

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Demensia

a. Pengertian Demensia

Demensia merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan kerusakan fungsi kognitif global yang biasanya bersifat progresif dan mempengaruhi aktivitas sosial dan okupasi yang normal juga aktivitas kehidupan sehari – hari (AKS). Penyakit yang meningkatkan gejala demensia antara lain adalah *Alzheimer*, masalah vaskular seperti demensia multi infark, hidrosefalus tekanan normal, penyakit parkinson, alkoholisme kronis, penyakit pick, penyakit huntington dan *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS) (Stanley, 2007).

Demensia adalah kemunduran kognitif yang sedemikian beratnya sehingga mengganggu aktivitas hidup sehari - hari dan aktivitas sosial. Kemunduran kognitif pada demensia biasanya diawali dengan kemunduran memori atau daya ingat. Demensia terutama yang disebabkan oleh penyakit *Alzheimer* berkaitan erat dengan usia lanjut (Nugroho, 2014).

Demensia merupakan sindrom yang ditandai oleh berbagai gangguan fungsi kognitif tanpa gangguan kesadaran. Gangguan fungsi kognitif antara lain pada inteligensi, belajar, daya ingat, bahasa, pemecahan masalah, orientasi, persepsi, perhatian, konsentrasi, penyesuaian, dan kemampuan bersosialisasi (Mansjoer dkk, 2005).

b. Klasifikasi Demensia

Menurut Darmojo (2011), mengklasifikasikan demensia menjadi 6, yaitu :

1) Penyakit *Alzheimer*

Demensia tipe *Alzheimer* adalah suatu keadaan yang meliputi perubahan dari jumlah, struktur dan fungsi neuron di daerah tertentu dari korteks otak. Terjadi suatu kekusutan *nuro-fibriler* (*neuro-fibrillary tangles*) dan plak – plak neurit dan perubahan aktivitas kholinergik di daerah – daerah tertentu di otak. Penyebab tidak diketahui secara pasti, tetapi beberapa teori menerangkan kemungkinan adanya faktor kromosom atau genetik (gen apolipoprotein E4), usia, riwayat keluarga, radikal bebas, toksin amiloid, pengaruh logam alumunium, akibat infeksi virus lambat atau pengaruh lingkungan lain.

2) Demensia multi – infark

Demensia ini merupakan jenis kedua terbanyak setelah penyakit *Alzheimer*. Bisa didapatkan secara tersendiri atau bersama dengan demensia jenis lain. Didapatkan sebagai akibat/gejala sisa dari stroke kortikal atau subkortikal yang berulang. Oleh karena lesi di otak seringkali tidak terlalu besar, gejala strokenya (berupa defisit neurologik) tidak jelas terlihat. Dapatan yang khas adalah bahwa gejala dan tanda menunjukkan penurunan bertingkat (*stepwise*), dimana setiap episode akut menurunkan keadaan kognitifnya. Pemeriksaan dengan skan tomografi terkomputer (skan TK) sering tidak menunjukkan lesi. Dengan MRI, lesi sering dideteksi.

3) Demensia dengan badan *Lewy*

Pada demensia jenis ini patologinya seringkali juga mempunyai gambaran campuran dengan demensia *Alzheimer* dan sangat jarang gambaran patologis yang hanya menunjukkan neuropatologi demensia badan *Lewy*. Gambaran klinik bervariasi, tetapi selalu terdapat gambaran 2 dari 3 keadaan yaitu : fluktuasi kognisi, halusinasi visual, dan parkinsonisme. Dapatan yang mendukung diantaranya adalah jatuh, hilang kesadaran sepiantas, sensitivitas neuroleptik, dan halusinasi. Gambaran klinik khas demensia (penurunan menyeluruh fungsi kognitif yang mengganggu fungsi sosial dan okupasional) haruslah juga didapati.

4) Demensia *fronto temporal*

Sindroma demensia bisa diakibatkan oleh suatu proses degeneratif di regio korteks otak, yang secara neuropatologis berbeda dengan demensia *Alzheimer*, demensia karena penyakit Pick demensia akibat penyakit motorneuron. Gambaran klinis menggambarkan distribusi topografik daerah korteks temporal yang terkena, bisa universal maupun bilateral. Secara klinis menunjukkan gambaran gangguan perilaku yang luas dengan awitan yang menyelinap dan biasanya terjadi antara usia 40 – 70 tahun (rata – rata lebih muda dibanding dengan usia AD). Sindroma ini merupakan suatu keadaan yang sangat heterogen, yang namanya lebih menunjukkan lokasi lesi ketimbang kelainan patologinya. Kelainan patologi bisa berbeda – beda bisa berupa : penyakit PICK, demensia *Alzheimer*, penyakit motor neuron atau perubahan nonspesifik yang disertai spongiosis.

5) Demensia pada penyakit neurologik

Berbagai penyakit neurologik sering disertai dengan gejala demensia. Diantaranya yang tersering adalah penyakit Parkinson, korea Huntington dan hidrosefalus bertekanan normal. Hidrosefalus bertekanan normal jarang sekali dijumpai. Gejala mirip demensia subkortikal, yaitu selain didapatkan demensia juga gejala postur dan langkah (gait) serta depresi.

6) Sindroma amnestik dan “pelupa benigna akibat penuaan”

Pada dua keadaan di atas, gejala utama adalah gangguan memori (daya ingat) sedangkan pada demensia terdapat gangguan pada fungsi intelektual yang lain. Pada sindroma amnesik terdapat gangguan pada daya ingat hal yang baru terjadi. Biasanya penyebabnya adalah :

- a) Defisiensi vitamin (sering akibat pemakaian alkohol berlebihan)
- b) Lesi pada struktur otak bagian temporal tengah (akibat trauma atau anoksia)
- c) Iskemia global transien (sepintas) akibat insufisiensi serbrovaskular

Pelupa benigna akibat penuaan, biasanya terlihat sebagai gangguan ringan daya ingat yang tidak progresif dan tidak mengganggu aktivitas hidup sehari – hari. Biasanya dikenali oleh keluarga atau teman, karena sering mengulang pertanyaan yang sama atau pelupa pada kejadian yang baru terjadi. Perlu observasi beberapa bulan untuk membedakannya dengan demensia yang sebenarnya. Bila gangguan daya ingat bertambah progresif disertai dengan gangguan intelek yang lain, maka kemungkinan besar diagnosis demensia dapat ditegakkan (Darmojo, 2011).

c. Penyebab Demensia

Menurut Stanley (2007), penyebab terjadinya demensia adalah :

1) Penyakit *Alzheimer*

Penyakit *Alzheimer* mengakibatkan sedikitnya dua pertiga kasus demensia. Penyebab spesifikasi penyakit *Alzheimer* belum diketahui, meskipun tampaknya genetika berperan dalam hal ini. Teori – teori lain yang pernah populer, tetapi kurang mendukung antara lain adalah efek toksik aluminium atau defisiensi biokimia. Dr. Alois Alzheimer pertama kali mendeskripsikan dua jenis struktur abnormal yang ditemukan pada otak mayat penderita *Alzheimer* plak amiloid dan kekusutan neurofibril. Terdapat juga penurunan neurotransmitter tertentu, terutama asetilkolin. Area otak yang terkena penyakit *Alzheimer* terutama adalah korteks serebi dan hipokampus, keduanya merupakan bagian terpenting dalam fungsi kognitif dan memori.

2) Demensia multi – infark

Demensia multi – infark adalah penyebab demensia kedua yang paling banyak terjadi. Pasien – pasien yang menderita penyakit serebrovaskuler yang seperti namanya, berkembang menjadi infark multipel di otak. Namun, tidak semua orang menderita infark serebral multipel mengalami demensia. Dalam perbandingannya dengan penderita penyakit *Alzheimer*, orang –

orang dengan demensia multi infark mengalami penyakit yang tiba – tiba, lebih dari sekedar deteriorasi linear pada kognisi dan fungsi, dan dapat menunjukkan beberapa perbaikan diantara peristiwa – peristiwa serebro vaskuler.

3) Penyakit Parkinson

Sebagian besar pasien dengan penyakit parkinson yang menderita perjalanan penyakit yang lama dan parah akan mengalami demensia. Pada suatu studi, pasien – pasien diamati selama 15 sampai 18 tahun setelah memasuki program pengobatan levodopa dan 80% di antaranya menderita demensia sedang atau parah sebelumnya dan akhirnya meninggal dunia. Sedangkan menurut Nugroho (2014), penyebab demensia masih belum diketahui secara pasti (idiopati), tetapi ada beberapa teori menjelaskan kemungkinan adanya :

- a) Faktor genetik
- b) Radikal bebas
- c) Toksin amiloid
- d) Pengaruh logam aluminium
- e) Akibat infeksi virus
- f) Pengaruh lingkungan lain

d. Tahapan dan Gejala Demensia

Menurut Nugroho (2014), tahapan dan gejala demensia adalah :

Tabel 2.1 Tahapan dan gejala klinis progresi demensia

Tahap	Gejala klinis
1	Normal
2	Normal, forgetfulness subjective (mudah lupa)
3	Kesulitan dalam pekerjaan, berbicara, bepergian, ke tempat baru, dilaporkan oleh keluarga dan diikuti gangguan memori ringan.
4	Penurunan kemampuan untuk bepergian, berhitung, mengingat kejadian dan hal yang baru.
5	Mebutuhkan bantuan pemilihan baju, disorientasi waktu dan tempat, gangguan kemampuan mengingat nama orang.
6	Mebutuhkan bantuan untuk makan, defekasi/berkemih, inkontinensia, disorientasi waktu, tempat dan orang.
7	Gangguan berbicara yang parah, inkontinensia, gerakan yang kaku.

e. Stadium Pada Demensia

Menurut Nugroho (2014), penyakit demensia dapat berlangsung dalam tiga stadium, yaitu :

1) Stadium awal

Gejala stadium awal sering diabaikan dan disalah artikan sebagai bagian normal dari proses otak menua, oleh para profesional, anggota keluarga, dan orang terdekat penyandang demensia. Karena proses penyakit berjalan sangat lambat, sulit

sekali untuk menentukan kapan proses ini dimulai. Klien menunjukkan gejala sebagai berikut :

- a) Kesulitan dalam berbahasa.
- b) Mengalami kemunduran daya ingat secara bermakna.
- c) Disorientasi waktu dan tempat.
- d) Sering tersesat di tempat yang biasa dikenal.
- e) Kesulitan membuat keputusan.
- f) Kehilangan inisiatif dan motivasi.
- g) Menunjukkan gejala depresi dan agitasi.
- h) Kehilangan minat dalam hobi dan aktivitas.

2) Stadium menengah

Proses penyakit berlanjut dan masalah menjadi semakin nyata. Pada stadium ini, klien mengalami kesulitan melakukan aktivitas kehidupan sehari – hari dan menunjukkan gejala sebagai berikut :

- a) Sangat mudah lupa, terutama untuk peristiwa yang baru dan nama orang.
- b) Tidak dapat mengelola kehidupan sendiri tanpa timbul masalah.
- c) Tidak dapat memasak, membersihkan rumah, atau pun berbelanja.
- d) Sangat tergantung pada orang lain.
- e) Semakin sulit berbicara.

- f) Membutuhkan bantuan untuk kebersihan diri, misalnya ke toilet, mandi dan berpakaian.
- g) Senang mengembara atau “*ngluyur*” tanpa tujuan. Ngluyur ini bisa berupa :
 - (1) *Checking* = berulang kali mencari pemberi asuhan.
 - (2) *Trailing* = terus membuntuti pemberi asuhan.
 - (3) *Pottering* = terus berkeliling rumah.
 - (4) Terjadi perubahan perilaku.
 - (5) Adanya gangguan kepribadian.
 - (6) Sering tersesat walaupun jalan tersebut sudah di kenal atau tersesat dirumah sendiri.
 - (7) Dapat juga menunjukkan adanya halusinasi.

3) Stadium lanjut

Pada stadium ini terjadi :

- a) Ketidakmandirian dan inaktif yang total
- b) Tidak mengenali lagi anggota keluarga
- c) Sukar memahami dan menilai peristiwa
- d) Tidak mampu menemukan jalan di sekitar rumah sendiri
- e) Kesulitan berjalan
- f) Mengalami inkontinensia (berkemih dan defekasi)
- g) Menunjukkan perilaku tidak wajar di masyarakat
- h) Akhirnya tergantung pada kursi roda atau tempat tidur

f. Diagnosis

Menurut Nugroho (2014), diagnosis pasti diperoleh melalui autopsi (bedah otak mayat) atau biopsi otak. Bisa pula dikerjakan menurut tahapan algoritme berikut :

- 1) Ada keluhan gangguan ingatan/memori atau kognitif, daya pikir, misalnya adanya perubahan berupa kurang lancarnya bicara dan fungsi eksekutif yang terganggu.
- 2) Anamnesis riwayat keluhan dari klien dan relasi yang terdekat/terpercaya.
- 3) Pemeriksaan spikometrik sederhana, misalnya dengan menggunakan pemeriksaan portabel untuk status mental (PPSM) akan membantu menentukan gangguan kognitif yang harus ditindak lanjuti dengan pemeriksaan lain. Tes ini yang paling sering dipakai.
- 4) Diagnostik fisik :
 - a. *CT scan*
 - b. MRI
 - c. *Positron Emission Tomography (PET)*
 - d. *Single Photo Emission Computed Tomography (SPECT)*
- 5) Pemeriksaan neurologis lengkap
- 6) Pemeriksaan laboratorium darah dan radiologi

- 7) Pemeriksaan EEG, walaupun tidak memberi gambaran spesifik demensia
- 8) Pemeriksaan DSM IV (*Diagnostik and Statistical Manual of Mental Disorder*)
- 9) Pemeriksaan kriteria NIINCDS – ADRDA (*National Institute of Neurological and Communicative Disorder and Alzheimer Disease and Relate Disorder Association*)

g. Instrument pengukuran pemeriksaan portabel untuk status mental (PPSM)

Pemeriksaan spikometrik sederhana, misalnya dengan menggunakan pemeriksaan mini tentang status mental (PPSM) akan membantu menentukan gangguan kognitif yang harus ditindak lanjuti dengan pemeriksaan lain. Tes ini yang paling sering dipakai (Darmojo, 2011).

Tabel 2.2. Pemeriksaan portabel untuk status mental (PPSM)

Daftar pertanyaan	Penilaian
1. Tanggal berapakah hari ini ? (bulan,tahun)	0 – 2 kesalahan = baik 3 – 4 kesalahan = gangguan intelek
2. Hari apakah hari ini ?	ringan
3. Apakah nama tempat ini ?	5 – 7 kesalahan = gangguan intelek
4. Berapa nomor telepon Bapak/Ibu ? (bila tidak ada telpon, dijalan apakah rumah Bapak/Ibu ?)	sedang 8 –10 kesalahan = gangguan intelek berat
5. Berapa umur Bapak/Ibu ?	
6. Kapan Bapak/Ibu lahir ? (tanggal, bulan, tahun)	Bila penderita tak pernah sekolah,
7. Siapakah nama gubernur kita ? (walikota/lurah/camat)	nilai kesalahan di perbolehkan + 1 dari nilai diatas
8. Siapakah nama gubernur sebelum ini ? (walikota/lurah/camat)	Bila penderita sekolah lebih dari SMA, kesalahan yang di
9. Siapakah nama gadis ibu anda ?	perbolehkan - 1 dari atas
10. Hitung mundur 3 – 3, mulai dari 20 !	

h. Penatalaksanaan

Menurut Darmojo (2011), walaupun penyembuhan total pada berbagai bentuk demensia biasanya tidak mungkin, dengan penatalaksanaan yang optimal dapat dicapai perbaikan hidup sehari – hari dari penderita dan juga dari keluarga dan yang merawat. Prinsip utama penatalaksanaan penderita demensia sebagai berikut :

- 1) Optimalkan fungsi dari penderita

- a) Obati penyakit yang mendasarinya (hipertensi, penyakit parkinson)
 - b) Hindari pemakaian obat yang memberikan efek samping pada SSP (kecuali bila dibutuhkan untuk penatalaksanaan gangguan psikologik atau perilaku)
 - c) Ases keadaan lingkungan, kalau perlu buat perubahan
 - d) Upayakan aktivitas mental dan fisik
 - e) Hindari situasi yang menekan kemampuan mental, gunakan alat bantu memori dimana mungkin
 - f) Persiapkan penderita bila akan berpindah tempat
 - g) Tekankan perbaikan gizi
- 2) Kenali dan obati komplikasi
 - a) Mengembara dan berbagai perilaku merusak
 - b) Gangguan perilaku lain
 - c) Depresi
 - d) Agitasi atau agresivitas
 - e) Inkontinensia
- 3) Upayakan perumatan berkesinambungan
 - a) Re – ases keadaan kognitif dan fisik
 - b) Pengobatan gangguan medik
- 4) Upayakan informasi medis bagi penderita dan keluarga
 - a) Berbagai hal tentang penyakitnya

- b) Kemungkinan gangguan/kelainan yang bisa terjadi
 - c) Prognosis
- 5) Upayakan informasi pelayanan sosial yang ada pada penderita dan keluarganya
- a) Berbagai pelayanan kesehatan masyarakat
 - b) Nasihat hukum dan keuangan
- 6) Upayakan nasihat keluarga untuk
- a) Pengenalan dan cara atasi konflik keluarga
 - b) Penanganan rasa marah atau rasa bersalah
 - c) Pengambilan keputusan untuk perumatan *respite* atau di institusi
 - d) Kepentingan – kepentingan hukum atau masalah etik

Menurut Darmojo (2011) Beberapa kemungkinan penatalaksanaan secara sosial penderita berdasarkan derajat berat penyakitnya. Berbagai gambaran dengan pemecahan sosialnya, dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2.3. Berbagai gambaran demensia dengan pemecahan sosialnya

Derajat sakit	Gambaran klinik	Kemungkinan pemecahan sosial
Ringan	Alpa dan pelupa. Cenderung untuk melalaikan pekerjaan di rumah, tapi sering masih bisa mengerjakan pekerjaan yang mudah dengan aman (masak sederhana). Tak mengompol, kebersihan pribadi masih baik. Masih bisa mengenali orang/ alamat sendiri, mengetahui jalan sekitar rumah. Pembicaraan terbatas tapi masih bisa dimengerti. Mampu mengerjakan tugas khusus tertentu.	Dapat dipertahankan hidup dirumah sendiri bila kompetensi masih ada suami/ istri/ keluarga yang setia. Bila janda/duda atau hidup sendiri biasanya memerlukan bantuan tetangga. Pengiriman makanan atau membantu pekerjaan rumah. Perlu dukungan di klinik lansia siang (<i>geriatric day hospital</i> , pusat lansia atau rawatan <i>respite</i>).
Sedang (tanpa disabilitas medis)	“Pengembara yang gembira”, sering kali tersesat diluar rumah, tak tahu alamat sendiri. Cenderung kecelakaan : biarkan gas terbuka, masak sampai hangus, tak hati – hati dengan api, dapur terbengkalai, tak hiraukan untuk beli makanan, tidur seenaknya dan mengompol.	Bila janda/duda atau hidup sendiri, tak aman hidup di rumah sendiri, tapi mungkin bisa bertahan dengan suami/ istri/keluarga yang sangat berbakti. Mereka yang tak mempunyai keluarga memerlukan tempat di panti wredha, panti rawatan mental lansia.
Sedang (dengan disabilitas medis, misal kursi)	Seperti di atas, akan tetapi mobilitas terbatas. Mungkin terpancang di tempat tidur atau di kursi.	Tak tepat untuk hidup sendiri. Bila dengan keluarga diperlukan dukungan yang sangat besar, sering memerlukan rawatan

stroke, jatuh, artritis berat)		rumah sakit. Tak cocok untuk di panti hunian. Seringkali memerlukan tempat di institusi rawat jangka panjang.
Berat (tanpa disabilitas medis)	Gangguan memori berat, tak hirau sama sekali pada higiene pribadi. Sering ngompol/ngobrok. Tak berusaha untuk masak atau memelihara diri pembicaraan kacau, inkonheren.	Jarang sekali keluarga yang mampu menangani sendiri keadaan ini. Penderita memerlukan rawatan institusi jangka panjang, seringkali di unit psiko – geriatri.
Berat (dengan disabilitas medis)	Seperti di atas, tapi terpancang ditempat tidur atau kursi.	Memerlukan rawatan jangka panjang di bawah pengawasan geriatri.

i. Pencegahan

Menurut Darmojo (2011), sangat penting bagi pemerintah dan masyarakat untuk mengetahui apakah saat ini sudah dimungkinkan pencegahan terhadap demensia, mengingat demensia merupakan salah satu sindrom yang oleh WHO dianggap sebagai salah satu yang menurunkan harkat kemanusiaan. Suatu panel ahli Australia yang beranggotakan geriatrik dan psikogeriatris membuat suatu tinjauan tentang faktor risiko dan pencegahan berdasarkan penelitian dari seluruh dunia, kemudian memberi kesimpulan sebagai berikut :

Direkomendasikan pada masyarakat dalam rangka strategi pencegahan demensia untuk :

- 1) Secara teratur memeriksa tekanan darah dan mengupayakan agar tekanan darah yang tinggi dan risiko vaskuler lain dikendalikan dengan baik.
- 2) Pencegahan dan perlindungan terjadinya cedera kepala terutama yang berat.
- 3) Tetap melakukan kegiatan yang merangsang intelek dan mengupayakan aktivitas sosial dan aktivitas untuk menghibur diri (*leisure activities*).
- 4) Mencegah paparan medan elektromagnetik dengan jalan menggunakan mesin elektromagnet yang berpelindung (ponsel dan komputer tidak termasuk).
- 5) Mengupayakan diet yang cukup vitamin E, apabila dari diet tidak mencukupi dianjurkan suplemen tetapi tidak lebih dari 400 U/hari.
- 6) Mengupayakan makanan yang sehat, jangan terlalu banyak lemak.
- 7) Mengupayakan asupan vit B12 dan asam folat yang cukup dan berikan suplemen kalau diet tidak mencukupi atau kadar homosistein tinggi.
- 8) Pada yang minum alkohol dianjurkan terus minum dalam takaran rendah sampai sedang, akan tetapi kalau bukan peminum lebih baik tidak memulai minum alkohol.
- 9) Tidak merokok.
- 10) Agar tetap aktif secara fisik dan mengupayakan tidur yang cukup.

2. Faktor Usia

a. Pengertian usia

Menurut Nugroho (2014), Usia memiliki pengertian yang berbeda – beda :

- 1) Usia kronologis, yakni usia sejak seseorang dilahirkan.
- 2) Usia biologis, yakni usia yang memberi penilaian fungsi “berbagai sistem organ tubuh seseorang, dibanding dengan orang lain pada kronologis yang sama”. Misalnya, dalam menentukan seseorang wanita sudah cukup dewasa untuk menikah. Pada zaman dulu, patokan yang digunakan adalah sejak wanita itu mulai mendapatkan haid/menstruasi, padahal ada wanita sudah mendapatkan haid pada umur 11 – 13 tahun.
- 3) Usia psikologis, menunjuk pada kemampuan/kapasitas adaptif individu dibandingkan dengan orang lain pada usia kronologis yang sama. Misalnya, kemampuan belajar, kecerdasan, ingatan, emosi, motivasi, dan lain – lain.
- 4) Usia fungsional, mengukur tingkat kemampuan individu untuk berfungsi di dalam masyarakat dibandingkan dengan orang lain pada usia kronologis yang sama.
- 5) Usia sosial, menunjukkan sejauh mana peran sosial dibandingkan dengan orang lain pada usia kronologis yang sama.

Menurut Birren dan Jenner (1977) dalam Nugroho (2014), membedakan usia menjadi 3 yaitu :

- a) Usia Biologis : yang menunjuk pada jangka waktu seseorang sejak lahirnya berada dalam keadaan hidup tidak mati.
- b) Usia Psikologis : yang menunjuk pada kemampuan seseorang untuk mengadakan penyesuaian – penyesuaian kepada situasi yang dihadapinya.
- c) Usia Sosial : yang menunjuk kepada peran – peran yang diharapkan atau diberikan masyarakat kepada seseorang sehubungan dengan usianya.

Sedangkan Prof. Dr. Ny. Sumiati Ahmad Mohamad (alm) Guru Besar Universitas Gajah Mada pada Fakultas Kedokteran dalam Nugroho (2014), membagi periodisasi biologis perkembangan manusia sebagai berikut :

- a. 0 – 1 tahun = masa bayi
- b. 1 – 6 tahun = masa prasekolah
- c. 6 – 10 tahun = masa sekolah
- d. 10 – 20 tahun= masa pubertas
- e. 40 – 65 tahun= masa lansia

b. Batasan – batasan lanjut usia

Menurut Nugroho (2014), mengenai kapankah orang disebut lanjut usia sulit dijawab secara memuaskan. Dibawah ini dikemukakan beberapa pendapat mengenai batasan umur :

1) Menurut organisasi kesehatan dunia

Lanjut usia meliputi :

- a) Usia pertengahan (*middle age*), ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
- b) Lanjut usia (*elderly*) = antara 60 dan 74 tahun.
- c) Lanjut usia tua (*old*) = antara 75 dan 90 tahun.
- d) Usia sangat tua (*very old*) = di atas 90 tahun.

2) Menurut Dra. Ny. Joas Masdani (Psikolog UI)

Mengatakan lanjut usia merupakan kelanjutan dari usia dewasa. Kedewasaan dapat dibagi menjadi empat bagian.

- a) Fase *iuventus* = antara 25 dan 40 tahun
- b) Fase *verilitas* = antara 40 dan 50 tahun
- c) Fase *prasenium* = antara 55 dan 65 tahun
- d) Fase *senium* = antara 65 tahun hingga tutup usia

3) Menurut Prof. Dr. Koesoemato Setyonegoro

Pengelompokkan usia lanjut sebagai berikut :

- a) Usia dewasa muda = 18 atau 20 – 25 tahun
- b) Usia dewasa penuh = 25 – 60 tahun

c) *Young old* = 70 – 75 tahun

d) *Old* = 75 – 80 tahun

e) *Very old* = 80 tahun

Kalau pembagian usia dari beberapa ahli tersebut ditelaah, dapat disimpulkan bahwa yang disebut lanjut usia adalah orang yang telah berumur 65 tahun ke atas. Namun, di Indonesia, batasan lanjut usia adalah 60 tahun ke atas. Hal ini dipertegas dalam Undang – Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 (Nugroho, 2014).

Banyak yang menyebutkan usia sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang untuk mengingat. Seseorang yang lebih tua cenderung memiliki kemampuan mengingat yang kurang dibandingkan orang yang lebih muda. Semakin bertambahnya usia maka sel – sel otak akan semakin kelelahan dalam menjalankan fungsinya yang menyebabkan tidak bisa bekerja secara optimal seperti saat masih muda. Semakin bertambahnya umur maka semakin tinggi pula resiko kejadian demensia. Sehingga dapat di pahami jika angka kejadian demensia meningkat sesuai dengan penambahan usia, peningkatannya sekitar dua kali lipat setiap penambahan usia 5 tahun (Wreksoatmodjo, 2014).

3. Faktor Tekanan Darah

a. Pengertian

Tekanan darah tinggi merupakan faktor resiko untuk terjadinya demensia tipe vaskular. Tekanan darah sistolik di usia pertengahan dikaitkan dengan peningkatan risiko demensia. Sebaliknya hipertensi di usia lanjut diasosiasikan dengan penurunan resiko demensia. Selain itu telah diamati bahwa tekanan darah mulai turun sekitar 3 tahun sebelum demensia di diagnosis dan terus menurun pada penderita demensia. Dari data ini bisa ditafsirkan bahwa tekanan darah tinggi di usia lanjut dikaitkan dengan proses penuaan dan neuropatologi yang menyertainya. Perbedaan risiko tersebut dapat karena tingginya tekanan sistolik di usia pertengahan akan meningkatkan risiko aterosklerosis, meningkatkan jumlah plak neuritik dan tangles di neokorteks dan hipokampus serta meningkatkan atrofi hipokampus dan amigdala. Masing – masing kelainan tersebut dapat berpengaruh negatif terhadap fungsi kognitif. Sebaliknya, rendahnya tekanan darah dapat diasosiasikan dengan peningkatan resiko gangguan kognitif dan demensia karena perubahan neurodegeneratif akibat hipoperfusi otak. Dapat di simpulkan bahwa semakin rendah tekanan darah maka semakin sedikit resiko terkena demensia atau penurunan kognitif (Wreksoatmodjo, 2014).

b. Penyebab

Menurut Mansjor dkk (2005), Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan, yaitu :

- 1) Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat sekitar 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraselular, dan faktor – faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia.
- 2) Hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya diketahui, seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme primer, sindrom Cushing, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan dan lain – lain. Bila faktor penyebab dapat diatasi, tekanan darah dapat kembali normal.

c. Manifestasi klinis

Peninggian tekanan darah kadang – kadang merupakan satu – satunya gejala. Bila demikian, gejala baru muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung. Gejala lain yang sering ditemukan adalah sakit kepala, epistaksis, marah, telinga

berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, mata berkunang – kunang, dan pusing (Mansjoer dkk, 2005).

d. Klasikasi tekanan darah

Tabel 2.4. Klasifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi berdasarkan JNC 8 2013.

Klasifikasi	Tekanan sistolik (mmHg)	Tekanan diastolik (mmHg)
Normal	<120	< 80
Pre Hipertensi (ringan)	120 – 139	80 – 89
Stadium I (sedang)	140 – 159	90 – 99
Stadium II (berat)	>160	>100

4. Fungsi Kognitif

a. Definisi

Menurut Michelon (2006) dalam kognitif berkaitan dengan bagaimana seseorang memahami dan bertindak di dunia. Kognitif merupakan suatu set kemampuan, keterampilan atau proses yang menjadi bagian dari hampir setiap tindakan manusia. Kognitif terutama mengacu pada hal-hal seperti memori, kemampuan untuk mempelajari informasi baru, berbicara dan pemahaman bacaan. Kemampuan kognitif berkaitan dengan mekanisme belajar, mengingat, memecahkan masalah, dan memperhatikan seseorang. Kemampuan kognitif

merupakan keterampilan berbasis otak yang diperlukan untuk melakukan berbagai tugas, mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling sederhana hingga paling kompleks. tugas tersebut dapat dipecah lagi menjadi berbagai keterampilan atau fungsi kognitif yang berbeda yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya (Michelon, 2006).

Fungsi kognitif merupakan salah satu hal yang mempengaruhi kualitas hidup lansia, selain mobilitas fisik dan kesadaran mental. Meski demikian, proses penuaan yang dialami lansia akan membawa berbagai perubahan yang mempengaruhi kinerja kognitif mereka (Spar & La Rue, 2006).

Kognitif adalah suatu konsep yang kompleks yang melibatkan sekurang – kurangnya aspek memori, perhatian, fungsi eksekutif, persepsi, bahasa, dan fungsi psikomotor (Nehlig, 2010).

b. Faktor – faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif

Menurut Djaali (2011), terdapat empat faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif

a) Perkembangan organik dan kematangan sistem syaraf

Hal ini erat kaitannya dengan pertumbuhan fisik dan perkembangan organ tubuh. Seseorang yang memiliki kelainan fisik belum tentu mengalami perkembangan kognitif yang lambat. Begitu juga sebaliknya, seseorang yang pertumbuhannya fisiknya

sempurna bukan merupakan jaminan pula perkembangan kognitifnya cepat. Sistem syaraf mempengaruhi proses perkembangan kognitif.

b) Latihan dan pengalaman

Hal ini berkaitan dengan pengembangan diri melalui serangkaian latihan – latihan dan pengalaman. Perkembangan kognitif seseorang sangat dipengaruhi oleh latihan – latihan dan pengalaman.

c) Interaksi Sosial

Perkembangan kognitif juga dipengaruhi oleh hubungan dengan lingkungan sekitar, terutama situasi sosial, baik itu interaksi antara teman sebaya maupun orang – orang terdekat.

d) Ekuilibrasi

Ekuilibrasi merupakan proses terjadinya keseimbangan yang mengacu pada keempat tahap perkembangan kognitif. Keseimbangan tahapan yang dilalui tentu menjadi faktor penentu bagi perkembangan kognitif.

c. Instrumen pengukuran fungsi kognitif *Mini Mental Status Examination* (MMSE)

Pemeriksaan fungsi kognitif awal bisa menggunakan *Mini Mental Status Examination* (MMSE) dengan skor/angka maksimal 30. Jika

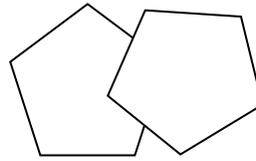
mempunyai skor di bawah 24, pasien patut dicurigai mengalami demensia (Nugoho, 2014).

Mini Mental Status Examination merupakan pemeriksaan status mental singkat dan mudah diaplikasikan yang telah dibuktikan sebagai instrumen yang dapat dipercaya secara valid untuk mendeteksi dan mengikuti perkembangan gangguan kognitif yang berkaitan dengan neurodegeneratif. *Mini Mental Status Examination* menjadi suatu metode pemeriksaan status mental yang digunakan paling banyak di dunia. Tes ini telah diterjemahkan ke beberapa bahasa dan telah digunakan sebagai instrumen skrining kognitif primer pada beberapa studi epidemiologi skala besar demensia (Setiawan, 2014).

Skrining neurokognitif terbaru diperkenalkan oleh Paul Solomon dkk. Dari Universitas Massachusetts yang diberi nama “7 minute screening”. Skrining ini dapat mendeteksi adanya penyakit, baik dengan nilai sensitivitas maupun spesivitas lebih dari 90% (Nugroho, 2014).

Tabel 2.5. Pengukuran fungsi kognitif *Mini Mental Status**Examination (MMSE)*

No	Aspek Kognitif	Kriteria	Nilai Maksimal
1.	Orientasi Waktu	Menyebutkan dengan benar : <ul style="list-style-type: none"> • Tahun • Musim • Tanggal • Hari • Bulan 	0 – 5
	Orientasi Tempat	Di mana kita sekarang berada ? <ul style="list-style-type: none"> • Negara Indonesia • Provinsi • Kota • Desa • Alamat rumah 	0 – 5
2.	Registrasi	Sebutkan nama 3 objek (oleh pemeriksa) 1 detik untuk mengatakan masing – masing objek. Kemudian tanyakan kepada klien ketiga objek tadi. <ul style="list-style-type: none"> • Apel • Meja • Koin 	0 – 3
3.	Atensi dan Kalkulasi	Minta klien untuk memulai dari angka 100 kemudian dikurangi 7 sampai 5 kali/tingkat <ul style="list-style-type: none"> • 93 • 86 	0 – 5



Skor :

Nilai 24 – 30 = Aspek kognitif dari fungsi mental baik

Nilai 17 – 23 = Kerusakan aspek fungsi mental ringan

Nilai 0 – 16 = Terdapat kerusakan aspek fungsi mental berat

5. Faktor Trauma Kepala

a. Pengertian

Trauma kepala merupakan salah satu penyebab kematian dan kecacatan utama pada kelompok usia produktif dan sebagian besar terjadi akibat kecelakaan lalu lintas (Mansjoer, 2005).

Trauma kepala secara langsung mencederai struktur dan fungsi otak dan dapat mengakibatkan gangguan kesadaran, kognitif dan tingkah laku. Studi kohort mendapatkan bukti kuat bahwa riwayat cedera kepala meningkatkan risiko penurunan fungsi kognitif dan risiko demensia sesuai dengan beratnya cedera (Wreksoatmodjo, 2014).

Riwayat cedera kepala disertai kesadaran menurun meningkatkan risiko demensia 10 kali lipat, sedangkan jika tanpa penurunan

kesadaran risikonya 3 kali lipat, selain itu mulai timbul *Alzheimer* lebih dini jika ada riwayat hilang kesadaran lebih dari 5 menit. Sebuah studi kasus - kontrol juga menunjukkan risiko *Alzheimer* meningkat dalam 10 tahun pertama setelah cedera kepala. Mekanismenya dianggap melalui kerusakan sawar darah ke otak, peningkatan stres oksidatif dan hilangnya neuron (Wreksoatmodjo, 2014).

b. Klasifikasi

Menurut Mansjoer (2005) trauma kepala dapat diklasifikasikan berdasarkan mekanisme, keparahan, dan morfologi cedera.

- 1) Mekanisme : berdasarkan adanya penetrasi duramater
 - a) Trauma tumpul : kecepatan tinggi (tabrakan otomobil)
kecepatan rendah (terjatuh, dipukul)
 - b) Trauma tembus (luka tembus peluru dan cedera tembus lainnya)
- 2) Keparahan Cedera
 - a) Ringan : skala koma Glasgow (Glasgow Coma Scale, GCS)
14 – 15
 - b) Sedang : GCS 9 – 13
 - c) Berat : GCS 3 – 8

3) Morfologi

- a) Fraktur tengkorak : kranium : linear/stelatum ; depresi/non depresi ; terbuka/tertutup
basis : dengan/tanpa kebocoran cairan serebrospinal
dengan / tanpa kelumpuhan nervus VII
- b) Lesi intrakranial : fokal : epidural, subdural, intraserebral
Difus : konkusi ringan, konkusi klasik, cedera aksonal difus

6. Faktor Stres

a. Pengertian

Stres adalah respon tubuh yang sifatnya non spesifik terhadap setiap tuntutan beban atasnya. Misalnya bagaimana respons tubuh seseorang manakala yang bersangkutan mengalami beban kerja yang berlebihan. Bila ia sanggup mengatasinya artinya tidak ada gangguan pada fungsi organ tubuh, maka dikatakan yang bersangkutan tidak mengalami stres. Tetapi sebaliknya bila ternyata ia mengalami gangguan pada satu atau lebih organ tubuh sehingga yang bersangkutan tidak lagi dapat menjalankan fungsi pekerjaannya dengan baik, maka ia disebut mengalami distress (Hawari, 2011).

Stres adalah segala situasi di mana tuntutan non – spesifik mengharuskan seseorang individu untuk berespons atau melakukan tindakan (Potter dkk, 2005).

Menurut Sarafino (2008) Stres adalah kondisi yang disebabkan oleh interaksi antara individu dengan lingkungan, menimbulkan persepsi jarak antara tuntutan – tuntutan yang berasal dari situasi yang bersumber pada sistem biologis, psikologis, dan sosial dari seseorang.

b. Reaksi tubuh terhadap stres

Menurut Hawari (2011), Seseorang yang mengalami stres dapat pula dilihat atau pun dirasakan dari perubahan – perubahan yang terjadi pada tubuhnya. Misalnya antara lain :

1) Rambut

Warna rambut yang semula hitam pekat, lambat laun mengalami perubahan warna menjadi kecoklat – coklatan serta kusam. Ubanan (rambut memutih) terjadi sebelum waktunya, demikian pula dengan kerontokkan rambut.

2) Mata

Ketajaman mata seringkali terganggu misalnya kalau membaca tidak jelas karena kabur. Hal ini disebabkan karena otot – otot bola mata mengalami kekenduran atau sebaliknya sehingga mempengaruhi fokus lensa mata.

3) Telinga

Pendengaran seringkali terganggu dengan suara berdenging (tinitus).

4) Daya pikir

Kemampuan berpikir dan mengingat serta konsentrasi menurun. Orang menjadi pelupa dan seringkali mengeluh sakit kepala atau pusing.

5) Ekpresi wajah

Wajah seseorang yang stres nampak tegang, dahi berkerut, mimik nampak serius, tidak santai, bicara berat, sukar untuk senyum/tertawa dan kulit muka kedutan (*tic facialis*).

6) Mulut

Mulut dan bibir terasa kering sehingga seseorang sering minum. Selain dari pada itu pada tenggorokan seolah – olah ada ganjalan sehingga ia sukar menelan, hal ini disebabkan karena otot – otot lingkaran di tenggorokan mengalami spasme (*muscle cramps*) sehingga serasa “tercekik”.

7) Kulit

Pada orang yang mengalami stres reaksi kulit bermacam – macam, pada kulit dari sebagian tubuh terasa panas atau dingin atau keringat berlebihan. Reaksi lain kelembaban kulit juga berubah, kulit menjadi lebih kering. Selain dari pada itu perubahan kulit

lainnya adalah merupakan penyakit kulit, seperti munculnya aksim, urtikaria (biduran), gatal – gatal dan pada kulit muka seringkali timbul jerawat (*acne*) berlebihan, juga sering dijumpai kedua telah telapak tangan dan kaki berkeringat (basah).

8) Sistem Pernafasan

Pernafasan seseorang yang sedang mengalami stres dapat terganggu misalnya nafas terasa berat dan sesak disebabkan terjadi penyempitan pada saluran pernafasan mulai dari hidung, tenggorokan dan otot – otot rongga dada. Sehingga ia harus mengeluarkan tenaga ekstra untuk menarik nafas. Stres juga dapat memicu timbulnya penyakit asma (*asthma bronchiale*) disebabkan karena otot – otot pada saluran nafas paru – paru juga mengalami spasma.

9) Sistem kardiovaskuler

Sistem jantung dan pembuluh darah atau kardiovaskuler dapat terganggu faalnya karena stres. Misalnya, jantung berdebar – debar, pembuluh darah melebar atau menyempit sehingga yang bersangkutan nampak mukanya merah atau pucat.

10) Sistem pencernaan

Orang yang mengalami stres seringkali mengalami gangguan pada sistem pencernaannya. Misalnya, pada lambung terasa kembung,

mual, dan pedih. Hal ini disebabkan karena asam lambung yang berlebihan.

11) Sistem perkemihan

Orang yang sedang menderita stres faal perkemihan (air seni) dapat juga terganggu. Yang sering dikeluhkan orang adalah frekuensi untuk buang air kecil lebih sering dari biasanya, meskipun ia bukan penderita kencing manis (diabetes melitus).

12) Sistem otot dan tulang

Stres dapat pula menjelma dalam bentuk keluhan – keluhan pada otot dan tulang. Misalnya, rasa ngilu atau rasa kaku bila menggerakkan anggota tubuhnya.

13) Sistem Endokrin

Gangguan pada sistem endokrin (hormonal) pada mereka yang mengalami stres adalah kadar gula yang meninggi, dan bila hal ini berkepanjangan bisa mengakibatkan yang bersangkutan menderita penyakit diabetes melitus dan gangguan hormonal lainnya.

14) Libido

Kegairahan seseorang di bidang seksual dapat pula terpengaruh karena stres. Yang bersangkutan seringkali mengeluh libido menurun atau sebaliknya meningkat tidak sebagaimana biasanya.

c. Alat ukur stres

Untuk mengetahui derajat stres pada seseorang, dipakai alat pengukur yang dikenal dengan sebutan skala Holmes. Dalam skala ini terdapat 36 butir berbagai pengalaman dalam kehidupan seseorang, yang masing – masing diberi nilai (score). Kalau jumlah nilai berbagai pengalaman seseorang itu melebihi angka 300 dalam kurun waktu 1 tahun masa kehidupan, maka yang bersangkutan sudah menunjukkan gejala – gejala stres. Alat ukur ini dapat dilakukan oleh diri sendiri yang bersangkutan (*self assessment*) dan tentunya tidak semua ke 36 butir tersebut akan dialami oleh seseorang. Pengalaman – pengalaman kehidupan seseorang yang dimaksudkan itu adalah :

Tabel 2.6. Pengukuran stres dengan skala Holmes

No	Pengalaman kehidupan	Jawaban
1.	Kematian suami atau istri	100
2.	Kematian keluarga terdekat	63
3.	Perkawinan	50
4.	Kehilangan jabatan	47
5.	Pensiun/pengasingan diri	45
6.	Kehamilan istri	40
7.	Kesulitan seks	39
8.	Tambah anggota keluarga baru	39
9.	Kematian kawan dekat	37
10.	Konflik suami atau istri	35

11.	Menggadaikan rumah	31
12.	Perubahan dalam tanggung jawab pekerjaan	29
13.	Konflik dengan ipar, mertua, dan menantu	29
14.	Perasaan tersinggung atau penyakit	53
15.	Rujuk dalam perkawinan	45
16.	Perubahan kesehatan seseorang anggota keluarga	44
17.	Perubahan dalam status keuangan	38
18.	Perceraian	65
19.	Peralihan jenis pekerjaan	36
20.	Mencegah terjadinya penggadaian atas pinjaman	30
21.	Anak laki – laki atau perempuan meninggalkan rumah	29
22.	Prestasi pribadi yang luar biasa	28
23.	Istri mulai atau berhenti kerja	29
24.	Kesulitan dengan atasan	23
25.	Tukar tempat tinggal	20
26.	Perubahan dalam hiburan	19
27.	Pinjaman dengan rumah sebagai jaminan	17
28.	Perubahan dengan jumlah pertemuan keluarga	15
29.	Pelanggaran ringan	11
30.	Menukar kebiasaan pribadi	24
31.	Perubahan jam kerja	20
32.	Tukar sekolah	20
33.	Tukar kegiatan sekolah	18
34.	Tukar kebiasaan tidur	16

35.	Perubahan dalam kebiasaan makan	15
36.	Berlibur	13

Catatan : Jumlah nilai angka (score) di atas 300 dalam kurun waktu satu tahun, yang bersangkutan menunjukkan gejala – gejala stres.

7. Lansia

a. Definisi Lansia

Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Makhfudli, 2009).

Proses menua merupakan proses yang terus – menerus (berlanjut) secara alamiah. Di mulai sejak lahir dan umumnya dialami pada semua makhluk hidup (Nugroho, 2008).

Menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari alam maupun luar tubuh (Nugroho, 2008).

Proses menua sudah mulai berlangsung sejak seseorang mencapai usia dewasa, misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan otot, susunan syaraf, dan jaringan lain sehingga tubuh “mati” sedikit demi sedikit tidak ada batas yang tegas, pada usia berapa penampilan seseorang mulai menurun. Pada setiap orang, fungsi fisiologis alat

tubuhnya sangat berbeda, baik dalam hal pencapaian puncaknya pada umur 20 dan 30 tahun. Setelah mencapai puncak, fungsi alat tubuh akan berada dalam kondisi tetap utuh beberapa saat, kemudian menurun sedikit demi sedikit sesuai bertambahnya umur (Nugroho, 2008).

Sampai saat ini banyak sekali teori yang menerangkan “proses menua” mulai dari teori degenerative yang didasari oleh habisnya daya cadangan vital, teori terjadinya atrofi, yaitu : teori yang mengatakan bahwa proses menua adalah proses evolusi dan teori imunologi, yaitu : teori adanya produk sampah/*waste produk* dari tubuh sendiri yang makin menumpuk. Tetapi seperti diketahui, lanjut usia akan selalu bergandengan dengan perubahan fisiologis maupun psikologis. Yang penting untuk diketahui bahwa aktivitas fisik dapat menghambat atau memperlambat (Nugroho, 2008).

b. Teori – teori proses menua

Menurut Nugroho (2014), berikut akan dikemukakan bermacam – macam teori proses penuaan yang penting sebagai berikut :

1) Teori Biologis

a) Teori genetik

(1) Teori *genetic clock*,

Teori ini merupakan teori intrinsik yang menjelaskan bahwa di dalam tubuh terdapat jam biologis yang mengatur gen dan menemukan proses penuaan. Teori ini menyatakan bahwa

menua itu telah terprogram secara genetik untuk spesies tertentu. Manusia mempunyai umur harapan hidup nomor dua terpanjang setelah bulus. secara teoretis, memperpanjang umur mungkin terjadi, meskipun hanya beberapa waktu dengan pengaruh dari luar, misalnya peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit dengan pemberian obat – obatan atau tindakan tertentu.

(2) Teori mutasi somatik

Menurut teori ini penuaan terjadi karena adanya mutasi somatik akibat pengaruh lingkungan yang buruk. Terjadi kesalahan dalam proses transkripsi DNA atau RNA dan dalam proses translasi RNA protein / enzim. Kesalahan ini terjadi terus menerus sehingga akhirnya akan terjadi penurunan fungsi organ atau perubahan sel menjadi kanker atau penyakit. Setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi, sebagai contoh yang khas adalah mutasi sel kelamin sehingga terjadi penurunan kemampuan fungsional sel.

b) Teori Nongenetik

(1) Teori penurunan sistem imun tubuh (*auto – immune theory*)

Mutasi yang berulang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri (*self recognition*). Jika mutasi yang merusak membran sel,

akan menyebabkan sistem imun tidak mengenalinya sehingga merusaknya. Hal inilah yang mendasari peningkatan penyakit auto – imun pada lanjut usia. Dalam proses metabolisme tubuh, diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Sebagai contoh, tambahan kelenjar timus yang pada usia dewasa berinvolusi dan sejak itu terjadi kelainan autoimun.

(2) Teori kerusakan akibat radikal bebas (*free radical theory*)

Teori radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas dan di dalam tubuh karena adanya proses metabolisme atau proses pernapasan di dalam mitokondria. Radikal bebas merupakan suatu atom atau molekul yang tidak stabil karena mempunyai elektron – elektron yang tidak berpasangan sehingga sangat reaktif mengikat atom atau molekul lain yang menimbulkan berbagai kerusakan atau perubahan dalam tubuh. Radikal bebas yang terdapat di lingkungan seperti : asap kendaraan motor, asap rokok, zat pengawet makanan, radiasi, dan sinar ultraviolet yang mengakibatkan terjadinya perubahan pigmen dan kolagen pada proses menua.

(3) Teori menua akibat metabolisme

Telah dibuktikan dalam berbagai percobaan hewan, bahwa pengurangan asupan kalori ternyata bisa menghambat pertumbuhan dan memperpanjang umur, sedangkan perubahan asupan kalori yang menyebabkan kegemukan dapat memperpendek umur.

(4) Teori rantai silang (*cross link theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa menua disebabkan oleh lemak, protein, karbohidrat, dan asam nukleat (molekul kolagen) bereaksi dengan zat kimia dan radiasi, mengubah fungsi jaringan yang menyebabkan perubahan pada membran plasma, yang mengakibatkan terjadinya jaringan yang kaku, kurang elastis, dan hilangnya fungsi pada proses menua.

(5) Teori fisiologis

Teori ini merupakan teori intrinsik dan ekstrinsik. Terdiri atas teori oksidasi stres, teori yang dipakai (*wear and tear theory*). Di sini terjadi kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel tubuh lelah terpakai (regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal).

2) Teori Sosiologis

a) Teori interaksi sosial

Teori ini mencoba menjelaskan mengapa lanjut usia bertindak pada suatu situasi tertentu, yaitu atas dasar hal – hal yang dihargai masyarakat. Kemampuan lanjut usia untuk terus menjalin interaksi sosial merupakan kunci mempertahankan status sosialnya berdasarkan kemampuannya bersosialisasi.

b) Teori aktivitas atau kegiatan

Ketentuan tentang semakin menurunnya jumlah kegiatan secara langsung. Teori ini menyatakan bahwa lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan banyak ikut serta dalam kegiatan sosial. Lanjut usia akan merasakan kepuasan bila dapat melakukan aktivitas dan mempertahankan aktivitas tersebut selama mungkin. Mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan sampai lanjut usia.

c) Teori kepribadian berlanjut (*continuity theory*)

Teori ini merupakan gabungan teori yang disebutkan sebelumnya. Teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seorang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tipe personalitas yang dimilikinya. Teori ini mengemukakan adanya kesinambungan dalam siklus kehidupan lanjut usia. Hal ini dapat

dilihat dari gaya hidup, perilaku, dan harapan seseorang ternyata tidak berubah, walaupun ia telah lanjut usia.

d) Teori pembebasan / penarikan diri (*disengagement theory*)

Teori ini membahas putusnya pergaulan atau hubungan dengan masyarakat dan kemunduran individu dengan individu lainnya. Menurut teori ini, seseorang lanjut usia dinyatakan mengalami proses menua yang berhasil apabila ia menarik diri dari kegiatan terdahulu dan dapat memusatkan diri pada persoalan pribadi dan mempersiapkan diri menghadapi kematiannya.

c. Perubahan – perubahan yang terjadi pada lansia

Menurut Maryam (2008), perubahan yang terjadi pada lansia meliputi perubahan fisik, perubahan psikologis dan perubahan sosial.

1) Perubahan – perubahan fisik

- a) Sel : Lebih sedikit jumlahnya, ukurannya lebih besar, berkurangnya jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler.
- b) Sistem pernafasan : Mengecilnya saraf panca indra, berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya saraf pencium dan perasa.
- c) Sistem pendengaran : Gangguan pada pendengaran, membran timpani menjadi atrofi menyebabkan otosklerosis, pendengaran tambah menurun pada lansia yang mengalami ketegangan jiwa.

- d) Sistem penglihatan : Hilangnya daya akomodasi, menurunnya lapang pandang, menurunnya daya membedakan warna biru atau hijau pada skala.
- e) Sistem kardiovaskuler : Kemampuan jantung memompa darah menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah, tekanan darah meninggi diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer.
- f) Sistem respirasi : Otot – otot pernapasan kekuatannya menurun, elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik nafas lebih berat.
- g) Sistem gastrointestinal : Esophagus melebar, asam lambung menurun, lapar menurun, daya absorpsi menurun.
- h) Sistem Endokrin : Produksi dari semua hormon menurun, menurunnya aktifitas tiroid, menurunnya produksi aldosteron, menurunnya sekresi hormon kelamin.
- i) Sistem kulit : Kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak, permukaan kulit kasar dan bersisik, menurunnya respon terhadap trauma.
- j) Sistem muskuluskeletal : Tulang kehilangan cairan dan makin rapuh, persendian membesar dan menjadi kaku, atrofi serabut – serabut otot.

2) Perubahan – perubahan psikologis

Perubahan psikologis pada lansia meliputi : *short term memory*, frustrasi, kesepian, perubahan keinginan, depresi dan kecemasan.

3) Perubahan sosial

Perubahan sosial pada lansia meliputi : menutup diri, menurunnya intriksi sosial, menurunnya kemampuan bekerja sehingga percaya diri dan harga diri menurun, perubahan status dimasyarakat, globalisasi yang menimbulkan sikap individualistik sehingga usia lanjut terlantar.

d. Masalah – masalah pada usia lanjut

Secara individu, pengaruh proses menua dapat menimbulkan berbagai masalah baik secara fisik, mental maupun sosial ekonomi. Dengan semakin lanjut usia seseorang akan mengalami kemunduran terutama di bidang kemampuan fisik yang dapat mengakibatkan penurunan pada peranan – peranan sosialnya. Hal ini mengakibatkan pada timbulnya gangguan di dalam mencukupi kebutuhan hidupnya sehingga dapat meningkatkan ketergantungannya yang memerlukan bantuan orang lain (Stanley, 2007).

Lanjut usia tidak saja ditandai dengan kemunduran fisik, tetapi dapat pula berpengaruh terhadap kondisi mental. Semakin lanjut usia seseorang, kesibukan sosialnya akan semakin berkurang yang dapat

mengakibatkan berkurangnya integrasi dengan lingkungannya. Hal ini dapat memberikan dampak pada kebahagiaan seseorang (Stanley, 2007).

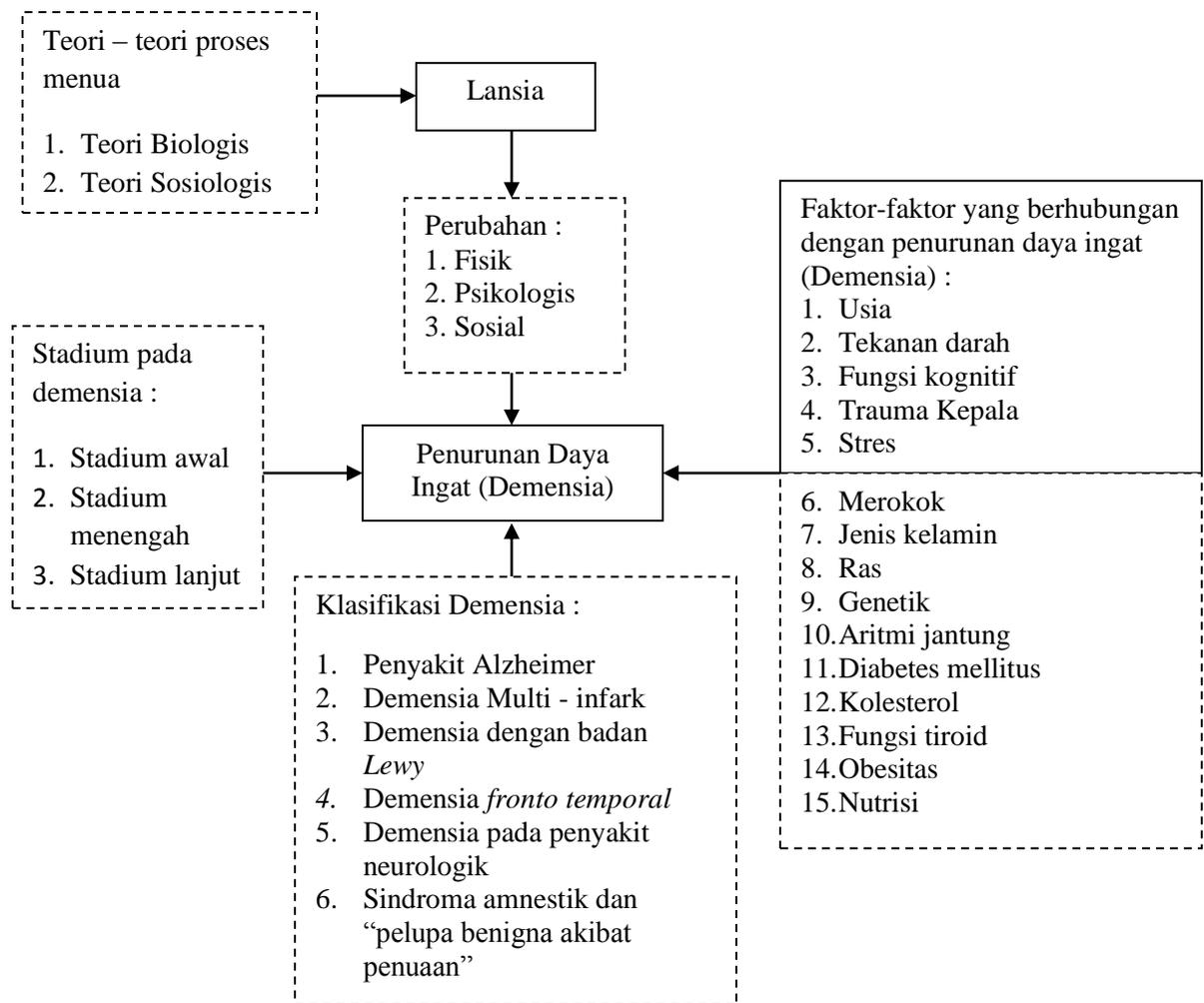
Menurut Stanley (2007), masalah – masalah pada lanjut usia di katagorikan ke dalam empat besar penderitaan lanjut usia yaitu imobilisasi, ketidakstabilan, gangguan mental, dan inkontinensia.

- 1) Imobilisasi dapat disebabkan karena alasan psikologis dan fisik. Alasan psikologis diantaranya apatis, depresi, dan kebingungan. Setelah faktor psikologis, masalah fisik akan terjadi sehingga memperburuk kondisi imobilisasi tersebut dan menyebabkan komplikasi sekunder. Faktor fisik yang menyebabkan imobilisasi mencakup fraktur ekstremitas, nyeri pada pergerakan arthritis, paralis, dan penyakit serebrovaskuler, penyakit kardiovaskuler yang menimbulkan kelelahan yang ekstrim selama latihan, sehingga terjadi ketidakseimbangan. Selain itu penyakit seperti parkinson dengan gejala tumor dan ketidakmampuan untuk berjalan merupakan penyebab imobilisasi.
- 2) Masalah yang nyata dari ketidaksabilan adalah jatuh, karena kejadian ini sering dialami oleh lanjut usia dimana wanita yang jatuh, dua kali lebih sering dibandingkan pria. Jatuh adalah kejadian yang dilaporkan penderita atau saksi mata yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring dan

tertunduk di lantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran yang dapat menyebabkan imobilisasi.

- 3) Gangguan mental merupakan yang sering terjadi sehubungan dengan terjadinya kemerosotan daya ingat. Beberapa kasus ini berhubungan dengan penyakit yang merusak jaringan otak, sehingga kebanyakan masalah yang turunnya daya ingat lanjut usia bukanlah sebagai akibat langsung proses penuaan tetapi karena penyakit.
- 4) Insiden inkontinensia biasanya meningkat pada lanjut usia yang kehilangan kontrol berkemih atau defekasi. Hal ini berhubungan dengan faktor akibat penurunan dan faktor nutrisi seperti yang telah dijelaskan di atas adalah efek dari imobilisasi. Inkontinensia lebih banyak diderita oleh perempuan dari pada laki – laki. Wanita yang melahirkan anak dengan otot dasar panggul yang lemas, menjadi penyebab inkontinensia. Pada laki – laki, penyebab umumnya adalah pembesaran kelenjar prostat dan diperlukan prosedur bedah untuk menangani kondisi tersebut.

B. Kerangka Teori



Keterangan :

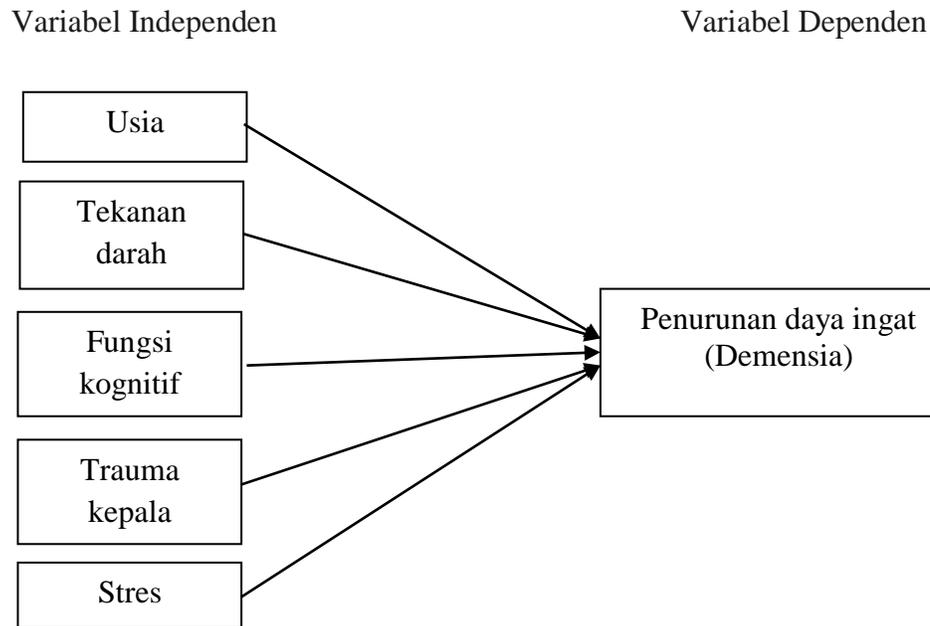
: variabel yang diteliti

yang tidak diteiti

Gambar 2.1 Kerangka Teori

(Sumber data : Nugroho, 2014 ; Wreksoatmodjo, 2014 ; Darmojo, 2011 ; Maryam, 2008 ; Hawari, 2011).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara penelitian, patokan, dugaan, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010).

1. Ada hubungan usia terhadap penurunan daya ingat (demensia) pada lansia.
2. Ada hubungan tekanan darah terhadap penurunan daya ingat (demensia) pada lansia.

3. Ada hubungan fungsi kognitif terhadap penurunan daya ingat (demensia) pada lansia.
4. Ada hubungan trauma kepala terhadap penurunan daya ingat (demensia) pada lansia.
5. Ada hubungan stres terhadap penurunan daya ingat (demensia) pada lansia.