

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lansia adalah sekelompok penduduk yang berusia diatas atau sama dengan 65 tahun untuk di negara maju, sedangkan di negara berkembang lansia berusia 60 tahun keatas, karena jumlahnya yang meningkat sangat cepat dan berpotensi dapat menimbulkan permasalahan yang akan mempengaruhi kelompok penduduk lainnya (Oenzil, 2012).

2.1.2 Batasan-batasan lanjut usia

Menurut Sunaryo (2016) usia yang menjadi patokan untuk lanjut usia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Berikut beberapa pendapat menurut para ahli tentang batasan usia sebagai berikut :

A. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) ada empat tahapan yaitu :

- 1) Usia pertengahan (middle age) usia 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (elderly) usia 60-74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (old) usia 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (very old) usia > 90 tahun

B. Menurut Hurlock (1979)

- 1) Early old age (usia 60-70 tahun)
- 2) Advanced old age (usia > 70 tahun)

C. Menurut Burnsie (1979)

- 1) Young old (usia 60-69 tahun)
- 2) Middle age old (usia 70-79 tahun)
- 3) Old-old (usia 80-89 tahun)
- 4) Very old-old (usia > 90 tahun)

D. Menurut Bee (1996)

- 1) Masa dewasa muda (usia 18-25 tahun)
- 2) Masa dewasa awal (usia 25-40 tahun)
- 3) Masa dewasa tengah (usia 40-65 tahun)
- 4) Masa dewasa lanjut (usia 65-75 tahun)
- 5) Masa dewasa sangat lanjut (usia 65-75 tahun)

E. Menurut Prof. Dr. Koesoemanto Setyonegoro :

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

F. Menurut sumber lain

- 1) Elderly (usia 60-65 tahun)
- 2) Junior old age (usia > 65-75 tahun)
- 3) Formal old age (usia > 75-90 tahun)
- 4) Longevity old age (usia > 90-120 tahun)

2.1.3 Perubahan yang terjadi pada lansia

Menurut Sunaryo (2016) perubahan yang terjadi pada lansia sebagai berikut:

A. Perubahan pada Semua Sistem

1) Sel

Jumlah sel pada lansia lebih sedikit, ukurannya lebih besar, jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler berkurang, proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati menurun. Di samping itu jumlah sel otak juga menurun, otak menjadi atrofis beratnya berkurang 5-10% dan terganggunya mekanisme perbaikan sel.

2) Perubahan pada Sistem Sensoris

Sensoris mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berhubungan dengan orang lain dan untuk memelihara atau membentuk hubungan baru, berespon terhadap bahaya dan menginterpretasikan masukan sensoris dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Lansia yang mengalami penurunan persepsi sensori, akan merasa enggan bersosialisasi karena kemunduran fungsi-fungsi sensoris yang dimiliki. Indera yang dimiliki, seperti penglihatan, pendengaran, pengecap, penciuman, dan perabaan merupakan kesatuan integrasi dari persepsi sensori.

a) Penglihatan

Perubahan penglihatan dan fungsi mata yang dianggap normal dalam proses penuaan termasuk penurunan kemampuan dalam melakukan

akomodasi, kontraksi pupil, akibat penuaan, dan perubahan warna serta kekeruhan lensa mata, yaitu katarak. Dengan semakin bertambahnya usia, lemak akan berakumulasi di sekitar kornea dan membentuk lingkaran berwarna putih atau kekuningan di antara iris dan sklera. Kejadian ini disebut *arkus sinilis*, biasanya ditemukan pada lansia.

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada penglihatan akibat proses menua. Pertama, terjadinya awitan presbiopi dengan kehilangan kemampuan akomodasi. Kerusakan ini terjadi karena otot-otot siliaris menjadi lebih lemah dan kendur, dan lensa kristalin mengalami sklerosis, dengan kehilangan elastisitas dan kemampuan untuk memusatkan penglihatan jarak dekat. Kedua, penurunan ukuran pupil atau miosis pupil terjadi karena sfingter pupil mengalami sklerosis. Ketiga, perubahan warna dan meningkatnya kekeruhan lensa kristal yang terakumulasi dapat menimbulkan katarak. Keempat, penurunan produksi air mata.

b) Pendengaran

Penurunan pendengaran merupakan kondisi yang secara dramatis dapat memengaruhi kualitas hidup. Kehilangan pendengaran pada lansia disebut presbikusis.

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada pendengaran akibat proses menua. Pertama, pada telinga bagian dalam terdapat penurunn fungsi sensorineural. Hal ini terjadi karena telinga bagian dalam dan komponen saraf tidak berfungsi dengan baik sehingga terjadi perubahan konduksi. Kedua, pada telinga bagian tengah terjadi pengecilan daya tangkap membrane timpani,

pengapuran dari tulang pendengaran, otot dan ligamen menjadi lemah dan kaku. Ketiga, pada telinga bagian luar, rambut menjadi panjang dan tebal, kulit menjadi tipis dan kering, dan peningkatan keratin.

c) Perabaan

Perabaan merupakan sistem sensori pertama yang menjadi fungsional apabila terdapat gangguan pada penglihatan dan pendengaran. Perubahan kebutuhan akan sentuhan dan sensasi taktil karena lansia telah kehilangan orang yang dicintai, penampilan lansia tidak semenarik sewaktu muda, dan tidak mengundang sentuhan dari orang lain, dan sikap dari masyarakat umum terhadap lansia tidak mendorong untuk melakukan kontak fisik dengan lansia.

d) Pengecapan

Hilangnya kemampuan menikmati makanan seperti pada saat seseorang bertambah tua mungkin dirasakan sebagai kehilangan salah satu kenikmatan dalam kehidupan. Perubahan yang terjadi pada pengecapan akibat proses menua yaitu penurunan jumlah dan kerusakan papila atau kuncup-kuncup perasa lidah.

e) Penciuman

Sensasi penciuman bekerja akibat stimulasi reseptor olfaktorius oleh zat kimia yang mudah menguap. Perubahan yang terjadi pada penciuman akibat proses menua yaitu penurunan atau kehilangan sensasi penciuman karena penuaan dan usia. Penyebab lain yang juga dianggap sebagai pendukung

terjadinya kehilangan sensasi penciuman termasuk pilek, influenza, merokok, obstruksi hidung dan faktor lingkungan.

3) Perubahan pada Sistem Integumen

Pada lansia, epidermis tipis dan rata terutama yang paling jelas di atas tonjolan-tonjolan tulang, telapak tangan, kaki bawah, dan permukaan dorsalis tangan dan kaki. Penipisan ini menyebabkan vena-vena tampak lebih menonjol. Poliferasi abnormal pada terjadinya sisa melanosit, lentigo, senil, bintik pigmentasi pada area tubuh yang terpapar sinar matahari, biasanya permukaan dorsal dari tangan dan lengan bawah.

Sedikitnya kolagen yang terbentuk pada proses penuaan dan adanya penurunan jaringan elastic, mengakibatkan penampilan yang lebih keriput. Tekstur kulit lebih kering karena kelenjar eksokrin lebih sedikit dan penurunan aktivitas kelenjar eksokri dan kelenjar sebacea. Degenerasi menyeluruh jaringan penyambung, disertai penurunan cairan tubuh total, menimbulkan penurunan turgor kulit. Massa lemak bebas berkurang 6,3% BB per dekade dengan penambahan massa lemak 2% per dekade. Massa air berkurang sebesar 2,5% per dekade.

a) Stratum Korneum

Merupakan lapisan terlar dari epidermis yang terdiri dari timbunan korneosit. Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada stratum korneu akibat proses menua. Kohesi sel dan waktu regenerasi sel menjadi lebih lama.

b) Epidermis

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada epidermis akibat proses menua. Pertama, jumlah sel basal menjadi lebih sedikit, perlambatan dalam proses perbaikan sel, dan penurunan jumlah kedalaman rete ridge. Kedua, terjadi penurunan jumlah melanosit. Ketiga, penurunan jumlah sel Langerhans sehingga menyebabkan penurunan kompetensi imun. Keempat, kerusakan struktur nucleus keratinosit.

c) Dermis

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada dermis akibat proses menua. Pertama, volume dermal mengalami penurunan yang menyebabkan penipisan dermal dan jumlah sel berkurang. Kedua, penghancuran serabut elastis dan jaringan kolagen oleh enzim-enzim. Ketiga, vaskularisasi menurun dengan sedikit pembuluh darah kecil.

d) Subkutis

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada subkutis akibat proses menua. Pertama, lapisan jaringan subkutan mengalami penipisan. Kedua, distribusi kembali dan penurunan lemak tubuh..

e) Bagian tambahan pada kulit

Bagian tambahan pada kulit meliputi rambut, kuku, korpus pacini, korpus meissner, kelenjar keringat, dan kelenjar sebace. Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada rambut, kuku, korpus pacini, korpus meissner, kelenjar keringat, dan kelenjar sebace akibat menua. Pertama, berkurangnya

folikel rambut. Pada wanita, mengalami peningkatan rambut pada wajah. Pada pria, rambut dalam hidung dan telinga semakin jelas, lebih banyak dan kaku. Kedua, pertumbuhan kuku melambat. Ketiga, korpus pacini (sensasi tekan) dan korpus meissner (sensasi sentuhan) menurun. Keempat, kelenjar keringat sedikit. Kelima, penurunan kelenjar apokrin.

4) Perubahan pada Sistem Muskuloskeletal

Otot mengalami atrofi sebagai akibat dari berkurangnya aktivitas, gangguan metabolik, atau denervasi saraf. Dengan bertambahnya usia, perusakan dan pembentukan tulang melambat. Hal ini terjadi karena penurunan hormon estrogen pada wanita, vitamin D, dan beberapa hormon lain. Tulang-tulang trabekulae menjadi lebih berongga, mikro-arsitektur berubah dan sering patah, baik akibat benturan ringan maupun spontan.

a) Sistem skeletal

Ketika manusia mengalami penuaan, jumlah massa otot tubuh mengalami penurunan. Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem skeletal akibat proses menua. Pertama, penurunan tinggi badan secara progresif karena penyempitan diskus intervertebral dan penekanan pada kolumna vertebralis. Kedua, penurunan produksi tulang kortikal dan trabekular yang berfungsi sebagai perlindungan terhadap beban gerakan rotasi dan lengkungan.

b) Sistem muskular

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem muskular akibat proses menua. Pertama, waktu untuk kontraksi dan relaksasi muskular

memanjang. Kedua, perubahan columna vertebralis, akilosis atau kekakuan ligamen dan sendi, penyusutan dan sklerosis tendon dan otot, dan perubahan degeneratif ekstrapiramidal.

c) Sendi

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sendi akibat proses menua. Pertama, pecahnya komponen kapsul sendi dan kolagen. Kedua, kekakuan ligamen dan sendi.

d) Estrogen

Perubahan yang terjadi pada sistem skeletal akibat proses menua, yaitu penurunan hormon esterogen.

5) Perubahan pada Sistem Neurologis

Berat otak menurun 10-20%. Berat otak \leq 350 gram pada saat kelahiran, kemudian meningkat menjadi 1,375 gram pada usia 20 tahun, berat otak mulai menurun pada usia 45-50 tahun penurunan ini kurang lebih 11% dari berat maksimal. Berat dan volume otak berkurang rata-rata 5-10% selama umur 20-90 tahun. Otak mengandung 100 miliar sel termasuk diantaranya sel neuron yang berfungsi menyalurkan impuls listrik dari susunan saraf pusat. Pada penuaan, otak kehilangan 100.000 neuron/tahun. Neuron dapat mengirimkan signal kepada sel lain dengan kecepatan 200 mil/jam. Terjadi penebalan atrofi serebral (berat otak menurun 10%) antara usia 30-70 tahun. Secara berangsur-angsur tonjolan dendrit di neuron hilang disusul membengkaknya batang dendrit dan batang sel. Secara progresif terjadi fragmentasi dan kematian sel.

Pada semua sel terdapat deposit lipofusin (*pigment wear and tear*) yang terbentuk di sitoplasma, kemungkinan berasal dari lisosom atau mitokondria.

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem neurologis akibat proses menua. Pertama, konduksi saraf perifer yang lebih lambat. Kedua, peningkatan lipofusin sepanjang neuron-neuron. Ketiga, termoregulasi oleh hipotalamus kurang efektif.

6) Perubahan pada Sistem Kardiovaskular

Jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan, baik struktural maupun fungsional. Penurunan yang terjadi berangsur-angsur sering terjadi ditandai dengan penurunan tingkat aktivitas yang mengakibatkan penurunan kebutuhan darah yang teroksigenasi. Pada orang tua yang sehat, tidak ada perubahan jumlah detak jantung saat istirahat, namun detak jantung maksimum yang dicapai selama latihan berat berkurang. Pada dewasa muda, kecepatan jantung dibawah tekanan yaitu, 180-200 kali per menit. Kecepatan jantung pada usia 70-75 tahun menjadi 140-160 kali per menit.

Pada fungsi fisiologis, faktor gaya hidup berpengaruh secara signifikan terhadap fungsi kardiovaskuler. Gaya hidup dan pengaruh lingkungan merupakan faktor penting dalam menjelaskan berbagai keragaman fungsi kardiovaskuler pada lansia, bahkan untuk perubahan tanpa penyakit terkait. Secara singkat, beberapa perubahan dapat diidentifikasi pada otot jantung, yang mungkin berkaitan dengan usia atau penyakit seperti penimbunan amiloid, degenerasi basofilik, akumulasi lipofusin, penebalan dan kekuan

pembuluh darah, dan peningkatan jaringan fibrosis. Pada lansia terjadi perubahan ukuran jantung, yaitu hipertrofi dan atrofi pada usia 30-70 tahun.

Berikut ini merupakan perubahan struktur yang terjadi pada sistem kardiovaskuler akibat proses menua. Pertama, penebalan dinding ventrikel kiri karena peningkatan densitas kolagen dan hilangnya fungsi serat-serat elastis. Kedua, jumlah sel-sel *pace maker* mengalami penurunan dan berakibatkan hilangnya serat konduksi yang membawa impuls ke ventrikel. Ketiga sistem aorta dan arteri perifer menjadi kaku dan tidak lurus karena peningkatan serat kolagen dan hilangnya serat elastis dalam lapisan medial arteri. Keempat, vena meregang dan mengalami dilatasi.

7) Perubahan pada Sistem Pulmonal

Perubahan anatomis seperti penurunan komplians paru dan dinding dada turut berperan dalam peningkatan kerja pernapasan sekitar 20% pada usia 60 tahun. Penurunan laju ekspirasi paksa satu detik sebesar 0,2 liter/dekade.

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem pulmonal akibat proses menua. Pertama, paru-paru kecil dan kendur, hilangnya rekoil elastis dan difusi gas. Kedua, penurunan kapasitas vital dan penurunan PaO_2 residu. Ketiga, pergeseran bronkus dengan peningkatan resistensi. Keempat, degenerasi kartilago kosta, kekakuan tulang iga pada kondisi pengembangan. Kelima, hilangnya tonus otot toraks, kelemahan kenaikan dasar paru. Keenam, kelenjar mukus kurang produktif. Ketujuh, penurunan sensitivitas sfingter esophagus. Kedelapan, penurunan sensitivitas kemoreseptor.

8) Perubahan pada Sistem Endokrin

Sekitar 50% lansia menunjukkan adanya intoleransi glukosa dengan kadar glukosa puasa yang normal. Penyebab terjadinya intoleransi glukosa ini adalah faktor diet, obesitas, kurangnya olahraga dan penuaan. Frekuensi hipertiroid pada lansia yaitu sebanyak 25%. Sekitar 75% dari jumlah tersebut mempunyai gejala dan sebagian menunjukkan "*apathic thyrotoxicosis*".

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem endokrin akibat proses menua yaitu kadar glukosa darah meningkat, ambang batas ginjal untuk glukosa meningkat, residu urin di dalam kandung kemih meningkat dan kelenjar tiroid menjadi lebih kecil, produksi T3 dan T4 sedikit menurun, paruh T3 dan T4 meningkat.

9) Perubahan pada Sistem Renal dan Urinaria

Seiring bertambahnya usia akan terdapat banyak perubahan pada ginjal, bladder, uretra dan sistem nervus yang berdampak pada proses fisiologi terkait eliminasi urine. Hal ini dapat mengganggu kemampuan dalam mengontrol berkemih, sehingga dapat mengakibatkan inkontinensia dan akan memiliki konsekuensi yang lebih jauh.

a) Perubahan pada Sistem Renal

Pada usia dewasa lanjut, jumlah nefron telah berkurang menjadi 1 juta nefron dan memiliki banyak ketidaknormalan. Penurunan nefron terjadi sebesar 5-7% setiap dekade, mulai usia 25 tahun. Bersihan kreatinin berkurang 0,75 ml/m/tahun. Nefron bertugas sebagai penyaring darah, sehingga

perubahan aliran vaskuler akan memengaruhi kerja nefron dan akhirnya memengaruhi fungsi pengaturan, ekskresi dan metabolik sistem renal.

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem renal akibat proses menua. Pertama, membrana basalis glomerulus mengalami penebalan, sklerosis pada area fokal, dan total permukaan glomerulus mengalami penurunan, panjang dan volume tubulus proksimal berkurang dan penurunan aliran darah renal. Kedua, penurunan massa otot yang tidak berlemak, peningkatan total lemak tubuh, penurunan cairan intra sel, penurunan sensasi haus, penurunan kemampuan untuk memekatkan urine. Ketiga, penurunan hormon yang penting untuk absorpsi kalsium dari saluran gastrointestinal.

b) Perubahan pada Sistem Urinaria

Perubahan yang terjadi pada sistem urinaria akibat proses menua yaitu perubahan kapasitas kandung kemih (N: 350-400 mL) peningkatan volume residu (N: 50 mL), peningkatan kontraksi kandung kemih yang tidak disadari dan atopi pada otot kandung kemih secara umum.

10) Perubahan pada Sistem Gastrointestinal

Banyak masalah gastrointestinal yang dihadapi oleh lansia berkaitan dengan gaya hidup. Terjadi perubahan morfologik degeneratif mulai dari gigi sampai anus, antara lain perubahan atrofi pada rahang, mukosa, kelenjar dan otot-otot pencernaan. Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem gastrointestinal akibat proses menua.

a) Rongga mulut

Perubahan yang terjadi pada rongga mulut akibat proses menua yang pertama adalah hilangnya tulang periosteum dan peridantal, penyusutan dan fibrosis pada akar halus, pengurangan dentin dan retraksi dari struktur gusi. Kedua, hilangnya kuncup rasa. Ketiga, atrofi pada mulut. Keempat, liur/saliva disekresikan sebagai respon terhadap makanan yang telah dikunyah. Saliva memfasilitasi pencernaan melalui mekanisme sebagai berikut: penyediaan enzim pencernaan, pelumasan dari jaringan lunak, remineralisasi pada gigi, pengontrol flora pada mulut dan penyiapan makanan untuk dikunyah. Produksi saliva pada lansia telah mengalami penurunan.

b) Esophagus, Lambung dan Usus

Perubahan yang terjadi pada esophagus, lambung dan usus akibat proses menua yang pertama adalah dilatasi esophagus, hilangnya tonus sfingter jantung dan penurunan refleks muntah. Kedua, atrofi penurunan sekresi asam hidroklorik mukosa lambung sebesar 11% sampai 40% dari populasi. Ketiga, penurunan motilitas lambung.

c) Saluran Empedu, Hati, Kandung Empedu dan Pankreas

Pada hepar dan hati mengalami penurunan aliran darah sampai 35% pada usia lebih dari 80 tahun. Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada saluran empedu, hati, kandung empedu dan pankreas akibat proses menua yaitu pertama, pengecilan ukuran hati dan pankreas. Kedua, perubahan proporsi lemak empedu tanpa diikuti perubahan metabolisme asam empedu yang signifikan.

11) Perubahan Sistem Reproduksi dan Kegiatan Seksual

Perubahan sistem reproduksi pada lansia, antara lain: selaput lendir vagina menurun/kering, menciutnya ovarium dan uterus, atropi payudara, testis masih dapat memproduksi meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur dan dorongan seks menetap sampai usia di atas 70 tahun, asal kondisi kesehatan baik.

Seksualitas adalah kebutuhan dasar manusia dalam manifestasi kehidupan yang berhubungan dengan alat reproduksi. Setiap orang mempunyai kebutuhan seksual, disini kita bisa membedakan dalam tiga sisi. Pertama, fisik. Secara jasmani sikap seksual akan berfungsi secara biologis melalui organ kelamin yang berhubungan dengan proses reproduksi. Kedua, rohani. Secara rohani kegiatan seksual tertuju pada orang lain sebagai manusia, dengan tujuan utama bukan untuk kebutuhan kepuasan seksualitas melalui pola-pola yang baku seperti binatang. Ketiga, sosial. Secara sosial kegiatan seksual karena kedekatan dengan suatu keadaan intim dengan orang lain yang merupakan suatu alat yang paling diharapkan dalam menjalani seksualitas.

Seksualitas pada lansia sebenarnya tergantung dari caranya, yaitu dengan cara yang lain dari sebelumnya, membuat pihak lain mengetahui bahwa ia sangat berarti untuk lansia tersebut. Juga sebagai pihak yang lebih tua tanpa harus berhubungan badan, masih banyak cara lain untuk dapat bermesraan dengan pasangan. Pernyataan-pernyataan lain yang menyatakan rasa tertarik dan cinta lebih banyak mengambil alih fungsi hubungan seksualitas dalam pengalaman seks.

a) Perubahan pada Sistem Reproduksi Pria

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem reproduksi pria akibat proses menua antara lain testis masih dapat memproduksi spermatozoa meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur dan atrofi asini prostat otot dengan area fokus hiperplasia. Hiperplasia noduler benigna terdapat pada 75% pria diatas 90 tahun.

b) Perubahan pada Sistem Reproduksi Wanita

Berikut ini merupakan perubahan yang terjadi pada sistem reproduksi wanita akibat proses menua antara lain penurunan esterogen yang bersirkulasi dan peningkatan androgen yang bersirkulasi.

B. Perubahan Mental

Pada umumnya lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor, perubahan mental ini erat sekali kaitannya dengan perubahan fisik, keadaan kesehatan, tingkat pengetahuan dan pendidikan serta situasi lingkungan. Intelegensi diduga secara umum makin mundur terutama faktor penolakan abstrak, mulai lupa terhadap kejadian baru, masih terekam baik kejadian masa lalu.

Dari segi mental perubahan yang terjadi antara lain sering muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas, ada kekacauan mental akut, merasa terancam akan timbulnya suatu penyakit, takut ditelantarkan karena merasa tidak berguna lagi serta munculnya perasaan kurang mampu untuk mandiri, serta cenderung entrover.

a) Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan kondisi mental

Banyak faktor yang mempengaruhi perubahan kondisi mental, seperti perubahan fisik, khususnya organ perasa, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan (hereditas) dan lingkungan. Perubahan kepribadian yang drastis biasanya jarang terjadi, namun lebih sering berupa ungkapan tulus dari perasaan seseorang. Kekakuan mungkin oleh karena faktor lain seperti penyakit. Kemudian terjadi perubahan pada kenangan/memori, seperti perubahan kenangan jangka panjang, yang diingat berjam-jam sampai berhari-hari yang lalu mencakup beberapa perubahan. Kenangan jangka pendek/seketika 0'-10', biasanya berupa kenangan buruk.

Selanjutnya perubahan IQ (*Intelegensi Quantion*). IQ tidak berubah dengan informasi matematika dan perkataan verbal. Namun terjadi perubahan pada berkurangnya penampilan, persepsi dan keterampilan psikomotor, terjadi perubahan pada daya membayangkan oleh karena tekanan-tekanan dari faktor waktu.

C. Perubahan Psikososial

Masalah-masalah serta reaksi individu terhadapnya akan sangat beragam, tergantung pada kepribadian individu yang bersangkutan. Saat ini orang yang telah menjalani kehidupannya dengan bekerja mendadak diharapkan menyesuaikan dirinya dengan masa pensiun. Bila cukup beruntung dan bijaksana, orang telah mempersiapkan diri untuk pensiun, dengan menciptakan bagi dirinya berbagai bidang minat untuk memanfaatkan sisa hidupnya.

a) Pensiun

Bagi banyak pekerja, pensiun berarti putus dari lingkungan dan teman-teman yang akrab dan disingkirkan untuk duduk-duduk di rumah/bermain domino di klub lansia. Nilai seseorang sering dilihat dari produktivitas dan identitas sesuai peranan pekerjaan. Bila seseorang pensiun, dia akan mengalami kehilangan-kehilangan, misalnya kehilangan finansial (income berkurang), status (dulu punya jabatan/posisi yang cukup tinggi, lengkap dengan segala fasilitasnya), teman/kenalan/relasi dan pekerjaan/kegiatan.

b) Perubahan Psikososial Lain

Perubahan psikososial lain yang terjadi pada lansia, antara lain merasa/sadar akan kematian, perubahan dalam cara hidup, ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan, meningkatnya biaya hidup pada penghasilan yang sulit, bertambahnya biaya pengobatan, penyakit kronis dan ketidakmampuan, gangguan syaraf dan pancaindra, gangguan gizi, rangkaian dari kehilangan, hilangnya kekuatan dan ketegangan fisik serta perubahan terhadap gambaran diri dan perubahan konsep diri.

Perubahan mendadak dalam kehidupan rutin tentu membuat mereka merasa kurang melakukan kegiatan yang berguna. Pertama, minat. Umumnya terjadi perubahan kuantitas dan kualitas minat pada lansia. Lazimnya minat dalam aktivitas fisik cenderung menurun karena pengaruh menurunnya kemampuan fisik, juga oleh faktor sosial. Kedua, isolasi dan kesepian. Banyak faktor bergabung, sehingga membuat lansia terisolasi. Secara fisik mereka kurang mampu mengikuti aktivitas yang melibatkan usaha. Kualitas organ indra makin

menurun, seperti terjadinya ketulian, penglihatan makin kabur dan sebagainya. Mereka juga merasa terputus dengan orang lain. Faktor lain yang memuat isolasi makin menjadi parah adalah perubahan sosial (mengendornya ikatan keluarga).

Ketiga, peranan iman. Lansia tidak begitu khawatir dalam memandang akhir kehidupan. Hampir tidak disangkal lagi bahwa iman yang teguh adalah senjata ampuh untuk melawan rasa takut terhadap kematian. Oleh sebab itu, kesadaran religious lansia perlu dibangkitkan dan diperkuat. Keyakinan iman juga harus diperteguh, bahwa kematian bukanlah akhir, tetapi merupakan permulaan yang baru dan memungkinkan individu menyongsong akhir kehidupan dengan tenang dan tentram.

D. Perubahan Spiritual

Ada beberapa pendapat tentang perubahan spiritual pada lansia. Menurut Maslow (dalam Wahit Iqbal Mubarak dkk, 2006), bahwa agama dan kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya. Selanjutnya menurut Muray & Zentner (dalam Wahit Iqbal Mubarak dkk, 2006), bahwa kehidupan keagamaan lansia makin matang. Hal ini terlihat dalam cara berpikir dan bertindak sehari-hari. Perkembangan spiritual pada usia 70 tahun, antara lain perkembangan yang dicapai pada tingkat ini sehingga lansia bisa berpikir dan bertindak dengan memberi contoh cara mencintai dan memberi keadilan. Pada lansia terjadi juga perubahan-perubahan yang menuntut dirinya menyesuaikan diri secara terus-menerus. Apabila proses penyesuaian diri dengan lingkungannya kurang berhasil, timbullah berbagai masalah.

Diperlukan penyesuaian dalam menghadapi perubahan. Ciri penyesuaian diri lansia yang baik antara lain minat yang kuat, ketidaktergantungan secara ekonomi, kontak sosial luas, menikmati kerja dan hasil kerja, serta menikmati kegiatan yang dilakukan saat ini dan memiliki kekhawatiran minimal terhadap diri dan orang lain. Sedangkan ciri-ciri penyesuaian yang tidak baik, adalah minat sempit terhadap kejadian di lingkungannya, penarikan diri ke dalam dunia fantasi, selalu mengingat kembali ke masa lalu, selalu khawatir karena pengangguran, kurang ada motivasi, rasa kesendirian karena hubungan dengan keluarga kurang baik dan tempat tinggal yang tidak diinginkan.

2.2 Konsep Osteoarthritis

2.2.1 Definisi Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) adalah kelainan pada sendi yang bersifat kronik dan progresif ditemukan pada usia pertengahan hingga usia lanjut yang ditandai dengan adanya kerusakan kartilago. Kerusakan kartilago ini disebabkan oleh perubahan biokimia dan stress mekanik pada tubuh (*American College of Rheumatology*, 2015). Osteoarthritis merupakan penyakit sendi yang disebabkan oleh kerusakan pada sendi dengan multifaktorial. Gambaran mendasar pada OA adalah degenerasi tulang rawan dan sendi dan selanjutnya akan kehilangan tulang rawan dari satu atau lebih sendi (Bolaji, 2014).

Osteoarthritis ini salah satu penyakit arthritis yang paling umum terjadi pada orang-orang dengan usia lanjut. Penyakit ini juga disebut dengan penyakit degeneratif yang menyerang kartilago. Kartilago adalah jaringan keras tapi licin yang menyelimuti bagian ujung tulang yang akan membentuk persendian. Fungsi

dari kartilago adalah untuk melindungi ujung tulang agar tidak bergesekan satu sama lain ketika bergerak. Pada penyakit osteoarthritis, kartilago mengalami kerusakan bahkan terkelupas sehingga menyebabkan tulang dibagian bawahnya saling bergesekan sehingga menyebabkan nyeri, bengkak dan terjadi kekakuan sendi. Jika semakin lama hal ini akan menyebabkan struktur sendi berubah menjadi abnormal hingga dapat muncul pertumbuhan tulang baru yang dinamakan *osteophytes* yang semakin memperbesar gesekan dan memperparah nyeri (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin DiseaseI, 2015).

2.2.2 Etiologi

Penyebab pada OA belum diketahui pasti, tetapi ada beberapa faktor resiko yang menyebabkan penyakit OA diantaranya faktor genetik, usia, jenis kelamin, obesitas, penyakit metabolik, aktivitas fisik, pekerjaan, cedera sendi, serta berbagai penyakit sendi lainnya. Faktor resiko tersebut mempengaruhi progresifitas kerusakan rawan sendi dan pembentukan tulang yang abnormal (Suriani, 2013).

2.2.3 Klasifikasi

Menurut Maya Yanuarti (2014) klasifikasi osteoarthritis sebagai berikut :

1) Berdasarkan Etiologi

Berdasarkan etiologinya, osteoarthritis dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu OA primer dan OA sekunder. Osteoarthritis primer disebut juga sebagai osteoarthritis idiopatik dimana penyebabnya tidak diketahui. Namun demikian OA primer ini sering dihubungkan dengan proses penurunan atau degenerasi. Osteoarthritis

sekunder terjadi disebabkan oleh suatu penyakit ataupun kondisi tertentu, contohnya adalah karena trauma, kelainan kongenital dan pertumbuhan, kelainan tulang dan sendi, dan sebagainya.

2) Berdasarkan Letaknya

Berdasarkan letaknya OA dibedakan menjadi OA lutut, OA tangan, OA kaki, OA koksa (panggul), OA vertebrata, OA generalisata/sistemik, dan OA di tempat lainnya. Hal ini tercantum pada tabel 2.1 .

Klasifikasi OA	Lokasi
OA lutut	<i>Body enlargement</i> , genu valgus, genu varus
OA tangan	Nodus <i>Heberden</i> dan <i>Bouchard</i> (nodal), artritis erosive interfalang, karpal-metakarpal 1
OA kaki	Haluks valgus, haluks rigidus, jari kontraktur (<i>hammer/cock-up toes</i>), talonavicular
OA koksa (panggul)	Eksentrik (superior), konsentrik (aksial, medial), difus (koksa senilis)
OA vertebra	Sendi apofiseal, sendi intervertebral, spondilosis (osteofit), ligamentum (hyperostosis, penyakit <i>Forestier</i> , <i>Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis</i> (DISH))
OA ditempat lainnya	Glenohumeral, akromioklavikular, tibiotalar, sakroiliaka, temporomandibular
OA generalisata/sistemik	Meliputi 3 atau lebih daerah yang tersebut di atas

Tabel 2.1 Klasifikasi Osteoarthritis berdasarkan lokasi sendi yang terkena

3) Berdasarkan Derajat Keparahan

Secara radiologis, klasifikasi OA lutut dibagi menjadi beberapa derajat berdasarkan kriteria *Kellgren-Lawrence*. Kelima derajat dibedakan berdasarkan gambaran osteofit, jarak antar sendi, sclerosis subkondral dan kista yang terbentuk. Hal ini tercantum pada tabel berikut :

Derajat	Klasifikasi	Gambaran radiografi
0	Normal	Tidak ada gambaran Osteoarthritis
1	Meragukan	Terdapat penyempitan ruang sendi yang meragukan dengan atau tanpa osteofit
2	Ringan	Terdapat osteofit berukuran kecil, kemungkinan adanya penyempitan ruang sendi
3	Sedang	Terdapat osteofit berukuran sedang, penyempitan sedang pada ruang sendi, terdapat kista atau subkondral sclerosis, kemungkinan adanya deformitas ujung tulang
4	Berat	Terdapat osteofit yang berukuran besar, penyempitan ruang sendi yang sangat menonjol, adanya sclerosis yang parah, adanya deformitas ujung tulang

Tabel 2.2 Klasifikasi Osteoarthritis berdasarkan *Kellgren-Lawrence*

2.2.4 Patofisiologi

Menurut Dewi (2015) patofisiologinya adalah :

Osteoarthritis terutama mempengaruhi kartilago, jaringan yang keras tapi licin yang menutupi ujung-ujung tulang yang bertemu membentuk suatu sendi. Kartilago yang sehat memungkinkan tulang saling bergerak dengan luwes satu

sama lain. Kartilago juga mengabsorpsi energy dari guncangan akibat perpindahan fisik. Sedangkan pada osteoarthritis terjadi pengikisan kartilago.

Pada osteoarthritis permukaan lapisan kartilago terkikis dan aus. Hal ini menyebabkan tulang-tulang dibawah kartilago bergesekan satu sama lain, menyebabkan nyeri, bengkak dan keterbatasan gerak sendi. Beberapa waktu kemudian sendi bisa bilang bentuk normalnya. Juga terjadi deposit tulang kecil yang disebut osteofit atau taji tulang (bone spurs) yang tumbuh di tepi-tepi sendi. Kepingan tulang atau kartilago dapat patah dan mengambang di dalam ruang sendi. Hal ini menyebabkan nyeri dan kerusakan lebih lanjut. Pada osteoarthritis kartilago menjadi aus. Taji tumbuh keluar dari ujung tulang dan cairan sinovial meningkat. Kesemuanya menyebabkan sendi terasa kaku dan sakit (NIAMS, 2002).

Secara lebih spesifik, Lozada (2008) menyatakan bahwa terjadinya osteoarthritis dibagi dalam 3 tahapan sebagai berikut :

Tahap I : terjadinya pemecahan proteolitik atas matriks kartilago. Hal ini berpengaruh terhadap metabolisme kondrosit yang menyebabkan terjadinya peningkatan produksi beberapa enzim, termasuk metalloproteinase (seperti kollagenase, stromelisin) yang merusak matriks kartilago. Kondrosit juga memproduksi inhibitor (penghambat) protase, termasuk *Tissue Inhibitors of Metalloproteinases* (TIMP) 1 dan 2 tetapi jumlahnya tidak cukup untuk menetralkan efek proteolitik tersebut.

Tahap II : tahap ini melibatkan fibrilasi dan erosi dari permukaan kartilago, yang kemudian melepaskan fragmen proteoglikan dan kolagen ke dalam cairan sinovial.

Tahap III : produk-produk pemecahan kartilago menginduksi terjadinya suatu respon inflamasi kronik dalam sinovium. Terjadilah produksi sitokin makrofag sinovial, seperti Interleukin 1 (IL-1) *Tumor Necrosis Factor-Alpha* (*TNF- α*) dan metalloproteinase. Produk ini dapat menyebar kembali ke dalam kartilago dan merusak jaringan secara langsung atau menstimulasi kondrosit memproduksi metalloproteinase lebih banyak lagi. Molekul pro-inflamasi seperti Nitrit Oksida (NO), yang merupakan suatu radikal bebas inorganik dapat pula menjadi faktornya. Akhirnya kondisi ini mengubah arsitektur sendi dan sebagai kompensasinya pertumbuhan berlebihan dari tulang terjadi sebagai usaha untuk menstabilkan sendi. Selama arsitektur sendi berubah dan terjadi stress mekanis dan inflamasi lebih lanjut pada permukaan sendi, perkembangan penyakit ini tidak dapat dikendalikan.

Sebagai akibatnya penderita osteoarthritis biasanya mengeluh nyeri sendi dan keterbatasan gerak. Tidak seperti bentuk-bentuk arthritis lainnya, seperti arthritis rheumatoid, osteoarthritis hanya mempengaruhi fungsi sendi dan tidak mempengaruhi jaringan kulit, paru, mata atau pembuluh darah (NIAMS, 2002).

2.2.5 Gambaran Klinis

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif dan bersifat kronik yang dapat menyerang banyak sendi sehingga memberi dampak negatif terhadap

aktivitas fisik sehari-hari. Walaupun beberapa sendi dapat terkena OA, namun sendi yang paling sering terkena adalah sendi lutut.

Menurut Soeroso (2012) beberapa gambaran klinis yang sering dilakukan oleh pasien OA, yaitu :

1. Nyeri sendi

Nyeri sendi merupakan gejala awal dan paling dominan yang dikeluhkan oleh pasien OA. Secara umum nyeri digambarkan seperti sensasi terbakar yang dihubungkan dengan otot dan tendon. Nyeri bersifat subjektif pada setiap individu yang dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis dan sosial. Nyeri pada OA biasanya berhubungan dengan kondisi peradangan lokal di dalam sendi yang dipicu oleh gerakan dan bantalan beban yang diterima sendi. Nyeri semakin buruk saat sendi digerakkan atau jika memikul beban berat dan akan berkurang saat istirahat. Namun banyak pasien OA yang juga mengalami nyeri bahkan saat istirahat (nyeri spontan) dan nyeri juga dirasakan pada malam hari.

Sumber nyeri dapat berasal dari spasme otot atau tekanan pada saraf di daerah sendi yang terganggu. Penekanan saraf dapat terjadi pada permukaan tulang rawan sendi yang mengelupas. Selain ini sisa inflamasi berupa zat algogen yang merupakan zat iritan nyeri, peregangan jaringan lunak yang kontraktur dan osteofit yang mengiritasi jaringan lunak juga dapat menimbulkan rasa nyeri pada OA. Nyeri pada OA timbul akibat aktivasi ujung-ujung serabut saraf nosiseptif dapat menjadi pertanda progresifitas dari kerusakan sendi. Keterlibatan mekanisme sentral dan perifer serta berbagai faktor seperti psikologis dan genetik membuat nyeri pada OA bersifat kompleks.

2. Kekakuan sendi

Kekakuan pada OA disebabkan oleh fragmentasi dan terbelahnya kartilago persendian. Kekakuan sendi dapat terjadi jika sendi tersebut sudah beberapa lama tidak digerakkan (imobilisasi) seperti duduk di kursi atau mobil dalam waktu yang cukup lama atau bahkan setelah bangun tidur di pagi hari. Namun kekakuan tersebut akan hilang setelah sendi kembali digerakkan. Kekakuan sendi biasanya hanya berlangsung selama kurang dari 30 menit, berbeda dengan RA dimana kekakuan dirasakan selama 45 menit atau lebih.

3. Hambatan gerak sendi

Intensitas nyeri yang meningkat dapat membuat hambatan gerak sendi semakin bertambah berat secara perlahan, sampai sendi hanya bisa digoyangkan dan menjadi kontraktur. Hambatan gerak sendi dapat terjadi pada seluruh arah gerakan (konsentris) maupun hanya pada salah satu arah gerakan (eksentris). Adanya gangguan tersebut dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari.

4. Krepitasi

Krepitasi atau bunyi “krek” pada sendi yang terkena disebabkan oleh gesekan antar permukaan dua sendi yang kasar akibat proses degradasi tulang rawan sendi. Gejala ini pada awalnya hanya berupa perasaan akan adanya sesuatu yang patah atau remuk oleh pasien maupun dokter yang memeriksanya. Krepitasi dapat semakin memberat sampai terdengar pada jarak tertentu seiring bertambahnya derajat penyakit.

5. Deformitas sendi

Deformitas atau perubahan bentuk pada sendi terjadi karena penurunan elastisitas jaringan lunak disekitar persendian atau kekendoran dan kapsul ligament. Selain itu deformitas juga dapat disebabkan oleh kontraktur sendi yang lama, kecatatan dan gaya berdiri. Deformitas yang terjadi pada sendi lutut dapat berupa genu varus dan genu valgus. Genu varus merupakan deformitas yang paling sering terjadi. Kerusakan pada kompartemen medial dan kendornya ligamentum, serta variasi subluksasi oleh karena terjadinya perpindahan titik tumpu pada lutut merupakan penyebab terjadinya deformitas varus.

6. Pembengkakan sendi yang asimetris

Pembengkakan sendi diakibatkan oleh akumulasi cairan dalam ruang sendi atau efusi pada sendi. Cairan yang terkumpul biasanya < 100 cc. Selain itu adanya osteofit dapat mengubah permukaan sendi sehingga sendi terlihat membengkak secara simetris.

7. Perubahan gaya berjalan

Gaya berjalan (gait) terdiri dari dua komponen, yaitu kecepatan bergerak (m/detik) dan jumlah langkah per unit waktu (langkah/menit). Hampir semua pasien OA lutut mengalami perubahan gaya berjalan. Perubahan tersebut selalu berhubungan dengan nyeri karena menjadi tumpuan berat badan. Gangguan berjalan inilah yang menyulitkan pasien dan mengganggu kemandirian pasien OA.

2.2.6 Diagnosis

Diagnosis OA tidak didasarkan hanya pada satu jenis pemeriksaan saja. Diagnosis OA ditegakkan berdasarkan gejala klinis yang ditimbulkan dengan menanamkan prinsip pemeriksaan GALS (*gait, arms, legs, spine*). Pada seseorang yang dicurigai OA, penegakan diagnosis dapat dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

1. Anamnesis

Hasil yang didapat saat melakukan anamnesis berupa nyeri dirasakan berangsur-angsur (*onset gradual*), tidak disertai adanya inflamasi umumnya dengan perabaan hangat, bengkak yang minimal, dan tidak disertai kemerahan pada kulit, tidak disertai gejala sistemik, nyeri sendi saat beraktivitas dan memiliki faktor resiko seperti lanjut usia, obesitas, aktivitas fisik yang berat, riwayat keluarga dengan OA, trauma sebelumnya atau adanya deformitas pada sendi yang bersangkutan.

2. Pemeriksaan fisik

Temuan klinis untuk mendiagnosa OA didasarkan pada kriteria dari *American College of Rheumatology* (ACR). Kriteria diagnosis OA lutut berupa nyeri sendi lutut disertai minimal 3 dari 6 kriteria berikut: usia > 50 tahun, kaku sendi < 30 menit, krepitasi saat gerakan aktif, nyeri tekan pada tepi tulang, pembesaran tulang sendi lutut dan tidak teraba hangat pada sinovium sendi lutut.

Kriteria diagnosis OA panggul berupa nyeri sendi panggul disertai minimal 1 dari 2 kriteria berikut: rotasi internal sendi panggul < 15° disertai LED ≤ 45

mm/jam atau fleksi sendi panggul $\leq 115^\circ$ (jika LED sulit dilakukan); serta rotasi internal sendi panggul $\geq 15^\circ$ disertai nyeri yang terkait pergerakan rotasi internal sendi panggul, kekakuan sendi panggul pagi hari ≤ 60 menit dan usia > 50 tahun.

Kriteria diagnosis OA tangan berupa nyeri, ngilu atau kaku pada tangan disertai minimal 3 dari 4 kriteria berikut : pembengkakan jaringan keras dari 2 atau lebih sendi-sendi tangan (sendi distal interfalang ke-2 dan ke-3, sendi proksimal interfalang ke-2 dan ke-3, serta sendi pertama karpometakarpofalang kedua tangan), pembengkakan jaringan keras dari 2 atau lebih sendi distal interfalang, < 3 pembengkakan sendi metakarpofalang dan deformitas sedikitnya pada 1 dari 10 sendi-sendi tangan (sendi distal interfalang ke-2 dan ke-3, sendi proksimal interfalang ke-2 dan ke-3, serta sendi pertama karpometakarpofalang kedua tangan).

3. Pemeriksaan penunjang

Untuk menyingkirkan kemungkinan arthritis karena penyebab lain maka dilakukan pemeriksaan penunjang, namun tidak ada pemeriksaan penunjang khusus yang dapat menentukan diagnosis OA. Salah satu pemeriksaan penunjang untuk membantu menentukan ada atau tidaknya OA adalah pemeriksaan radiologi, namun pemeriksaan tersebut tidak berhubungan langsung dengan gejala klinis yang ditimbulkan. Gambaran radiografi sendi yang mendukung penegakan diagnosis OA yaitu: penyempitan celah sendi yang seringkali asimetris (lebih berat pada bagian yang merangsang beban), peningkatan densitas (sklerosis) tulang subkondral, kista tulang, osteofit pada pinggir sendi dan perubahan struktur anatomi sendi.

Berdasarkan temuan-temuan radiografi di atas, maka OA dapat dibagi menjadi beberapa derajat yang dikenal sebagai kriteria *Kellgren-Lawrence*. Kriteria tersebut membagi OA mulai dari tingkat ringan hingga berat. Namun harus diingat bahwa gambaran radiografi sendi masih terlihat normal di awal penyakit (Soeroso J, 2012).

2.2.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan OA pada umumnya bersifat simptomatik yang terfokus pada beberapa hal, yaitu memperlama progresifitas penyakit, mengontrol gejala-gejala yang timbul dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara mengombinasikan antara terapi non farmakologis dan farmakologis.

1. Terapi non farmakologis

Tindakan non farmakologis yang paling umum digunakan untuk meringankan gejala seperti nyeri adalah menurunkan berat badan, terapi fisik dan rehabilitasi. Selain itu edukasi juga diperlukan agar pasien mengetahui sedikit seluk-beluk tentang penyakitnya, bagaimana menjaganya agar penyakitnya tidak bertambah parah serta persendiannya tetap dapat dipakai.

2. Terapi farmakologis

Obat-obatan pilihan yang dapat digunakan sebagai terapi farmakologis OA seperti asetaminofen, Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS), suntikan asam hialuronat tau kortikosteroid, *Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitor* (SNRI) *duloxetine* dan opioid secara intrartikular. Selain itu beberapa

suplemen gizi juga dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dan memperlambat progresifitas penyakit.

3. Terapi bedah

Pada OA fase lanjut sering diperlukan terapi bedah. Terapi bedah diberikan apabila terapi farmakologis tidak berhasil untuk mengurangi rasa sakit dan juga untuk melakukan koreksi apabila terjadi deformitas sendi yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Beberapa prosedur yang mungkin dilakukan yaitu: artroskopi, osteotomy, fusion (arthrodesis) dan penggantian sendi (artroplasti).

2.3 Konsep Kualitas Hidup

2.3.1 Definisi Kualitas Hidup

Menurut WHO kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu dari posisi mereka di kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai di tempat mereka tinggal dan hidup dalam hubungannya pada tujuan, harapan, standar, dan kekhawatiran mereka (Mabsusah, 2016). Sedangkan menurut Donald kualitas hidup merupakan suatu terminologi yang menunjukkan kesehatan fisik, sosial dan emosi seseorang serta kemampuannya dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Cohan dan Lazarus (dalam Mabsusah, 2016) kualitas hidup merupakan sebuah tingkatan dalam menyatakan keunggulan individu yang dapat dinilai dari kehidupan mereka. Keunggulan ini biasanya dapat dilihat pada tujuan hidupnya, kontrol pribadi, hubungan interpersonal, perkembangan pribadi, intelektual dan kondisi materi.

Berdasarkan uraian-uraian diatas tentang kualitas hidup dapat disimpulkan bahwa kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap posisi mereka dalam

kehidupannya dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai pada tempat mereka tinggal dan hidup yang ada hubungannya dengan tujuan hidup, harapan, dan focus hidup mereka yang didalamnya terdapat beberapa aspek kehidupannya yaitu aspek fisik, psikologis, sosial dan lingkungan (Mabsusah,2016).

2.3.2 Dimensi-Dimensi Kualitas Hidup

Menurut WHOQOL group Lopez dan Sayder dalam (Sekarwiri, 2008), kualitas hidup terdiri dari enam dimensi yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, hubungan dengan lingkungan dan keadaan spiritual. WHOQOL yang sudah ada kemudian dibuat lagi menjadi instrument WHOQOL-BREF dimana dimensi tersebut diubah menjadi empat dimensi yaitu :

- 1) Dimensi fisik yaitu mengukur aktivitas sehari-hari yang dipengaruhi oleh adekuatnya sistem persarafan, otot dan tulang atau sendi. Domain fisik ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :
 - a) Nyeri dan ketidaknyamanan. Aspek ini mengeksplor sensasi fisik yang tidak menyenangkan yang dialami individu dan selanjutnya berubah menjadi sensasi yang menyedihkan dan mempengaruhi hidup individu tersebut. Sensasi yang tidak menyenangkan meliputi kekakuan, sakit, nyeri dengan durasi lama atau pendek, bahkan penyakit gatal juga termasuk. Diputuskan nyeri bila individu mengatakan nyeri, walaupun tidak ada alasan medis yang membuktikannya.
 - b) Tenaga dan lelah. Aspek ini mengeksplor tenaga, antusiasme dan keinginan individu untuk selalu dapat melakukan aktivitas sehari-hari,

sebaik aktivitas lain seperti rekreasi. Kelelahan membuat individu tidak mampu mencapai kekuatan yang cukup untuk merasakan hidup yang sebenarnya. Kelelahan merupakan akibat dari beberapa hal seperti sakit, depresi, atau pekerjaan yang terlalu berat.

c) Tidur dan istirahat. Aspek ini focus pada seberapa banyak tidur dan istirahat. Masalah tidur termasuk kesulitan untuk pergi tidur, bangun tengah malam, bangun di pagi hari dan tidak dapat kembali tidur dan kurang segar saat bangun di pagi hari.

2) Dimensi psikologis yaitu *bodily* dan *appearance*, perasaan negatif, perasaan positif, *self esteem*, berfikir, belajar, memori dan konsentrasi. Domain psikologis dibagi menjadi lima bagian, yaitu :

a) Perasaan positif. Aspek ini menguji seberapa banyak pengalaman perasaan positif individu dari kesukaan, keseimbangan, kedamaian, kegembiraan, harapan, kesenangan dan kenikmatan dari hal-hal baik dalam hidup. Pandangan individu, dan perasaan pada masa depan merupakan bagian penting dari segi ini.

b) Berfikir, belajar, ingatan dan konsentrasi. Aspek ini mengeksplor pandangan individu terhadap pemikiran, pembelajaran, ingatan, konsentrasi dan kemampuannya dalam membuat keputusan. Hal ini juga termasuk kecepatan dan kejelasan individu memberikan gagasan.

c) Harga diri. Aspek ini menguji apa yang individu rasakan tentang diri mereka sendiri. Hal ini bisa saja memiliki jarak dari perasaan positif sampai perasaan yang ekstrim negatif tentang diri mereka sendiri. Perasaan seseorang dari harga sebagai individu dieksplor. Aspek dari

harga diri fokus dengan perasaan individu dari kekuatan diri, kepuasan dengan diri dan kendali diri.

- d) Gambaran diri dan penampilan. Aspek ini menguji pandangan individu dengan tubuhnya. Apakah penampilan tubuh kelihatan positif atau negatif. Fokus pada kepuasan individu dengan penampilan dan akibat yang dimilikinya pada konsep diri. Hal ini termasuk perluasan dimana apabila ada bagian tubuh yang cacat akan bisa dikoreksi misalnya dengan berdandan, berpakaian, menggunakan organ buatan dan sebagainya.
 - e) Perasaan negative. Aspek ini fokus pada seberapa banyak pengalaman perasaan negatif individu, termasuk patah semangat, perasaan berdosa, kesedihan, keputusasaan, kegelisahan, kecemasan, dan kurang bahagia dalam hidup. Segi ini termasuk pertimbangan dari seberapa menyedihkan perasaan negatif dan akibatnya pada fungsi keseharian individu.
- 3) Dimensi hubungan sosial. Domain hubungan sosial dibagi tiga bagian, yaitu :
- a) Hubungan perorangan. Aspek ini menguji tingkatan perasaan individu pada persahabatan, cinta dan dukungan dari hubungan yang dekat dalam kehidupannya. Aspek ini termasuk pada kemampuan dan kesempatan untuk mencintai, dicintai dan lebih dekat dengan orang lain secara emosi dan fisik. Tingkatan dimana individu merasa mereka bisa berbagi pengalaman baik senang maupun sedih dengan orang yang dicintai.
 - b) Dukungan sosial. Dukungan sosial menggambarkan adanya bantuan yang didapatkan oleh individu yang berasal dari lingkungan sekitarnya. Aspek ini menguji apa yang individu rasakan pada tanggung jawab, dukungan dan tersedianya bantuan dari keluarga dan teman. Aspek ini fokus pada

seberapa banyak yang individu rasakan pada dukungan keluarga dan teman, faktanya pada tingkatan dimana individu tergantung pada dukungan di saat sulit.

c) Aktivitas seksual. Aktivitas seksual merupakan gambaran kegiatan seksual yang dilakukan individu. Aspek ini fokus pada dorongan dan hasrat pada seks, dan tingkatan dimana individu dapat mengekspresikan dan senang dengan hasrat seksual yang tepat.

4) Dimensi lingkungan mencakup sumber *financial*, *freedom*, *physical safety* dan *security*. Perawatan kesehatan dan *social care*, lingkungan rumah, kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi baru dan keterampilan, partisipasi dan kesempatan untuk melakukan rekreasi atau kegiatan yang menyenangkan, lingkungan fisik serta transportasi.

a) Keamanan fisik dan keamanan. Aspek ini menguji perasaan individu pada keamanan dari kejahatan fisik. Ancaman pada keamanan bisa timbul dari berbagai sumber seperti tekanan orang lain atau politik. Aspek ini berhubungan langsung dengan perasaan kebebasan individu.

b) Lingkungan rumah. Aspek ini menguji tempat yang terpenting dimana individu tinggal (tempat berlindung dan menjaga barang-barang). Kualitas sebuah rumah dapat dinilai pada kenyamanan, tempat teraman individu untuk tinggal.

c) Sumber penghasilan. Aspek ini mengeksplor pandangan individu pada sumber penghasilan. Fokusnya pada apakah individu dapat menghasilkan atau tidak dimana berakibat pada kualitas hidup.

- d) Kesehatan dan perhatian sosial. Ketersediaan dan kualitas. Aspek ini menguji pandangan individu pada kesehatan dan perhatian sosial di kedekatan sekitar. Dekat berarti berapa lama waktu yang diperlukan untuk mendapatkan bantuan.
- e) Kesempatan untuk memperoleh informasi baru dan keterampilan. Aspek ini menguji kesempatan individu dan keinginan untuk mempelajari keterampilan baru, mendapatkan pengetahuan baru, dan peka pada apa yang terjadi yang diperoleh dari program pendidikan formal atau pembelajaran orang dewasa atau aktivitas di waktu luang baik dalam kelompok atau sendiri.
- f) Partisipasi dalam kesempatan berekreasi dan waktu luang. Aspek ini mengeksplor kemampuan individu, kesempatan dan keinginan untuk berpartisipasi dalam waktu luang, hiburan dan relaksasi.
- g) Lingkungan fisik (polusi/keributan/kemacetan/iklim). Aspek ini menguji pandangan individu pada lingkungannya. Hal ini mencakup kebisingan, polusi, iklim dan estetika lingkungan dimana pelayanan ini dapat meningkatkan atau memperburuk kualitas hidup.
- h) Transportasi. Aspek ini menguji pandangan individu pada seberapa mudah untuk menemukan dan menggunakan pelayanan transportasi.

1.3.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Menurut Kumar (2014) berikut beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hidup, yaitu :

1) Gender atau jenis kelamin

Moon, dkk dalam Nofri mengatakan bahwa gender adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup. Bain, dkk menemukan adanya perbedaan antara kualitas hidup antara laki-laki dan perempuan, dimana kualitas hidup laki-laki cenderung lebih baik daripada kualitas hidup perempuan. Hal yang bertentangan diungkapkan oleh Ryff dan Singer, bahwa kesejahteraan laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda, namun perempuan lebih banyak terkait dengan aspek hubungan yang bersifat positif sedangkan kesejahteraan tinggi pada pria lebih terkait dengan aspek pendidikan dan pekerjaan yang lebih baik.

2) Usia

Moon, dkk mengatakan bahwa usia adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup. Penelitian yang dilakukan oleh Wagner, Abbot, & Lett menemukan adanya perbedaan yang terkait dengan usia dalam aspek-aspek kehidupan yang penting bagi individu. Sedangkan Rugerri, dkk menemukan adanya kontribusi dari faktor usia tua terhadap kualitas hidup subjektif.

3) Pendidikan

Moon, dkk dan Baxter mengatakan bahwa tingkat pendidikan adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup subjektif. Penelitian yang dilakukan oleh Wahl, dkk menemukan bahwa kualitas hidup akan meningkat

seiring dengan lebih tingginya tingkat pendidikan yang didapatkan oleh individu. Penelitian yang dilakukan oleh Noghani, dkk menemukan adanya sedikit pengaruh positif dari pendidikan terhadap kualitas hidup subjektif.

4) Pekerjaan

Moon, dkk mengatakan bahwa terdapat perbedaan kualitas hidup antara penduduk yang berstatus sebagai pelajar, penduduk yang bekerja, tidak bekerja (atau sedang mencari pekerjaan), dan tidak mampu bekerja (atau memiliki *disability* tertentu). Wahl, dkk menemukan bahwa status pekerjaan berhubungan dengan kualitas hidup baik pada pria maupun wanita.

5) Status pernikahan

Moon, dkk mengatakan bahwa terdapat perbedaan kualitas hidup antara individu yang tidak menikah, individu bercerai ataupun janda, dan individu yang menikah atau kohabitasi. Penelitian Glenn dan Weaver di Amerika secara umum menunjukkan bahwa individu yang menikah memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi daripada individu yang tidak menikah, bercerai, ataupun janda/duda akibat pasangan meninggal. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahl menemukan bahwa baik pada pria maupun wanita, individu dengan status menikah atau kohabitasi memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi.

6) Penghasilan

Baxter, dkk dan Dalkey menemukan adanya pengaruh dari faktor demografi berupa penghasilan dengan kualitas hidup yang dihayati secara subjektif. Penelitian yang dilakukan oleh Noghani, Asgharpour, Safa, dan Kermani juga

menemukan adanya kontribusi yang lumayan dari faktor penghasilan terhadap kualitas hidup subjektif namun tidak banyak.

7) Hubungan dengan orang lain

Baxter, dkk menemukan adanya pengaruh dari faktor demografi berupa faktor jaringan sosial dengan kualitas hidup yang dihayati secara subjektif. Kahneman, Diener, & Schwarz mengatakan bahwa hubungan pertemanan yang saling mendukung maupun melalui pernikahan, manusia akan memiliki kualitas hidup yang lebih baik secara fisik maupun emosional. baik melalui Penelitian yang dilakukan oleh Noghani, Asgharpour, Safa, dan Kermani juga menemukan bahwa faktor hubungan dengan orang lain memiliki kontribusi yang cukup besar dalam menjelaskan kualitas hidup subjektif.

8) Standard referensi

O'Connor mengatakan bahwa kualitas hidup dapat dipengaruhi oleh standard referensi yang digunakan seseorang seperti harapan, aspirasi, perasaan mengenai persamaan antara diri individu dengan orang lain. Hal ini sesuai dengan definisi kualitas hidup yang dikemukakan oleh WHOQOL bahwa kualitas hidup akan dipengaruhi oleh harapan, tujuan, dan standard dari masing-masing individu. Glatzer dan Mohr menemukan bahwa di antara berbagai standard referensi yang digunakan oleh individu, komparasi sosial memiliki pengaruh yang kuat terhadap kualitas hidup yang dihayati secara subjektif, sehingga individu membandingkan kondisinya dengan kondisi orang lain dalam menghayati kualitas hidupnya.

9) Stres

Penelitian Lailatul (2016) menunjukkan bahwa stress merupakan salah satu faktor yang menurunkan kualitas hidup. Dikarenakan jika pemukiman padat penduduk memiliki ruang gerak yang sempit sehingga segala aktivitas terganggu. Selain terganggu dengan suara-suara tetangga yang kurang memiliki toleransi dalam bertetangga seperti menyalakan musik dengan suara yang keras, terkadang suara keras orang bertengkar, anak bermain di depan rumah dan juga suara orang yang mengganggu saat malam tiba. Keadaan ini akan meningkatkan efek negatif terhadap psikologis jika penderita merasa terganggu dan mengakibatkan stress. Rasmus (2011) menyatakan bahwa dukungan lingkungan yang nyaman juga merupakan salah satu faktor yang dapat mengurangi stress yang berkepanjangan pada individu yang menderita suatu penyakit. Stress yang berkepanjangan dan tidak diatasi akan mengakibatkan depresi. Depresi ini akan berdampak pada penurunan daya tahan tubuh sehingga kesehatan fisik dan psikis dapat menurun. Hal ini dapat menyebabkan penurunan juga pada fungsi kognitif, emosi dan produktivitas pada penderita (Bhat, 2011). Penelitian *Community Health Care* (2010) menjelaskan bahwa penderita osteoarthritis yang mengalami pengobatan secara terus menerus dapat mempengaruhi kesehatan psikososial. Karena osteoarthritis merupakan suatu penyakit dengan nyeri kronis yang berlangsung lebih dari 6 bulan akan mengganggu kehidupan sehari-hari yang dapat mengakibatkan kemarahan terhadap diri sendiri dan mengakibatkan stress.

10) Derajat Penyakit

Menurut penelitian Lailatul (2016) menyatakan bahwa derajat penyakit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap keadaan fisik penderita osteoarthritis. Derajat penyakit dapat dihubungkan dengan keragaman data demografi, terutama jenis pekerjaan dan lama menderita penyakit serta obat yang didapat. Kondisi pekerjaan yang berat dapat menjadi suatu faktor predisposisi semakin berat terjadinya osteoarthritis (Toivanan, 2009). Menurut Fitria (2015) menyatakan bahwa semakin berat dan gejala osteoarthritis terutama nyeri yang dirasakan maka akan semakin berat derajat penyakit osteoarthritis. Penderita dengan derajat penyakit yang buruk akan mengalami fungsi fisik yang cenderung menurun (Amanda, 2015).

11) Lingkungan tempat tinggal

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Intan (2016) bahwa kondisi tempat tinggal harus dapat menciptakan suasana tenang, tentram dan menyenangkan bagi penghuninya sehingga penghuninya merasa betah dan merasa ingin tetap tinggal di tempat tersebut. Rumah yang saling berdekatan dan masih adanya kegiatan-kegiatan lansia serta berkumpul bersama tetangga membuat mereka merasa nyaman dan damai. Terciptanya suasana lingkungan yang nyaman dan damai akan mendukung mereka untuk melaksanakan aktivitasnya di lingkungan sekitar. Jika hal ini mampu diwujudkan maka kesejahteraan lingkungan akan tercapai. Dengan tercapainya kesejahteraan lingkungan akan mendukung para lansia mencapai kualitas hidup yang maksimal.

12) Dukungan keluarga

Menurut Friedman (2003) dalam penelitian Yuli (2017) yaitu dukungan keluarga dipengaruhi oleh kemampuan keluarga dalam mencukupi kebutuhan anggota keluarganya. Kemampuan pemenuhan kebutuhan tersebut berhubungan dengan tingkat pendapatan atau tingkat sosial ekonomi keluarga, dimana keluarga dengan tingkat ekonomi menengah memiliki kemampuan memenuhi kebutuhan keluarga lebih baik dibandingkan keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah. Dukungan penghargaan yang diberikan keluarga yang diberikan pada lansia dapat meningkatkan status psikososial, semangat, motivasi dan harga diri karena dianggap asih berguna dan berarti untuk keluarga, sehingga diharapkan dapat membentuk perilaku yang sehat pada lansia dalam upaya peningkatan status kesehatannya. Berdasarkan hasil penelitian Karmita (2012), ditemukan adanya pengaruh antara dukungan penghargaan terhadap peningkatan kesehatan pada lansia. Bentuk penghargaan yang diberikan berupa meminta pendapat lansia untuk menentukan tempat untuk memeriksakan kesehatannya, mengikutsertakan lansia dalam setiap acara keluarga, melibatkan lansia dalam musyawarah keluarga, dan menerima lansia apa adanya dengan segala keterbatasannya.



2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka konseptual analisis faktor kualitas hidup lansia penderita osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran

Deskriptif kerangka konsep

Seseorang yang sudah memasuki lanjut usia akan mengalami proses penuaan dimana hal itu akan terjadi perubahan-perubahan pada tubuhnya salah satunya adalah perubahan pada sistem musculoskeletal. Di dalam musculoskeletal terjadi perubahan diantaranya sendi yang menyebabkan salah satu penyakit yaitu osteoarthritis. Pada osteoarthritis terdapat berbagai gambaran klinis yang dirasakan oleh lansia seperti nyeri sendi, kekakuan sendi, hambatan gerak sendi, krepitasi, deformitas sendi, pembengkakan sendi yang asimetris, perubahan gaya berjalan yang menyebabkan lansia tidak nyaman sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidupnya seperti fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, status pernikahan, penghasilan, stress, dukungan keluarga, hubungan dengan orang lain, standar referensi, derajat penyakit dan lingkungan tempat tinggal.

2.5 Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan faktor pekerjaan terhadap kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis
2. Ada hubungan faktor pendidikan terhadap kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis
3. Ada hubungan faktor stress terhadap kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis
4. Ada hubungan faktor dukungan keluarga terhadap kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis