

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Lansia

Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Dharmojo, 2010). Penuaan juga bersifat umum dan progresif. Menurut Kaplan (1997) proses penuaan ditandai dengan penurunan fungsi semua sistem tubuh yang meliputi kardiovaskular, pernafasan, genitourinarius, endokrin, imunitas dan sistem psikososial.

Batasan usia menurut Undang – Undang Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud lanjut usia adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Sedangkan, pembagian menurut ahli gerontologi (Kaplan, 1997) membagi usia menjadi dua kelompok yaitu usia tua yang muda (*young-old*) berusia 65 sampai 74 tahun dan usia tua yang tua (*old-old*) berusia 75 tahun atau lebihnya. Menurut WHO pembagian lansia yaitu usia pertengahan (*middle age*) 45 – 59 tahun, lanjut usia (*elderly*) 60 – 74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75 – 90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun.

Proses menua adalah normal bagi setiap spesies termasuk manusia yang berlangsung seiring waktu dan progresif. Pada penuaan ini diikuti pula proses deneratif fungsi dan sistem organ seperti sistem kekebalan, kardiovaskular, genitourinarius dan lain-lainnya. Namun, tanda gejala penuaan pada setiap individu berbeda-beda tergantung dari berbagai faktor endogen dan eksogen yang mempengaruhinya (Hurlock, 2004).

Proses fisiologi menua tidak dapat dilepaskan dari konsep homeostasis. Homeostasis adalah kemampuan untuk mempertahankan lingkungan internal (Guyton, 2006). Konsep homeostasis yang menjadi karakteristik penuaan adalah keadaan penyempitan atau berkurangnya cadangan homeostasis yang terjadi seiring meningkatnya usia pada setiap sistem organ. Seiring bertambahnya usia jumlah cadangan fisiologis untuk menghadapi berbagai perubahan berkurang.

Terdapat beberapa teori-teori proses menua berdasarkan Dharmojo (2010) diantaranya teori *genetic clock*, rusaknya sistem imun tubuh, akibat metabolisme dan radikal bebas. Teori *genetic clock*, menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Tiap spesies di dalamnya mempunyai inti sel yang seperti jam genetik diputar menurut suatu replikasi tertentu. Sistem jam ini akan menghitung mitosis dan menghentikan replikasi sel bila tidak diputar. Konsep ini didukung kenyataan bahwa pada beberapa spesies mempunyai harapan hidup yang berbeda. Teori rusaknya sistem imun tubuh terdapat mutasi yang berulang atau perubahan protein pasca translasi, dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem tubuh mengenali

dirinya sendiri (*self recognition*). Jika mutasi somatik menyebabkan kelainan antigen pada permukaan sel, maka hal ini dapat menyebabkan sistem imun menganggap sel yang mengalami perubahan tersebut adalah sel asing dan menghancurkannya. Salah bukti adalah ditemukannya penambahan prevalensi auto antibody bermacam- macam pada orang lanjut usia.

Teori akibat metabolisme menguraikan tentang pentingnya faktor metabolisme sebagai penghambat umur panjang. Seperti hasil penelitian dari perkembangan lalat (*Drosophila melanogaster*) lebih cepat dan umurnya pendek pada temperatur 30° C, jika dibandingkan dengan lalat yang dipelihara pada temperatur 10° C. Modifikasi cara hidup yang kurang bergerak menjadi lebih banyak bergerak mungkin dapat juga meningkatkan umur panjang (Dharmojo, 2010)

Teori radikal bebas menganggap radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas, di dalam tubuh jika fagosit pecah dan di dalam rantai pernafasan di mitokondria. Pada organisme aerobik, radikal bebas terutama terbentuk saat respirasi aerob di dalam mitokondria. Radikal bebas yang terbentuk adalah superoksida, radikal hidroksil, dan peroksida hidrogen. Radikal bebas bersifat merusak karena sangat reaktif dan mampu merusak DNA, protein dan asam lemak tak jenuh di membran sel. Walaupun ada sistem penangkal, pada usia lanjut radikal bebas semakin banyak terbentuk sehingga proses pengrusakan terus terjadi (Setiati, dkk. 2006).

Terdapat perubahan biologis yang berhubungan dengan ketuaan (Kaplan, 1997). Diantaranya pada tingkat seluler yaitu perubahan dalam

struktur DNA dan RNA seluler, degenerasi organel interseluler, degenerasi neuronal di sistem saraf pusat, terutama di girus parasentralis temporalis superior dan temporalis inferior, tidak ada kehilangan nuklei di batang otak, perubahan tempat dan sensitivitas reseptor, penurunan anabolisme dan katabolisme zat transmitter seluler serta peningkatan kolagen dan elastin interseluler.

Pada sistem imun terdapat gangguan respon sel T terhadap antigen, peningkatan fungsi badan autoimun, peningkatan kerentanan terhadap infeksi dan neoplasia, leukosit tidak berubah, limfosit T menurun dan peningkatan sedimentasi eritrosit (Fatmah, 2008). Pada sistem muskuloskeletal terjadi penurunan tinggi badan karena pemendekan kolumna spinalis, penurunan massa otot ringkas dan kekuatan otot, peningkatan lemak tubuh, perpanjangan hidung dan telinga, kehilangan matriks tulang, menyebabkan osteoporosis dan degenerasi permukaan sendi dapat menyebabkan osteoarthritis. Risiko fraktur panggul adalah 10% sampai 25% pada usia 90 tahun serta penutupan sutura kranial berlanjut (sutura parietomastoid tidak mencapai penutupan lengkap sampai usia 80 tahun). Terjadi penambahan berat badan pada laki – laki sampai usia 60 tahun, selanjutnya menurun. Penambahan berat badan pada wanita usia 70 tahun, selanjutnya menurun.

Pada kulit terjadi perubahan diantaranya rambut menjadi kelabu disebabkan penurunan produksi melanin di folikel rambut, pengeriputan umum kulit, penurunan aktivitas kelenjar keringat, penurunan melanin, hilangnya lemak subkutan dan pertumbuhan kuku melambat. Di organ

genotourinarius dan reproduktif terjadi penurunan kecepatan filtrasi glomerulus dan aliran darah ginjal, penurunan kekerasan ereksi, menghilangnya semburan ejakulasi, penurunan lubrikasi vagina, pembesaran prostat dan inkontinensia (Kaplan, 1997).

Terjadi penurunan neurotransmiter seperti norepinefrin di sistem saraf pusat, peningkatan monoamin oksidase dan serotonin di otak. Pada otak terjadi penurunan berat keseluruhan otak, pelebaran sulkus, atrofi girus, pembesaran ventrikel, peningkatan transpor melalui sawar darah otak, penurunan aliran darah serebral dan oksigenasi. Di organ kardiovaskular terjadi peningkatan ukuran dan berat jantung, penurunan elastisitas katup jantung, peningkatan kolagen pembuluh darah, peningkatan terhadap kepekaan terhadap aritmia, perubahan homeostasis tekanan darah dan curah jantung menetap tanpa adanya penyakit jantung koroner (Setiati, dkk. 2007)

Pada sistem gastrointestinal lansia berada pada resiko untuk mengalami gastritis atrofik, divertikulosis, penurunan aliran darah ke usus dan hepar, menghilangnya aliran saliva serta perubahan absorpsi dari saluran gastrointestinal dan konstipasi. Terjadi perubahan sistem endokrin pada lansia yaitu kadar estrogen menurun pada wanita, androgen adrenal menurun, produksi testosteron menurun pada laki- laki, meningkatnya FSH dan LH pada wanita menopause, tiroksin dan TSH serum normal, triiodotironin menurun. Hasil tes toleransi glukosa menurun. Pada sistem respirasi terdapat penurunan kapasitas vital, menghilangnya refleks batuk, penurunan kerja siliaris epitelium bronkial (Kaplan, 1997).

Berbagai perubahan aspek biologik pada lasia mempengaruhi keadaan psikologinya walaupun kemampuan koping stress orang tua lebih baik dibandingkan orang yang lebih muda (Blazer, 2004). Lansia mengalami berbagai masalah emosional karena berbagai perubahan faktor diantaranya adalah faktor kehilangan merupakan tema yang menonjol yang menandai pengalaman emosional pada lanjut usia. Seorang lanjut usia harus menghadapi kesedihan karena berbagai kehilangan seperti kematian pasangan hidup, teman, keluarga, perubahan status pekerjaan dan prestasi serta menurunnya kemampuan fisik dan kesehatan. Depresi merupakan suatu respon maladaptif dari respon kehilangan tersebut. Namun sebelum lansia mengalami tahap depresi diawali dengan gejala kecemasan, diantaranya gangguan nafsu makan dan tidur, pikiran bahwa kehidupannya tidak berguna dan lainnya (Kaplan, 1997).

Menurunnya kondisi psikis ditandai dengan menurunnya fungsi kognitif. Menurut Isfandari (2000) menurunnya kondisi psikososial ditandai sebagai berikut: (1) merasakan atau sadar akan kematian (*sense of awareness of mortality*) (2) perubahan dalam cara hidup (3) penyakit kronis dan ketidakmampuan (4) kehilangan keluarga, teman dan lingkungan sosial (5) gangguan panca indra yaitu penurunan pendengaran dan penglihatan.

## **B. Gangguan Kecemasan**

Kecemasan dalam Bahasa Inggris *anxiety* berasal dari Bahasa Latin *angustus* yang berarti kaku dan *ango, anci* yang berarti mencekik. Kecemasan atau ansietas adalah perasaan difus, yang sangat tidak

menyenangkan, agak tidak menentu dan kabur tentang sesuatu yang akan terjadi. Perasaan ini disertai dengan suatu atau beberapa reaksi badaniah yang khas dan berulang kembali. *Anxietas* juga didefinisikan sebagai perasaan tidak senang yang khas yang disebabkan oleh dugaan akan bahaya atau frustrasi yang mengancam yang akan membahayakan rasa aman, keseimbangan atau kehidupan individu atau kelompok biososialnya (Mardani, 2007).

Hawari (2006) mendefinisikan kecemasan gangguan alam perasaan yang ditandai dengan perasaan ketakutan dan kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan, tidak mengalami gangguan jiwa dalam menilai realitas, kepribadian masih tetap utuh dan perilaku dapat terganggu tetapi dalam batas-batas yang normal. Menurut Stuart (2007) kecemasan adalah kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar, yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya. Keadaan emosi ini tidak memiliki objek yang spesifik kecemasan dialami secara subyektif dan dikomunikasikan secara interpersonal dan berada dalam suatu rentang.

Kecemasan digolongkan menjadi kecemasan normal yang pada individu masih menyadari konflik – konflik dalam diri yang menyebabkan cemas dan kecemasan neurotik yaitu ketika individu tidak ada menyadari adanya konflik dan tidak mengetahui penyebab cemas, kecemasan kemudian berlanjut menjadi bentuk pertahanan diri (Ashadi, 2008).

Cara mendiagnosis kecemasan berdasarkan Penuntun Praktis Pelayanan RS Jiwa Jakarta (1996) adalah sebagai berikut : rasa khawatir

atau waspada yang berlebihan pada pasien, ketegangan motorik dan hiperaktif autonom. (1) Jika kurang dari satu bulan dan didahului stresor yang bermakna, maka diklasifikasikan sebagai gangguan penyesuaian dan afek cemas. (2) Jika ada tidak didahului stresor bermakna dan kurang dari satu bulan sebagai gangguan cemas yang tidak tergolongkan. (3) Jika berlangsung lebih dari satu bulan gejala yang disebutkan di bagian satu, maka dikategorikan nerosis. Nerosis yang gejalanya terlihat cemas adalah gangguan cemas menyeluruh, gejala fobia adalah gangguan fobik, gejala obsesif kompulsif adalah gangguan obsesif kompulsif, gejala panik adalah gangguan panik dan didahului trauma adalah gangguan stress pasca trauma.

Kehidupan manusia selalu dipengaruhi oleh rangsangan dari luar dan dari dalam berupa pengalaman masa lalu dan faktor genetik. Rangsangan tersebut dipersepsi oleh panca indera, diteruskan dan direspon oleh sistem saraf pusat, sesuai pola hidup tiap individu. Bila yang dipersepsi adalah ancaman, maka responnya adalah suatu kecemasan. Di dalam sistem saraf pusat, proses tersebut melibatkan jalur cortex cerebri- limbic system RAS (*Reticular Activating System*)-Hypothalamus yang memberikan impuls kepada kelenjar hipofisis untuk mensekresikan mediator hormonal terhadap target organ (kelenjar adrenal), sehingga memacu sistem saraf otonom melalui mediator hormonal yang lain seperti katekolamin. Hiperaktivitas sistem saraf otonom menyebabkan timbulnya kecemasan. Keluhannya sangat beraneka ragam seperti sakit kepala,

pusing, serasa mabuk, cenderung untuk pingsan, banyak berkeringat, jantung berdebar-debar, sesak napas, dan lain sebagainya. Pada penderita dengan gangguan kecemasan terdapat petunjuk adanya gangguan pada reseptor serotonin tertentu yaitu 5HT-1A. Namun hal ini terbatas pada penderita dengan hipersekreksi kortisol atau yang menunjukkan manifestasi berupa stres berat (Drevets. dkk, 2008).

Penyebab kecemasan dapat dipahami melalui berbagai teori, masing-masing teori memiliki kegunaan konseptual dan praktisnya dalam pengobatan pasien dengan gangguan kecemasan (Kaplan, 1997). Teori dikategorikan ke dalam ilmu psikologis dan biologis. Teori psikologis diantaranya adalah teori psikoanalitik yang diungkapkan oleh Freud mengidentifikasi kecemasan sebagai konflik emosional yang terjadi antara elemen kepribadian yaitu id dan superego. Id mewakili dorongan insting dan impuls primitif sedangkan superego mencerminkan hati nurani dan dikendalikan oleh norma budaya.

Teori interpersonal Sullivan menjelaskan bahwa kecemasan timbul dari perasaan takut terhadap ketidaksetujuan dan penolakan interpersonal. Kecemasan juga berhubungan dengan perkembangan trauma, seperti perpisahan dan kehilangan yang menimbulkan kerentanan tertentu. Individu dengan harga diri rendah akan mengalami kecemasan yang berat (Stuart, 2001).

Pada teori perilaku menyebutkan kecemasan merupakan produk frustrasi yaitu segala sesuatu yang mengganggu kemampuan individu untuk

mencapai tujuan yang diinginkan. Ahli perilaku lain menganggap kecemasan sebagai suatu dorongan yang dipelajari berdasarkan keinginan dari dalam diri untuk menghindari kepedihan (Stuart, 2001).

Teori eksistensial memberikan model untuk gangguan kecemasan umum (*general anxiety disorder*), dimana tidak terdapat stimulus yang tidak dapat diidentifikasi secara spesifik untuk perasaan kecemasan yang kronis (Kaplan, 1997). Konsep pada teori ini adalah seseorang menjadi menyadari adanya kehampaan yang menonjol di dalam dirinya, perasaan yang mungkin lebih mengganggu daripada penerimaan kematian mereka yang tidak dapat dihindari.

Etiologi ansietas sampai sekarang belum diketahui secara pasti. Beberapa penelitian memusatkan perhatiannya ke amigdala yang diyakini berperan dalam proses pemberian sinyal bahwa ada suatu ancaman dan bahaya, dan memicu timbulnya respon takut atau gelisah (Lenze, 2006). Sedangkan penelitian lain memfokuskan diri kepada hipokampus yaitu suatu struktur dari otak yang bertanggungjawab untuk memproses stimulus ancaman ataupun traumatik. Hipokampus berperan penting di otak untuk membantu mengubah informasi menjadi memori. Sedangkan bagian lain yaitu ganglia basal dan striatum berperan untuk kecemasan tipe obsesif kompulsif.

Neurotransmitter utama yang berhubungan dengan kecemasan berdasarkan penelitian pada binatang dan respon terhadap terapi obat adalah norepinefrin, serotonin dan *gamma-aminobutyric acid* (GABA)

(Kaplan, 1997). Faktor biologis menunjukkan bahwa otak mempunyai reseptor khusus untuk benzodiazepines. Reseptor ini mungkin memantau mengatur anxietas. Penghambat asam GABA juga mungkin memainkan peran utama dalam mekanisme biologis yang berhubungan dengan anxietas.

Penelitian pencitraan otak fungsional seperti tomografi emisi positron (PET), tomografi komputer emisi foton tunggal (SPECT) dan elektroenseleografi (EEG) telah menunjukkan adanya kelainan di korteks frontalis, daerah oksipitalis dan temporalis. Penelitian lainnya adanya kelainan di girus parahipokampus pada gangguan panik. Interpretasi data tersebut adalah pada beberapa pasien dengan gangguan kecemasan memiliki patologi fungsional serebral. Pada penelitian genetika menghasilkan data yang kuat bahwa sekurangnya satu komponen genetika berperan terhadap perkembangan gangguan kecemasan. Sedangkan pada perkembangan neuroanatomis, lokus sereleus dan nuklei rafe berjalan ke sistem limbik dan korteks serebral. Kajian keluarga menyebutkan kecemasan merupakan hal yang biasa ditemui dalam suatu keluarga. Kecemasan juga terkait dala tugas perkembangan individu dalam keluarga (Stuart, 2001).

Faktor presipitasi kecemasan menurut Stuart (2001) dibagi dalam dua kelompok, yaitu ancaman terhadap integritas fisik dan ancaman terhadap sistem diri. (1) Ancaman terhadap integritas fisik meliputi disabilitas fisiologis yang akan terjadi atau penurunan kemampuan untuk

melakukan aktivitas hidup sehari-hari. Sumber dari ancaman meliputi lingkungan eksternal dan internal. Sumber eksternal misalnya terpapar virus dan infeksi bakteri, polusi lingkungan, resiko keamanan, perumahan yang tidak memadai, makanan, pakaian dan trauma. Sumber internal berasal dari kegagalan tubuh dalam proses homeostasis, misalnya pada penuaan yang terjadi penurunan fungsi fungsi organ sehingga menimbulkan ancaman terhadap integritas fisik. (2) Ancaman terhadap sistem diri ini berupa faktor yang dapat membahayakan identitas, harga diri, dan fungsi sosial yang terintegrasi pada individu.

Menurut Maramis (2004) terdapat beberapa permasalahan yang mempengaruhi kejiwaan, hal ini juga berpengaruh pada timbulnya kecemasan yaitu gangguan fisik. Gangguan fisik karena adanya proses degeneratif yang progresif memberikan banyak perubahan fisik pada lansia yang menurunkan kualitas fungsional dan fisik. Selain proses fisiologis juga adanya proses patologik karena penyakit tertentu yang banyak diderita lansia.

Kehilangan merupakan salah satu tema penting pada lansia, diantaranya kehilangan dalam bidang sosial ekonomi, kehilangan keluarga, teman, kedudukan sosial, uang, pekerjaan atau rumah tinggal dapat menimbulkan reaksi yang berlebihan. Lansia dapat saja mempunyai kehidupan seks yang aktif sampai usia 80-an. Libido dan nafsu seksual penting juga pada usia lanjut, tetapi hal ini sering mengakibatkan kebingungan dan rasa malu.

Pada umumnya masalah kesepian adalah masalah psikologis yang paling banyak dialami lanjut usia. Beberapa penyebab kesepian antara lain (1) Longgarnya kegiatan dalam mengasuh anak-anak karena anak-anak sudah dewasa dan bersekolah tinggi sehingga tidak memerlukan penanganan yang terlampau rumit (2) Berkurangnya teman atau relasi akibat kurangnya aktivitas sehingga waktu yang bertambah banyak (3) Meninggalnya pasangan hidup (4) Anak-anak yang meninggalkan rumah karena menempu pendidikan yang lebih tinggi, anak-anak yang meninggalkan rumah untuk bekerja, (5) Anak-anak yang telah dewasa dan membentuk rumah tangga sendiri. Beberapa masalah tersebut akan menimbulkan rasa kesepian lebih cepat bagi orang lanjut usia. Dari segi inilah lanjut usia mengalami masalah psikologis yang banyak mempengaruhi kesehatan psikis.

Peplau membagi tingkat kecemasan menjadi empat (Stuart, 2001), yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang, kecemasan berat dan panik. (1) Tingkat kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari – hari. Kecemasan ini mengakibatkan individu menjadi waspada dan meningkatkan lapang persepsinya. Manifestasi yang muncul pada tingkat ini adalah kelelahan, irritable, lapang persepsi meningkat, kesadaran tinggi, mampu untuk belajar, motivasi meningkat dan tingkah laku sesuai situasi. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan kreativitas. (2) kecemasan sedang memungkinkan individu untuk berfokus pada hal yang penting dan mengesampingkan hal lainnya

sehingga seorang mengalami perhatian yang selektif, tetapi dapat melakukan hal yang terarah. Manifestasinya yaitu kelelahan meningkat, kecepatan jantung, pernafasan meningkat, bicara cepat dengan volume tinggi, lahan persepsi menyempit, kemampuan untuk belajar tetapi tidak optimal, kemampuan konsentrasi menurun, perhatian selektif dan terfokus pada rangsangan yang tidak menambah kecemasan, mudah tersinggung, tidak sabar, mudah lupa, marah dan menangis. (3) kecemasan berat dapat mengurangi lapang persepsi individu, cenderung berfokus pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak berfikir pada hal lainnya. Semua perilaku ditunjukkan untuk mengurangi ketegangan. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk memusatkan pada suatu area yang lainnya. Manifestasi yang muncul pada tingkat ini adalah mengeluh pusing, sakit kepala, mual, gangguan tidur, sering kencing, diare, palpitasi, lahan persepsi menyempit, tidak mampu belajar secara efektif, berfokus pada diri sendiri, dan kegiatan untuk menghilangkan kecemasan tinggi, perasaan tidak berdaya, bingung dan disorientasi. (4) orang yang mengalami panik tidak mampu untuk mengalami sesuatu walaupun dengan pengarahan. Panik melibatkan disorganisasi kepribadian, terjadi peningkatan motorik, menurunkan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi menyimpang dan kehilangan pemikiran yang rasional.

Menurut Hawari (2008) penatalaksanaan asietas pada tahap pencegahan dan terapi memerlukan suatu metode pendekatan yang

bersifat holistik, yaitu mencakup fisik (somatik), psikologik atau psikiatrik, psikososial dan psikoreligius. Terapi psikofarmaka merupakan pengobatan untuk cemas dengan memakai obat-obatan yang berkhasiat memulihkan fungsi gangguan neuro-transmitter di susunan saraf pusat otak (limbic system). Terapi yang sering dipakai adalah obat anti cemas (*anxiolytic*), yaitu seperti *diazepam*, *clobazam*, *bromazepam*, *lorazepam*, *bupirone HCl*, *meprobamate* dan *alprazolam*.

Gejala atau keluhan fisik (somatik) sering dijumpai sebagai gejala ikutan atau akibat dari kecemasan yang bekerpanjangan. Untuk menghilangkan keluhan-keluhan somatik (fisik) itu dapat diberikan obat-obatan yang ditujukan pada organ tubuh yang bersangkutan.

Psikoterapi diberikan tergantung dari kebutuhan individu, antara lain : (1) Psikoterapi suportif, untuk memberikan motivasi, semangat dan dorongan agar pasien yang bersangkutan tidak merasa putus asa dan diberi keyakinan serta percaya diri. (2) Psikoterapi reedukatif, memberikan pendidikan ulang dan koreksi bila dinilai bahwa ketidakmampuan mengatsi kecemasan. (3) Psikoterapi rekonstruktif, untuk dimaksudkan memperbaiki kembali (re-konstruksi) kepribadian yang telah mengalami goncangan akibat stressor. (4) Psikoterapi kognitif, untuk memulihkan fungsi kognitif pasien, yaitu kemampuan untuk berpikir secara rasional, konsentrasi dan daya ingat. (5) Psikoterapi psiko-dinamik, untuk menganalisa dan menguraikan proses dinamika kejiwaan yang dapat menjelaskan mengapa seseorang tidak mampu menghadapi stressor

psikososial sehingga mengalami kecemasan. (6) Psikoterapi keluarga, untuk memperbaiki hubungan kekeluargaan, agar faktor keluarga tidak lagi menjadi faktor penyebab dan faktor keluarga dapat dijadikan sebagai faktor pendukung.

Terapi psikoreligius untuk meningkatkan keimanan seseorang yang erat hubungannya dengan kekebalan dan daya tahan dalam menghadapi berbagai problem kehidupan yang merupakan stressor psikososial.

Terdapat tiga aspek pencegahan menurut Lenze (2006) yaitu organobiologik, psikoedukatif, dan sosiokultural. (1) organobiologik meliputi pemeliharaan fisik yang optimal, keserasian olahraga dan kondisai fisik mampu mengurangi stressor yang meningkatkan kecemasan. (2) pencegahan psikoedukatif berkaitan dengan kepribadian individu yang tidak terlalu kaku, tidak merendahkan diri dan mengembangkan bakatnya. Seseorang tidak perlu memikirkan masalah hidupnya secara berlebihan. (3) sosiokultural yang meliputi penyesuaian gaya hidup dengan kondisi fisik dan mental berdasarkan pengalaman hidup yang dialaminya. Lingkungan masyarakat yang kondusif mendukung lansia untuk bersosialisasi dan mendapatkan dukungan sistem. Hal utama untuk mencegah timbulnya kecemasan pada individu khususnya lansia adalah aspek organobiologik. Salah satu jalan adalah dengan menjaga kebugaran tubuh dengan senam kebugaran yang rutin dilakukan.

### C. Senam Kebugaran

Senam merupakan salah satu cabang olahraga yang mengacu pada bentuk gerak yang dikerjakan dengan kombinasi terpadu dan menjelma dari setiap anggota bagian tubuh dari kemampuan-kemampuan motorik seperti: kekuatan, kecepatan, keseimbangan dan kelentukan. Semua hal tersebut dikoordinasi yang sesuai dengan tata urutan gerak yang selaras sehingga terbentuk rangkaian gerak yang menarik (Widianti, 2010).

Senam bugar lansia merupakan olahraga yang cocok bagi lansia karena gerakan di dalamnya menghindari gerakan-gerakan loncat-loncat (*low impact*), melompat, kaki menyilang, maju-mundur, menyentak-nyentak. Namun, masih dapat memacu kerja jantung dengan intensitas ringan-sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh sesuai gerak sehari-hari. Gerakan dalam senam diharapkan untuk meningkatkan komponen kebugaran kardiorespirasi, kekuatan dan ketahanan otot, kelenturan dan komposisi badan yang seimbang (Brick, 2002).

Senam yang dapat dilakukan pada lansia merupakan senam yang mempunyai gerakan ringan dan mudah dilakukan. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan sehat, karena manfaatnya melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas didalam tubuh. Jenis – jenis senam yang biasa diterapkan adalah senam kebugaran lansia, pilates, yoga,

body language, senam otak, senam osteoporosis, senam hipertensi, senam diabetes melitus, dan jalan santai.

Secara umum, yang dimaksud kebugaran adalah kebugaran fisik (*physical fitness*) yaitu kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luang (Irianto, 2004).

Komponen – komponen aktivitas dan kebugaran adalah *self efficacy* (keberdayagunaan mandiri) istilah untuk menggambarkan rasa percaya atas keamanan dalam melakukan aktivitas. Hal ini berhubungan dengan ketidak-tergantungan dalam aktivitas sehari-hari instrumental (*Instrument-Activity Daily Living*). Dengan *self efficacy* seorang lansia mempunyai keberanian dalam melakukan aktivitas olahraga.

Keuntungan fungsional atas latihan bertahan (*resistance training*) berhubungan dengan hasil yang didapat atas jenis latihan bertahanan, antara lain kecepatan gerak sendi, luas lingkup gerak sendi (*range of motion*) dan jenis kekuatan yang dihasilkan pemendekan atau pemanjangan otot. Gabungan latihan bertahanan dan keseimbangan akan meningkatkan kecepatan langkah lansia yang hidup di masyarakat sebesar 8% (Rahman, 2006).

Daya tahan (*endurance*) dan keuntungannya. Daya tahan atau kebugaran yang ditunjukkan dengan VO<sub>2</sub> maks akan menurun dengan lanjutnya usia, dimana penurunan dua kali lebih cepat pada orang inaktif atau sedenter dibanding atlet. Hal itu sebagai akibat dari penurunan laju

jantung maksimal, penurunan volume jantung sekuncup maksimal dan penurunan oksigen yang dapat diekstraksi oleh otot-otot terlatih. Latihan kebugaran dapat memperbaiki semua faktor tersebut kecuali laju jantung maksimal (Strohle, 2008).

Salah satu tujuan hidup manusia adalah menjadi tua tetapi tetap sehat (*healthy aging*). Upaya yang tepat melalui tindakan peningkatan mutu (*promotion*) kesehatan, pencegahan penyakit (*prevention*), pengobatan penyakit (*curative*) dan pemulihan kesehatan (*rehabilitation*) (Dharmojo, 2010). Sehingga keadaan patologik pun dicoba untuk disembuhkan untuk mempertahankan *healthy aging*. Salah satu faktor yang dapat diupayakan untuk memperlambat gejala penuaan adalah dengan menjaga kebugaran tubuh dengan olahraga. Olahraga termasuk dalam upaya pencegahan penyakit tahap primer (Dharmojo, 2000). Upaya ini merupakan pencegahan agar penyakit tidak terjadi. Secara umum upaya pencegahan primer ini tidak banyak berbeda dengan upaya yang dilakukan sebelum memasuki masa lanjut usia. Perbedaannya terletak pada jenis dan intensitas pelaksanaan olahraganya.

Pembatasan atas lingkup gerak sendi banyak terjadi pada usia lanjut, yang sering sebagai akibat kekakuan otot dan tendon dibanding sebagai akibat kontraktur sendi. Beberapa otot yang mengalami kekakuan misalnya otot betis yang memperlambat gerak dorso-fleksi, pada kifosis torak dan pada otot adduktor dan abduktor paha. Oleh karena itu latihan kelenturan sendi merupakan komponen penting dari olahraga lansia.

Keseimbangan merupakan penyebab yang sering mengakibatkan lansia jatuh. Keseimbangan merupakan tanggapan motorik yang dihasilkan dari berbagai input sensorik dan kekuatan otot. Berdasarkan penelitian pada lansia terjadi juga penurunan keseimbangan. Latihan yang meliputi komponen keseimbangan akan menurunkan insidensi jatuh sebanyak 17% (Dharmojo, 2006). Contoh latihan yang bisa dilakukan adalah gerakan menyandar (*leaning*), berbalik (*turning*) dan mengangkat (*lifting*). Latihan keseimbangan tersebut harus dilakukan berkesinambungan dengan jenis latihan lain yang juga dapat memberikan manfaat bagi penguatan otot penyangga keseimbangan tubuh. Widianti (2010) menganjurkan agar setiap lansia yang akan melakukan program latihan harus dilakukan evaluasi medis lengkap. Hal - hal yang harus diperhatikan, meliputi masalah muskuloskeletal dan penyakit serta faktor resiko penyakit jantung.

Petunjuk pelaksanaan senam kebugaran lansia menurut Ditjen Olahraga Depdiknas (2000) meliputi sikap permulaan, pemanasan, gerakan inti dan pendinginan yang dilakukan selama 60 menit. (1) Permulaan yaitu berdiri tegak, menghadap ke depan bertujuan untuk mempersiapkan diri secara psikologis untuk melaksanakan senam lansia. Mengambil nafas, sambil mengangkat kedua tangan membentuk huruf V, lalu mengeluarkan nafas dengan menurunkan lengan. (2) Pada fase pemanasan dilakukan jalan di tempat dengan variasi gerakan kepala, tangan dan kaki. Tujuannya untuk melatih koordinasi gerakan kaki dan

tangan, melatih persendian dan otot leher bagian samping serta melatih persendian otot leher bagian belakang. (3) Gerakan inti berupa jalan maju mundur, tujuannya melatih koordinasi gerakan lengan dengan tungkai, menguatkan otot lengan, menguatkan otot samping badan, dada dan bahu serta koordinasi gerak tangan dan kaki. (4) Pendinginan dilakukan gerakan peregangan dinamis dan statis tujuannya untuk meregangkan otot lengan, leher, sisi tubuh dan otot tungkai. Terakhir adalah gerakan pernafasan, pemulihan kembali keadaan tubuh baik secara fisiologis maupun psikologis agar dapat melakukan tugas selanjutnya dengan baik dan bugar.

Beberapa penelitian membuktikan adanya bukti bahwa latihan (*exercise*) dapat digunakan sebagai terapi depresi dan gangguan kecemasan. Mekanisme yang berhubungan antara latihan, depresi dan kecemasan belum diketahui secara pasti, tetapi dimungkinkan karena adanya interaksi kompleks antara mekanisme psikologi yang dipengaruhi mekanisme mediator pada neurobiologis (Strohle, 2008).

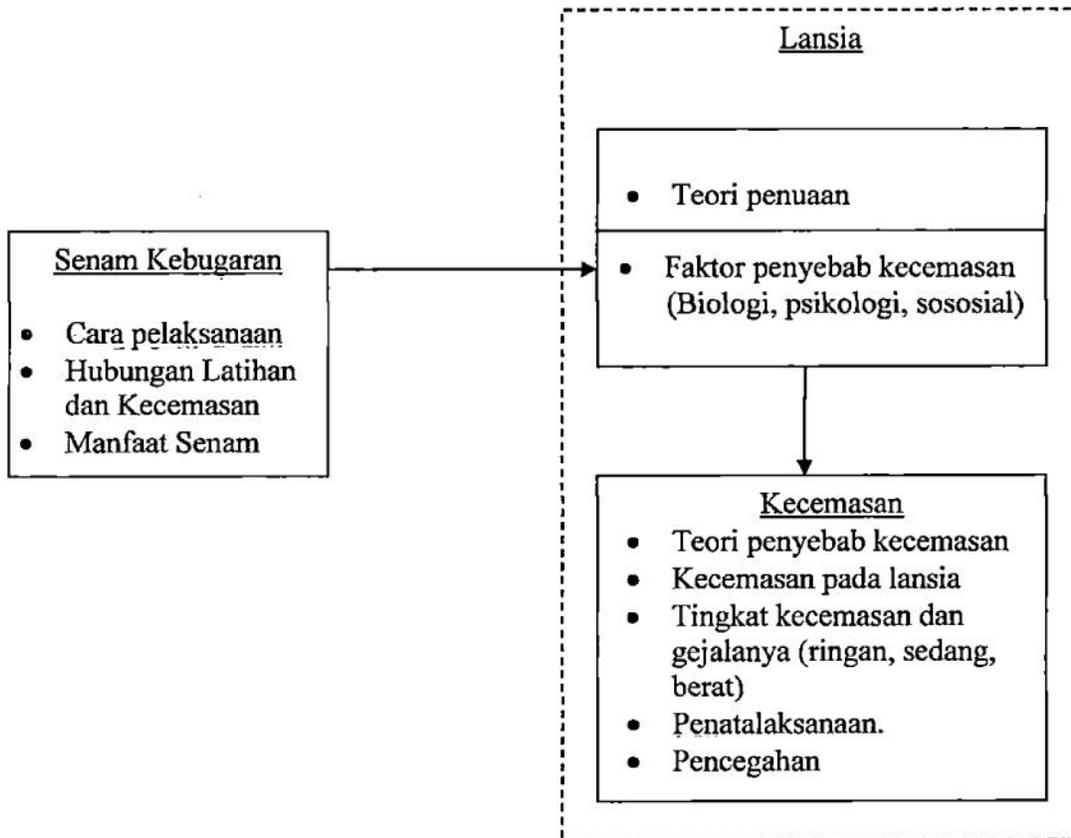
Beberapa teori menjelaskan model bahwa latihan sebagai antidepressant dan anxiolytic. Pengaruh latihan pada jalur biologis menyebutkan adanya peningkatan norepinephrine neurotransmission pusat, perubahan di sistem adrenocortical di hipotalamus, dan peningkatan sekresi *atrial natriuretic peptide*, metabolit amin, serta peningkatan sintesis metabolisme serotonin dan metabolisme  *$\beta$ -endorphine*.

Manfaat aerobik mempunyai pengaruh positif terhadap aspek somatis, psikis dan sosial individu. Olahraga yang dilaksanakan dengan baik dan teratur akan membantu perkembangan fisik individu yang serasi, meningkatkan keseimbangan fisik dan mental, membantu mengembangkan kemampuan beradaptasi dalam masyarakat (Marwati, 2003). Manfaat psikologis bahwa seseorang yang melakukan olahraga akan merasa dirinya dalam keadaan sehat dan timbulnya perasaan state of well-being yang merupakan gairah hidup (Strohle, 2008).

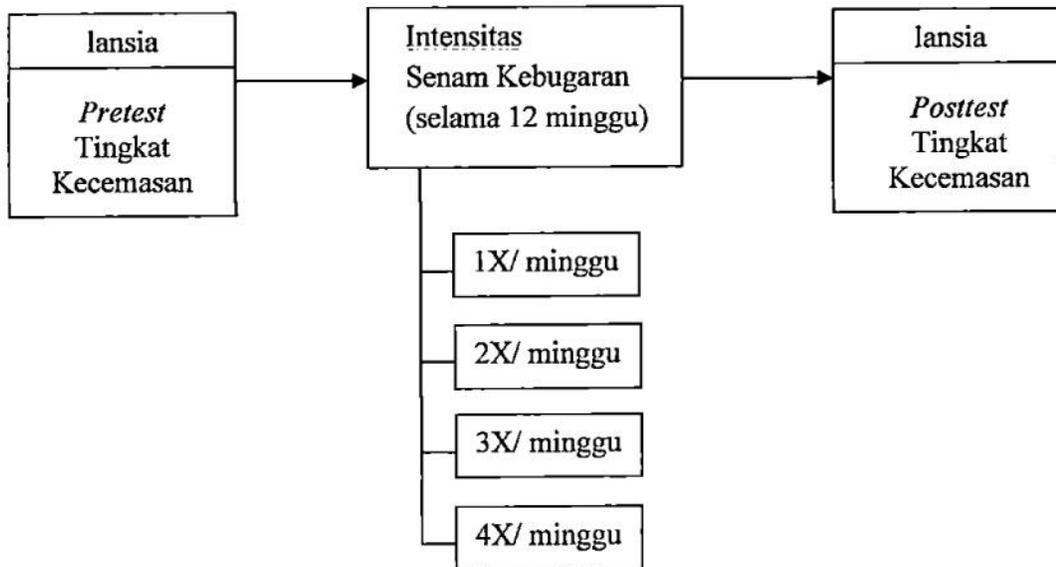
Beberapa penelitian mengungkapkan adanya beberapa manfaat senam. (1) Senam kebugaran memberikan pengaruh yang baik bagi keseimbangan lansia. (2) Olahraga senam dapat meningkatkan fungsi sensorik dan motorik yang memperbaiki sistem keseimbangan yang dapat mencegah jatuh pada lansia. (3) Aktivitas fisik dan jasmani yang teratur dapat mencegah kejadian resiko mati muda akibat penyakit jantung dan stroke. (4) Mengendalikan berat badan dan mengendalikan penyakit diabetes melitus. (5) Stimulasi saraf simpatis diantaranya adalah denyut nadi dan kontraksi otot jantung meningkat, dilatasi bronkus yang mengakibatkan pelebaran jalan nafas, dan vasodilatasi perifer. (6) Peningkatan aktivitas mental yang mengakibatkan stimuli persepsi sensori menjadi lebih baik dan lebih konsentrasi (Herawati, 2004). (7) Menurut Stebbins (2001) olahraga memacu pelepasan neurotransmitter di otak yang berperan dalam kecemasan dan depresi seperti serotonin, dopamin dan

endorfin. Olahraga menyebabkan kenaikan laju aliran darah di otak serta oksigasinya.

#### D. Kerangka Teori



### E. Kerangka Konsep



### F. Hipotesis

Ada pengaruh antara intensitas senam kebugaran terhadap tingkat kecemasan pada lansia.