

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Lanjut Usia**

##### **2.1.1 Pengertian Lanjut Usia**

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Perkembangan ini normal dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Lansia merupakan suatu proses alami yang ditentukan oleh Tuhan Yang Maha Esa. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir (Azizah, 2011).

Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2, menyebutkan bahwa umur 60 tahun adalah usia permulaan tua. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan yang kumulatif dan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh yang berakhir dengan kematian (Nugroho, 2008).

##### **2.1.2 Batasan Lanjut Usia**

Lanjut usia digolongkan berdasarkan usia kronologis menjadi 4 tahapan, yaitu usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45 sampai 59 tahun, lanjut usia (*elderly*) antara usia 60 sampai 74 tahun, lanjut usia tua (*old*)

antara usia 75 sampai 90 tahun, dan usia sangat tua (*very old*) berusia diatas 90 tahun (WHO,1999) dalam Azizah (2011).

Menurut Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1965 pasal 1, seseorang dapat dinyatakan sebagai seorang jompo atau lanjut usia setelah yang bersangkutan mencapai umur 55 tahun, tidak mempunyai atau tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk keperluan hidupnya sehari-hari dan menerima nafkah dari orang lain. Sedangkan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 disebutkan bahwa di Indonesia batasan lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas, baik pria maupun wanita (Azizah, 2011)

Menurut Prof. Dr. Koesmanto Setyonegoro, SpKJ dalam Nugroho (2008), lanjut usia dikelompokkan menjadi usia dewasa muda (*elderry adulthood*) antara usia 18 atau 20 sampai 25 tahun, usia dewasa penuh (*middle years*) atau maturitas antara usia 25 sampai 60 atau 65 tahun, lanjut usia (*geriatric age*) lebih dari 65 tahun atau 70 tahun yang terbagi lagi menjadi usia 70-75 tahun (*young old*), usia 75-80 tahun (*old*), dan usia lebih dari 80 tahun (*very old*).

### 2.1.3 Tipe-tipe Lanjut Usia

Tipe kepribadian lanjut usia menurut Kuntjoro (2002) dalam Azizah (2011) sebagai berikut:

#### a. Tipe kepribadian konstruktif (*construction personality*)

Orang ini memiliki integritas baik, menikmati hidupnya, toleransi tinggi dan fleksibel. Biasanya biasanya tipe ini tidak banyak mengalami gejala, tenang, dan mantap sampai sangat tua. Tipe kepribadian ini biasanya

dimulai dari masa mudanya. Lansia bisa menerima fakta proses menua dan menghadapi masa pensiun dengan bijaksana dan menghadapi kematian dengan penuh kesiapan fisik dan mental.

b. Tipe kepribadian mandiri (*independent personality*)

Pada tipe ini ada kecenderungan mengalami *post power syndrome*, apalagi jika pada masa lansia tidak diisi dengan kegiatan yang dapat memberikan otonomi.

c. Tipe kepribadian tergantung (*dependent personality*)

Tipe ini biasanya sangat dipengaruhi kehidupan keluarga, apabila kehidupan keluarga selalu harmonis, maka pada masa lansia tidak bergejolak, tetapi jika pasangan hidup meninggal, maka pasangan yang ditinggalkan akan mengalami sedih yang mendalam. Tipe ini lansia akan senang mengalami masa pensiun, tidak punya inisiatif, pasif, tetapi masih tahu diri dan masih dapat diterima oleh masyarakat.

d. Tipe kepribadian bermusuhan (*hostile personality*)

Lanjut usia pada tipe ini setelah memasuki usia lansia tetap merasa tidak puas dengan kehidupannya, banyak keinginan yang tidak diperhitungkan sehingga menyebabkan kondisi ekonominya menurun. Mereka menganggap orang lain yang menyebabkan kegagalan, selalu mengeluh dan curiga. Menjadi tua tidak ada yang dianggap baik, takut mati, dan iri hati dengan yang muda.

e. Tipe kepribadian *defensive*

Tipe ini selalu menolak bantuan, emosinya tidak terkontrol, bersifat kompulsif aktif. Mereka takut menjadi tua dan tidak menyenangi masa pensiun.

f. Tipe kepribadian kritik diri (*self hate personality*)

Pada lansia tipe ini umumnya terlihat sengsara, karena perilakunya sendiri sulit dibantu orang lain atau cenderung membuat susah dirinya. Selalu meyalahkan diri, tidak memiliki ambisi, dan merasa korban dari keadaan.

#### **2.1.4 Proses Menua (*Aging proces*)**

Proses menua adalah suatu 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. Proses menua merupakan proses yang terus-menerus (berlanjut) secara alamiah, yang dimulai sejak lahir dan dialami oleh semua makhluk hidup. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun luar tubuh yang memungkinkan seseorang terserang penyakit. Pada proses ini akan terjadi akumulasi secara progresif dari berbagai perubahan fisiologi organ tubuh yang berlangsung seiring berlalunya waktu (Azizah, 2011)

Proses menua terdiri dari beberapa teori tentang penuaan yang secara umum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu teori penuaan secara biologi dan teori psikososial.

## a. Teori Biologi

Menurut Maryam, dkk (2008), teori biologi mencakup teori genetik dan mutasi, *immunology slow theory*, teori stres, teori radikal bebas, dan teori rantai silang.

### 1. Teori Genetik dan Mutasi

Menurut teori ini, menua terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang terprogram oleh molekul-molekul DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi yang dapat menyebabkan penurunan kemampuan fungsi sel.

### 2. *Immunology Slow Theory*

Menurut teori ini, sistem imun menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh. Kemampuan sistem imun mengalami kemunduran pada masa penuaan.

### 3. Teori Stres

Teori stres mengungkapkan menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha, dan stres yang menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

### 4. Teori Radikal Bebas

Radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas yang menyebabkan sel-sel tidak dapat melakukan regenerasi. Radikal bebas di dalam tubuh dipecah dan sebagai produk sampingan di dalam rantai pernafasan

mitokondria. Semakin lanjut usia, maka semakin banyak pula radikal bebas terbentuk, sehingga proses pengrusakan organel sel terus terjadi dan akhirnya sel mati.

## 5. Teori Rantai Silang

Pada teori rantai silang dijelaskan bahwa reaksi kimia sel-sel yang tua atau usang menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastisitas, kekacauan, dan hilangnya fungsi sel. Proses kehilangan elastisitas ini dihubungkan dengan adanya perubahan kimia pada komponen protein dalam jaringan tersebut.

### b. Teori Psikologis

Menurut Azizah (2011) teori psikologis terdiri dari tiga teori, yaitu:

#### 1. Teori Aktivitas atau Kegiatan (*Activity Theory*)

Seseorang yang dimasa mudanya aktif dan terus memelihara keaktifannya setelah menua akan tetap terpelihara rasa ketangguhannya. Teori ini menyatakan bahwa pada lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan banyak ikut dalam kegiatan sosial. Lanjut usia akan merasakan kepuasan bila dapat melakukan aktivitas dan mempertahankan aktivitas tersebut selama mungkin.

#### 2. Teori Kepribadian Berlanjut (*Continuity Theory*)

Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tipe personalitas yang

dimilikinya. Dengan demikian pengalaman hidup seseorang pada suatu saat merupakan gambarannya kelak pada saat ia menjadi lansia.

### 3. Teori Pembebasan (*Disengagement Theory*)

Teori ini menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara pelan tapi pasti mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya. Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun baik secara kualitas maupun kuantitas.

## **2.1.5 Perubahan-perubahan yang Terjadi pada Lajut Usia**

Menurut Azizah (2011), semakin bertambahnya umur manusia, maka terjadilah proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, spiritual, psikososial, dan seksual.

### a. Perubahan Fisik

#### 1. Sistem Indra

Perubahan sistem penglihatan pada lansia erat kaitannya dengan presbiopi. Lensa kehilangan elastisitas dan kaku, serta otot penyangga lensa lemah sehingga ketajaman penglihatan dan daya akomodasi dari jarak jauh atau dekat berkurang.

Perubahan sistem pendengaran terjadi presbiakusis (gangguan pada pendengaran) karena hilangnya kemampuan pendengaran pada telinga dalam. Perubahan ini terutama terjadi terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, dan 50 persen terjadi pada usia diatas 60 tahun.

Perubahan pada sistem integumen pada lansia yaitu kulit mengalami atrofi, kendur, tidak elastis, kering, dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbecak. Perubahan kulit juga banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti angin dan matahari, terutama sinar ultraviolet.

## 2. Sistem Muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia antara lain sebagai berikut:

- a) Jaringan penghubung (kolagen dan elastin). Kolagen sebagai pendukung utama pada kulit, tendon, tulang, kartilago, dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur. Perubahan pada kolagen tersebut merupakan penyebab turunnya fleksibilitas pada lansia, sehingga menimbulkan dampak berupa nyeri, penurunan kemampuan untuk meningkatkan kekuatan otot, kesulitan bergerak dari duduk ke berdiri, jongkok dan berjalan, dan hambatan dalam melakukan kegiatan sehari-hari.
- b) Kartilago. Jaringan kartilago pada persendian lunak mengalami granulasi dan akhirnya permukaan sendi menjadi rata, kemudian kemampuan kartilago untuk regenerasi berkurang dan degenerasi yang terjadi cenderung kearah progresif. Konsekuensinya kartilago pada persendian menjadi rentan terhadap gesekan. Akibat perubahan tersebut sendi mengalami peradangan, kekakuan, nyeri, keterbatasan gerak, dan terganggunya aktivitas sehari-hari.



c) Otot. Perubahan struktur otot pada penuaan sangat bervariasi. Penurunan jumlah dan ukuran serabut otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif. Dampak morfologis pada otot adalah penurunan kekuatan, penurunan fleksibilitas, peningkatan waktu reaksi, dan penurunan kemampuan fungsional otot.

d) Sendi. Pada lansia jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen, dan fasia mengalami penurunan elastisitas. Ligamen dan jaringan periartikular mengalami penurunan daya lentur dan elastisitas. Terjadi degenerasi, erosi, dan kalsifikasi pada kartilago dan kapsul sendi. Sendi kehilangan fleksibilitasnya sehingga terjadi penurunan luas dan gerak sendi. Kelainan tersebut dapat menimbulkan gangguan berupa bengkak, nyeri, kekakuan sendi, gangguan jalan, dan aktifitas keseharian lainnya.

### 3. Sistem Kardiovaskuler dan Respirasi

#### a) Sistem kardiovaskuler

Massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan ikat. Selain itu terjadi penumpukan lipofusin dan klasifikasi SA node, serta jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat. Konsumsi oksigen pada tingkat maksimal berkurang sehingga kapasitas paru menurun.

#### b) Sistem respirasi

Pada proses penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengompensasi kenaikan ruang rugi paru, sehingga darah yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago, dan sendi toraks mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu serta kemampuan peregangan toraks berkurang. Perubahan dalam sistem pernapasan membuat lansia lebih rentan terhadap komplikasi pernapasan akibat istirahat total, seperti infeksi pernapasan akibat penurunan ventilasi paru.

#### 4. Sistem Pencernaan dan Metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan yaitu penurunan produksi sebagai kemunduran fungsi yang nyata. Penyebab masalah gigi yang utama adalah *periodental disease* yang bisa terjadi setelah seseorang berumur 30 tahun, kesehatan gigi yang buruk, dan gizi yang buruk. Masalah yang timbul pada indra pengecap antara lain adanya iritasi yang kronis dari selaput lendir, atropi indra pengecap, hilangnya sensitivitas dan saraf pengecap di lidah. Pada lambung terjadi sensitivitas yang menurun sehingga menyebabkan rasa lapar dan waktu pengosongan lambung juga menurun.

#### 5. Sistem Perkemihan

Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, seperti laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal. Hal ini akan memberikan efek dalam

pemberian obat pada lansia. Mereka kehilangan kemampuan untuk mengeksresi obat atau produk metabolisme obat. Masalah lain yang dapat terjadi adalah pada pola berkemih, seperti banyak berkemih di malam hari, sehingga mengharuskan mereka pergi ke toilet sepanjang malam. Hal ini menunjukkan bahwa inkontinensia urin meningkat.

#### 6. Sistem Saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan artrofi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penuaan menyebabkan penurunan persepsi sensori dan respon motorik pada susunan sistem saraf pusat dan penurunan reseptor proprioseptif. Hal ini terjadi karena susunan saraf pusat pada lansia mengalami perubahan biologis dan biokimia. Perubahan tersebut mengakibatkan penurunan fungsi kognitif.

#### 7. Sistem Reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan mengecilnya ovarium dan uterus. Selain itu, pada lansia wanita terjadi artrofi payudara. Pada laki-laki testis masih memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur. Dorongan seksual menetap sampai usia diatas 70 tahun pada lansia dengan kondisi kesehatan yang baik.

## b. Perubahan Kognitif

### 1. Daya ingat (*Memory*)

Daya ingat adalah kemampuan untuk menerima, meresapi, menyimpan, dan menghadirkan kembali rangsangan/peristiwa yang pernah dialami seseorang. Pada lanjut usia, daya ingat merupakan salah satu fungsi kognitif yang sering kali mengalami penurunan paling awal. Lansia akan kesulitan dalam mengungkapkan kembali cerita atau kejadian yang tidak begitu menarik perhatiannya.

### 2. IQ (*Intelligen Quocient*)

Lanjut usia tidak mengalami perubahan dengan informasi matematika (analitis, linier, sekuensial) dan perkataan verbal. Tetapi persepsi dan daya membayangkan menurun. Pada lansia kecepatan proses di pusat saraf menurun sesuai pertambahan usia. Perubahan itu hampir dialami oleh semua orang yang mencapai usia 70an tahun.

### 3. Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Pada lanjut usia masalah yang dihadapi semakin banyak. Banyak hal yang dahulunya dengan mudah dapat dipecahkan menjadi terhambat karena terjadi penurunan fungsi indra pada lanjut usia. Hambatan yang lain dapat berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman, dan lain-lain yang mengakibatkan pemecahan masalah menjadi lebih lama.

### 4. Kinerja (*Performance*)

Pada lanjut usia akan terlihat penurunan kinerja baik kuantitatif maupun kualitatif. Perubahan kinerja yang membutuhkan kecepatan dan waktu mengalami penurunan. Penurunan itu bersifat wajar sesuai

perubahan organ-organ biologis ataupun perubahan yang sifatnya patologis.

c. Perubahan Spiritual

Agama atau kepercayaan lansia akan berintegrasi dalam kehidupannya. Lansia akan semakin teratur dalam kehidupan keagamaannya. Hal ini dapat dilihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari. Spiritualitas pada lansia bersifat universal, intrinsik, dan merupakan proses yang individual yang berkembang sepanjang rentang kehidupan. Satu hal pada lansia yang diketahui sedikit berbeda dari orang yang lebih muda yaitu sikap mereka terhadap kematian. Hal ini menunjukkan bahwa lansia cenderung tidak terlalu takut terhadap konsep dan realitas kematian. Pada tahap perkembangan usia lanjut dapat merasakan atau sadar akan kematian.

d. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial yang sering dialami lanjut usia diantaranya karena pensiun, perubahan aspek kepribadian, dan perubahan dalam peran di masyarakat. Pensiun sering dikatakan secara salah dengan kepasifan atau pengasingan. Dalam kenyataannya pensiun adalah tahap kehidupan yang dicirikan oleh adanya transisi dan perubahan peran yang menyebabkan stres psikososial. Nilai seseorang sering diukur oleh produktivitasnya dan identitas dikaitkan dengan peran dalam pekerjaan.

Pada umumnya setelah seseorang memasuki masa lanjut usia, maka ia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Dengan adanya penurunan kedua fungsi tersebut lansia mengalami perubahan kepribadian. Sedangkan akibat berkurangnya fungsi indra, gerak fisik,

dan penurunan fungsi lainnya, maka akan muncul gangguan fungsional atau bahkan kecacatan pada lansia sehingga dapat menimbulkan keterasingan. Akibatnya, jika keterasingan terjadi lansia akan semakin menolak untuk berkomunikasi dengan orang lain dan kadang-kadang terus muncul perilaku regresi seperti mudah menagis, mengurung diri, mengumpulkan barang-barang tidak berguna, serta menangis bila bertemu orang lain, sehingga perilakunya seperti anak kecil.

e. Penurunan Fungsi dan Potensi Seksual

Penurunan fungsi dan potensi seksual pada lanjut usia seringkali berhubungan dengan berbagai gangguan fisik seperti gangguan jantung, gangguan metabolisme, vaginitis, dan sebagainya. Selain itu, faktor psikologis yang menyertai lansia berkaitan dengan seksualitas antara lain seperti rasa tabu atau malu bila mempertahankan kehidupan seksual pada lansia, sikap keluarga, dan masyarakat yang kurang menunjang, serta diperkuat oleh tradisi dan budaya.

## **2.2 Konsep Nyeri Sendi**

### **2.3.1 Pengertian Nyeri Sendi**

Nyeri adalah perasaan subjektif yang dikatakan oleh seseorang sebagai nyeri dan ada ketika orang tersebut mengatakan nyeri itu berlangsung (Stanley, 2006). Nyeri adalah suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan baik secara aktual maupun potensial yang hanya dapat

dirasakan dan digambarkan secara akurat oleh individu yang mengalami nyeri itu sendiri (Andarmoyo, 2013).

Nyeri sendi merupakan suatu keadaan yang sering dialami oleh lansia yang disebabkan oleh penyakit degeneratif akibat kerusakan pada permukaan sendi yang menyebabkan berkurangnya cairan sinovial sendi dan sendi akan kehilangan fleksibilitasnya, sehingga menyebabkan nyeri dan kekakuan sendi (Azizah, 2011).

### **2.2.2 Faktor Penyebab Nyeri Sendi**

Ada beberapa faktor yang menyebabkan nyeri sendi, yaitu karena proses peradangan (inflamasi), degeneratif (proses penurunan fungsi karena penambahan usia), infeksi, metabolik, dan rheumatik. Faktor-faktor ini saling memengaruhi, seperti peradangan dengan gejala kekakuan sendi di pagi hari yang berlangsung terus menerus atau singkat menyebabkan penurunan fungsi fisik pada lansia (Tarau, 2011).

Penyebab nyeri sendi yang tersering adalah akibat dari osteoartritis (penyakit sendi degeneratif). Dampak yang dapat ditimbulkan dari osteoartritis terhadap lansia adalah rasa nyeri, kekakuan, dan gangguan fungsional. Nyeri pada osteoartritis disebabkan oleh inflamasi sinovial, peregangan kapsula atau ligamentum sendi, iritasi ujung-ujung saraf dalam periosteum akibat pertumbuhan osteofit, mikrofraktur trabekulum, hipertensi intraoseus, bursitis, tendinitis, dan spasme otot (Smeltzer&Bare, 2002).

### 2.2.3 Patofisiologi Nyeri Sendi

Anatomi normal dan fisiologis persendian sinovial merupakan kunci untuk memahami patofisiologi nyeri sendi. Persendian sinovial berfungsi sebagai penggerak yang memiliki kisaran gerak tertentu meskipun masing-masing orang tidak mempunyai kisaran gerak yang sama pada sendi yang dapat digerakkan. Membran sinovial melapisi dinding dalam kapsula fibrosa dan mensekresikan cairan ke dalam ruang antara tulang (Stanley, 2007).

Cairan sinovial berfungsi sebagai pelumas yang memungkinkan untuk bergerak secara bebas dalam arah yang tepat. Meskipun memiliki keanekaragaman mulai dari kelainan yang terbatas pada satu sendi hingga kelainan multi sistem yang sistemik, semua penyakit sendi meliputi inflamasi dan degenerasi dalam derajat tertentu bisa terjadi sekaligus. Inflamasi akan terlihat jelas pada persendian yang mengalami pembengkakan. Sebaliknya, pada penyakit sendi degeneratif dapat terjadi proses inflamasi yang sekunder. Pembengkakan ini biasanya lebih ringan serta menggambarkan suatu proses reaktif dan lebih besar kemungkinannya untuk mengakibatkan timbulnya penyakit yang lanjut (Tamsuri, 2007).

Reseptor nyeri merupakan serabut saraf yang sangat kompleks. Serabut saraf ini bercabang sangat dekat dengan asalnya pada kulit dan mengirimkan cabangnya ke pembuluh darah lokal, sel-sel mast, folikel rambut, dan kelenjar keringat. Stimulasi serabut ini mengakibatkan pelepasan histamin dari sel-sel mast dan mengakibatkan vasodilatasi. Sedangkan reseptor nyeri (nosiseptor) yang terdapat pada sendi, otot skeletal, fascia, tendon, dan kornea juga mempunyai reseptor nyeri yang



berpotensi untuk mengirimkan stimuli yang menyebabkan nyeri. Kemudian nosiseptor ini akan berespon nyeri akibat stimuli reseptor yang kuat seperti inflamasi, regangan, dan lain sebagainya (Smeltzer&Bare, 2002).

#### **2.2.4 Manifestasi Klinis Nyeri Sendi**

Menurut Tarau (2011), manifestasi nyeri sendi secara umum yaitu demam, rasa tidak enak badan, penurunan berat badan, serta perubahan di kulit, mukosa, mata, organ dalam, dan sistem saraf.

Ada banyak penyebab yang mengakibatkan persendian sakit, nyeri sendi dapat merupakan gejala tunggal atau menjadi bagian banyak yang dialami. Manifestasi nyeri sendi dapat bervariasi, seperti ketidaknyamanan ketika disentuh, pembengkakan, peradangan, kekakuan atau pembatasan gerakan (Tamsuri, 2007).

#### **2.2.5 Respon Fisiologis dan Perilaku Nyeri**

Respon fisiologis terhadap nyeri yang lebih akurat adalah respon involunter seperti meningkatnya frekuensi nadi dan pernapasan, sedangkan pucat dan berkeringat adalah indikator rangsangan sistem saraf otonom, bukan nyeri. Frekuensi jantung pasien dapat menurun dalam berespon terhadap nyeri akut dan meningkat hanya setelah nyerinya hilang. Pasien yang mengalami nyeri akut yang hebat mungkin tidak menunjukkan frekuensi pernapasan yang meningkat, tetapi akan menahan napasnya. Respon fisiologis harus digunakan sebagai pengganti untuk laporan verbal dari nyeri pada pasien yang tidak sadar dan jangan digunakan untuk mencoba memvalidasi laporan verbal dari nyeri individu (Smeltzer&Bare, 2002).

Sedangkan respon perilaku terhadap nyeri mencakup:

- a. Pernyataan verbal (menangis, merintih)
- b. Ekspresi wajah (merenggut, meringis)
- c. Gerakan tubuh (tidak menggerakkan bagian tubuh, menggepal, gelisah)
- d. Perubahan respon terhadap lingkungan (menarik diri, mudah marah dan tersinggung, lalu meminta maaf bila nyeri hilang, penurunan rentang perhatian, fokus beraktivitas untuk mengalihkan perhatian)

Meskipun respon pasien dapat menjadi indikasi pertama ada sesuatu yang tidak beres, respon perilaku seharusnya tidak digunakan sebagai indikator pengganti untuk mengukur nyeri kecuali, dalam situasi yang tidak lazim dimana pengukuran tidak memungkinkan. Misalnya klien tersebut menderita retardasi mental yang berat atau tidak sadar (Smeltzer&Bare, 2002).

### **2.2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Respon Nyeri**

Menurut Smeltzer&Bare (2002), faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri diantaranya adalah:

- a. Pengalaman Masa Lalu dengan Nyeri

Individu yang mempunyai pengalaman *multiple* dan berkepanjangan dengan nyeri akan lebih sedikit gelisah dan lebih toleran terhadap nyeri dibandingkan orang yang hanya sedikit nyeri. Akan tetapi hal ini tidak selalu benar. Seringkali individu yang lebih berpengalaman dengan nyeri yang dialami, makin takut individu tersebut terhadap peristiwa menyakitkan yang akan diakibatkan. Cara seseorang seseorang berespon

terhadap nyeri adalah akibat dari banyak kejadian nyeri selama rentang kehidupannya.

b. Ansietas

Ansietas yang relevan dan berhubungan dengan nyeri dapat meningkatkan persepsi klien terhadap nyeri. Sebagai contoh pasien yang mendapatkan pengobatan kanker payudara 2 tahu yang lalu dan sekarang mengalami nyeri pinggang merasa takut bahwa nyeri tersebut merupakan indikasi dari metastasis. Dalam kasus ini ansietas dapat mengakibatkan peningkatan nyeri.

c. Budaya

Budaya dan etniksitas mempunyai pengaruh pada bagaimana seseorang berespon (menguraikan atau berperilaku merespon) terhadap nyeri. Namun budaya dan etnik tidak mempengaruhi persepsi nyeri.

d. Usia

Cara lansia berespon terhadap nyeri berbeda dengan cara berespon orang yang lebih muda. Persepsi nyeri lansia dapat berkurang sebagai akibat dari perubahan patologis berkaitan dengan beberapa penyakit. Individu lansia juga mempunyai metabolisme yang lebih lambat dan rasio lemak tubuh terhadap massa otot lebih besar dibanding individu yang lebih muda. Selain itu, lansia cenderung untuk mengabaikan nyeri dan menahan nyeri dalam waktu yang lama sebelum mencari perawatan karena mereka menganggap nyeri menjadi bagian dari penuaan normal.

e. Efek Plasebo

Efek plasebo terjadi ketika seseorang berespon terhadap pengobatan atau tindakan lain karena suatu harapan pengobatan atau tindakan tersebut akan memberikan hasil, bukan karena tindakan atau pengobatan tersebut benar-benar bekerja. Efek plasebo timbul dari produksi alamiah (endogen) endorfin dalam sistem kontrol desenden. Efek ini merupakan respon fisiologis sejati yang dapat diputar balik oleh nalokson (antagonis narkotik). Jadi harapan positif pasien tentang pengobatan dapat meningkatkan keefektifan medikasi atau intervensi lainnya.

### **2.2.7 Penatalaksanaan Nyeri Sendi**

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

Nyeri dapat diatasi dengan penatalaksanaan nyeri yang bertujuan untuk meringankan atau mengurangi rasa nyeri sampai tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh klien. Ada dua cara penatalaksanaan nyeri, yaitu terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Beberapa agen farmakologis yang digunakan untuk menangani nyeri memerlukan resep dokter seperti analgesik dan penenang. Sedangkan terapi nyeri nonfarmakologis mencakup intervensi perilaku-kognitif dan penggunaan agen-agen fisik. Tujuan intervensi perilaku-kognitif adalah mengubah persepsi klien tentang nyeri, mengubah perilaku nyeri, dan memberikan rasa pengendalian yang lebih

besar. Contoh dari intervensi perilaku kognitif ini seperti relaksasi dan teknik imajinasi. Sedangkan agen-agen fisik bertujuan memberi rasa nyaman, memperbaiki disfungsi fisik, mengubah respon fisiologis, dan mengurangi rasa takut yang terkait dengan imobilisasi. Tindakan nonfarmakologis yang biasa digunakan seperti bimbingan antisipasi, distraksi, *biofeedback*, hipnosis diri, mengurangi persepsi nyeri, dan stimulasi kutaneus (Perry&Potter, 2009).

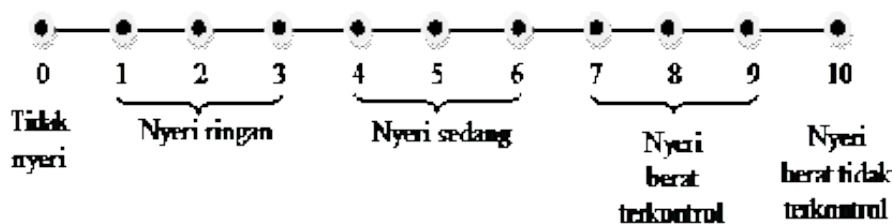
### **2.2.8 Skala Nyeri**

Pengukuran karakteristik nyeri merupakan laporan tunggal klien tentang nyeri yang dirasakan yang meliputi keberadaan dan intensitas nyeri. Pengkajian karakteristik umum nyeri membantu perawat membentuk pengertian pola nyeri dan tipe terapi yang digunakan untuk mengatasi nyeri. Skala nyeri harus dirancang sehingga memudahkan dan tidak mengkonsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami skala, maka deskripsi nyeri akan lebih akurat.

Skala nyeri Bourbonais memiliki kategori yang sama dengan skala deskriptif verbal (*Verbal Descriptor Scale*). Selain itu, pada skala ini juga menggunakan skala nyeri 0-10 sebagai pengganti alat pendeskripsi kata yang sama pada skala numerik (*Numerical Rating Scale*). Skala pendeskripsi verbal 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 tidak tertahankan’. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien memilih intensitas terbaru yang ia rasakan. Perawat juga menanyakan

seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Sedangkan skala penilaian numerik lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata dengan menggunakan skala 0-10. Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik (Perry&Potter, 2009).

Menurut Smeltzer&Bare (2002), pengukuran tingkat nyeri dapat digunakan skala nyeri menurut Bourbanis sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Skala Nyeri**

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.

Menurut Hidayat (2013), pengkajian lain pada masalah nyeri yang dapat dilakukan yaitu deskripsi nyeri dengan evaluasi terhadap pasien diantaranya:

P: *Paliative* (pemicu) merupakan faktor yang menyebabkan timbulnya nyeri

Q: *Quality* (kualitas) merupakan kualitas nyeri, seperti apakah rasa tajam, tumpul, atau tersayat

R: *Region* (daerah) merupakan daerah yang mengalami nyeri

S: *Scale* (skala) merupakan keparahan atau intensitas nyeri, skala 1-10

T: *Time* (waktu) merupakan lama atau waktu serangan/frekuensi nyeri

## **2.3 Konsep Dasar Relaksasi Benson**

### **2.3.1 Pengertian Relaksasi Benson**

Relaksasi Benson adalah teknik relaksasi yang menggabungkan antara teknik respons relaksasi dan sistem keyakinan individu/*faith factor* (difokuskan pada ungkapan tertentu berupa nama-nama Tuhan atau kata yang memiliki makna menenangkan bagi klien itu sendiri) yang diucapkan berulang-ulang dengan ritme teratur disertai sikap pasrah, serta melibatkan fokus pemikiran (Benson&Proctor, 2000) dalam Solehati&Kokasih (2015).

Relaksasi Benson merupakan relaksasi yang melibatkan teknik pernapasan dalam dan kata-kata atau ungkapan yang diyakini oleh seseorang dapat menurunkan beban yang dirasakan atau dapat meningkatkan kesehatan. Seseorang yang melakukan teknik ini tidak boleh tegang, harus pasrah, dan yakin bahwa dengan melakukan relaksasi ini

dapat menurunkan beban yang dirasakan atau dapat meningkatkan kesehatan (Solehati&Kokasih, 2015).

### **2.3.2 Manfaat Relaksasi Benson**

Beberapa manfaat relaksasi Benson antara lain:

1. Menyembuhkan darah tinggi dan ketidakteraturan jantung
2. Mengurangi nyeri kepala, nyeri punggung, dan nyeri lain pada tingkat tertentu
3. Menurunkan kecemasan
4. Mengatasi gangguan tidur (Solehati&Kokasih, 2015).

### **2.3.3 Elemen Dasar Relaksasi Benson**

Menurut Solehati&Kokasih (2015), beberapa elemen dasar agar Relaksasi Benson dapat berjalan dengan lancar, yaitu sebagai berikut:

1. Lingkungan yang tenang.
2. Klien dapat mengendurkan otot-otot tubuhnya secara sadar.
3. Pasien dapat memusatkan diri selama 10-15 menit pada ungkapan yang telah dipilih.
4. Pasien bersikap pasif terhadap pikiran-pikiran yang mengganggu.

### **2.3.4 Teknik Relaksasi Benson**

Menurut Solehati&Kokasih (2015), langkah-langkah dalam latihan Teknik Relaksasi Benson adalah sebagai berikut:

1. Langkah Pertama

Berikan informasi tentang Relaksasi Benson dan mintalah persetujuan tindakan (*inform consent*). Pemilihan satu kata yang mencerminkan



keyakinan klien dan berdasarkan keinginan klien tersebut, bukan tenaga kesehatan yang memilikannya.

## 2. Langkah Kedua

Atur posisi klien dengan nyaman menurut pendapat pasien. Tawarkan kepada klien apakah akan dilakukan dengan berbaring atau duduk. Hal ini dilakukan agar klien merasa nyaman dan tidak tegang.

## 3. Langkah Ketiga

Pejamkan mata dengan wajar tanpa mengeluarkan banyak tenaga. Hindarkan pasien untuk memejamkan mata terlalu kuat karena akan menimbulkan ketegangan dan membuat pasien menjadi pusing saat membuka mata setelah melakukan relaksasi.

## 4. Langkah Keempat

Lemaskan otot-otot tubuh secara bertahap agar pasien tidak merasa tegang. Melemaskan otot dimulai dari kaki, betis, paha, sampai dengan perut. Diikuti dengan melemaskan kepala, leher, dan pundak dengan memutar kepala dan mengangkat pundak perlahan-lahan. Untuk kedua lengan, anjurkan klien mengulurkan kedua tangannya sambil mengendurkan otot-otot tangan, dan biarkan terkulai wajar di pangkuan.

## 5. Langkah Kelima

Anjurkan klien menarik napas melalui hidung secara perlahan, pusatkan kesadaran klien pada pengembangan perut dan tahan sampai hitungan ketiga, lalu keluarkan napas melalui mulut secara perlahan (posisi mulut seperti sedang bersiul) sambil mengucapkan ungkapan yang telah dipilih klien dan diulang-ulang dalam hati selama mengeluarkan napas tersebut.

Hal ini harus dijelaskan pada pasien sebelum tindakan agar mereka tidak salah dalam melakukannya.

#### 6. Langkah Keenam

Pertahankan sikap pasrah untuk menghindari ketegangan. Pasien dianjurkan untuk lebih fokus pada kata-kata atau ungkapan yang telah mereka pilih dalam melakukan relaksasi ini. Pasien dianjurkan untuk mengabaikan suara-suara dari luar dan dianjurkan untuk tidak terlalu banyak pikiran.

#### 7. Langkah Ketujuh

Lakukan relaksasi selama 5-10 menit dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu sampai pasien mengatakan rileks atau berdasarkan keinginan pasien dan tenaga kesehatan.

### **2.3.5 Relaksasi Benson Terhadap Intensitas Nyeri**

Nyeri adalah sensasi yang tidak menyenangkan dan sangat individual yang tidak dapat dibagi kepada orang lain. Nyeri dapat memenuhi seluruh pikiran seseorang, mengatur aktivitasnya, dan mengubah kehidupan orang tersebut (Berman&Kozier 2009). Stimulus nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik atau mental, sedangkan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego individu (Potter&Perry, 2006).

Relaksasi Benson merupakan pengembangan metode relaksasi pernafasan dalam yang digabungkan dengan faktor keyakinan pasien yang dapat menciptakan lingkungan internal rileks sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi.

Pernapasan yang panjang dapat memberikan energi yang cukup, karena pada waktu menghembuskan napas mengeluarkan karbondioksida dan saat menghirup napas panjang mendapatkan oksigen yang sangat diperlukan tubuh untuk membersihkan darah dan mencegah kerusakan jaringan otak akibat kekurangan oksigen. Saat menarik napas panjang, otot-otot dinding perut (*rektus abdominalis, transversus abdominalis, internal dan eksternal oblique*) menekan iga bagian bawah ke arah belakang serta mendorong sekat diafragma ke atas yang dapat meninggikan tekanan intra abdominal, sehingga dapat merangsang aliran darah *vena cava inferior* dan *aorta abdominalis*. Hal ini mengakibatkan aliran darah menjadi lancar ke seluruh tubuh terutama organ-organ vital seperti otak, sehingga O<sub>2</sub> tercukupi di dalam otak dan tubuh menjadi rileks. Perasaan rileks inilah yang menghambat aktifitas saraf simpatik dan mengakibatkan penurunan terhadap kebutuhan oksigen oleh tubuh sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman (Solehati&Kokasih, 2015).

Teknik relaksasi nafas dalam ini dapat merangsang tubuh menghasilkan *endorphin* dan *enkefalin*. Hormon *endorphin* dan *enkefalin* ini adalah zat kimiawi endogen yang berstruktur seperti opioid, dimana *endorphin* dan *enkefalin* dapat menghambat impuls nyeri dengan memblok transmisi impuls didalam otak dan medula spinalis (Smaltzer&Bare, 2002). Selain metode respon relaksasi pernafasan, relaksasi benson ini juga melibatkan faktor keyakinan pasien yaitu dengan mengulangi satu kata atau frase yang singkat. Hal ini yang membuat pasien bisa melupakan pikiran-pikiran yang mengganggu sehingga dengan mengulangi satu kata singkat

yang konstan, klien dapat fokus dalam melakukan relaksasi benson. Maka dari itu, dengan melakukan hal tersebut klien dapat mengalihkan perhatiannya terhadap nyeri.

#### **2.4 Perubahan Nyeri Setelah dilakukan Relaksasi Benson**

Hasil penelitian Rasubala dkk (2017) dengan judul “Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Skala Nyeri pada Pasien Post Operasi di RSUP. Prof. Dr. R.D. Kandou dan Rs Tk.III R.W. Mongisidi Teling Manado” menunjukkan bahwa setelah dilakukan teknik relaksasi Benson, skala nyeri pada setiap responden yaitu sebagian besar berada pada tingkat nyeri ringan (1-3) dengan jumlah 9 responden (56,2%). Hal ini menunjukkan terjadinya penurunan skala nyeri yang dipertegas oleh hasil nilai rata-rata yang sebelumnya 6,25 menjadi 3,25, serta interpretasi yang berubah dari nyeri sedang berubah menjadi nyeri ringan.

Hasil penelitian Solihah (2017) dengan judul “Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Sectio Caesarea di Rumah Sakit Lavalette Kota Malang” menunjukkan bahwa setelah dilakukan relaksasi Benson pada hari pertama adalah nyeri sedang seluruhnya 100% (15 responden) dengan rata-rata skala nyeri 4,53 (dalam rentang nyeri sedang). Observasi skala nyeri pada hari ke 2 didapatkan sebagian besar nyeri ringan sebesar 86,7% (responden) dengan rata-rata skala nyeri nyeri 2,80 (dalam rentang skala nyeri ringan). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan.