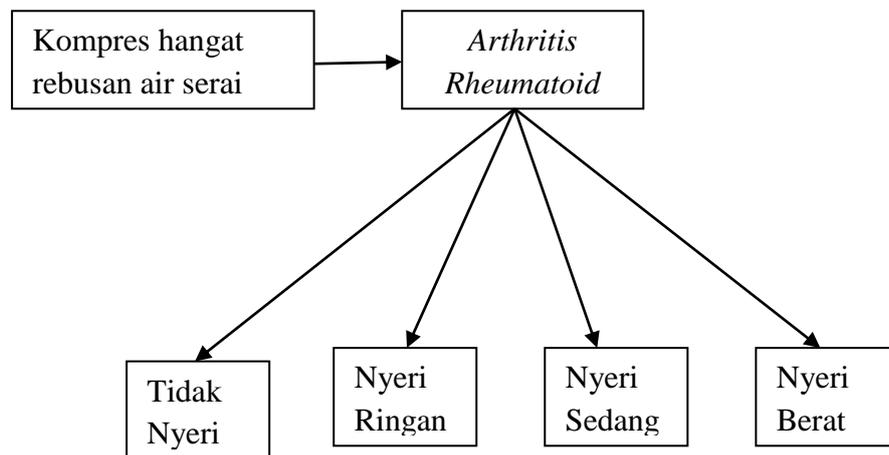
Gangguan kecemasan biasanya dialami oleh seseorang di pertengahan usia dewasa, tapi beberapa ada yang muncul setelah usia 60 tahun. Kerapuhan sistem saraf otonom pada lansia, mungkin menjadi

salah satu faktor berkembangannya kecemasan setelah stres. (Townsend, 2009)

6) Gangguan Kepribadian

Gangguan kepribadian jarang terjadi pada populasi lanjut usia. Insiden gangguan kepribadian pada individu yang berusia 65 tahun kurang dari 5 persen. (Townsend, 2009).

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.6 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Ada Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri *Arthritis Rheumatoid* Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2019.