

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

A.1 Demensia

A.1.1 Definisi

Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa edisi ke III (PPDGJ –III) menyatakan bahwa demensia merupakan suatu sindrom yang diakibatkan oleh penyakit atau gangguan otak yang biasanya bersifat kronik-progresif dimana terdapat gangguan fungsi luhur kortikal yang multipel (*multiple higher cortical function*) termasuk di dalamnya daya ingat, daya pikir, orientasi, daya tangkap (*comprehension*), berhitung, kemampuan belajar, berbahasa, dan daya nilai (*judgement*). Demensia umumnya disertai dan ada kalanya diawali dengan kemerosotan (*deterioration*) dalam pengendalian emosi, perilaku sosial, atau motivasi hidup.

Demensia adalah kondisi klinis dimana terjadi penurunan fungsi mental-intelektual (kognitif) yang progresif. Demensia dapat disebabkan oleh penyakit organik difusi pada hemisfer serebri (demensia subkortikal – misal penyakit Alzheimer) atau kelainan struktur subkortikal (demensia subkortikal, misalnya penyakit Parkinson dan Huntington) (Elvira, Sylvia D, *et al.* 2010). Memori adalah bagian kognitif yang paling banyak hilang pada demensia. Kemampuan mental juga terpengaruh pada kasus demensia, seperti bahasa, kemampuan visuospatial, perhitungan, pengambilan keputusan, dan

pemecahan pemecahan masalah. Neuropsikiatri dan defisit sosial juga berkembang di banyak gejala demensia yang mengakibatkan depresi, penarikan, halusinasi, delusi, agitasi dan insomnia (Guyton & Hall, 2012).

A.1.2 Gambaran Klinik

Demensia memiliki beberapa gambaran klinis antara lain sebagai berikut:

A.1.2.1 Gangguan Memori

Gangguan memori merupakan ciri yang awal dan menonjol pada kasus demensia dimana penderita mengalami penurunan daya ingat segera dan daya ingat peristiwa jangka pendek (*recent memory – hipokampus*) kemudian secara bertahap daya ingat *recall* juga mengalami penurunan (temporal medial dan regio diensephalik). Pasien demensia tidak mampu untuk belajar tentang hal-hal baru atau lupa mengenai hal-hal yang baru saja dikenal, dilakukan atau dipelajari seperti lupa akan janjinya, orang yang baru saja dijumpai atau tempat yang baru saja dikunjunginya.

A.1.2.2 Orientasi

Daya ingat penting untuk orientasi terhadap waktu, orang dan tempat. Orientasi dapat terganggu secara progresif selama terjadi perjalanan penyakit demensia. Pasien dengan demensia mungkin lupa bagaimana kembali ke ruangnya setelah pergi dari kamar mandi.

A.1.2.3 Afasia

Afasia yaitu kesulitan dalam menyebutkan nama benda atau orang. Penderita afasia berbicara samar-samar dengan ungkapan kata-kata yang panjang atau dengan menggunakan istilah-istilah yang tak menentu, seperti

“itu”, “apa itu“. Pada tahap lanjut, penderita dapat menjadi bisu atau mengalami gangguan pola bicara yang dicirikan oleh ekolalia yang berarti menirukan apa yang dia dengar atau palilia yang berarti mengulang suara atau kata terus menerus.

A.1.2.4 Apraksia

Apraksia ialah ketidak-mampuan dalam melakukan suatu gerakan meskipun kemampuan motorik yang diperlukan tetap baik. Penderita mengalami kesulitan dalam menggunakan benda tertentu atau melakukan gerakan-gerakan yang telah dikenali misalnya melambatkan tangan.

A.1.2.5 Agnosia

Agnosia yaitu ketidak-mampuan penderita dalam mengenali atau mengidentifikasi suatu benda meskipun fungsi sensoriknya utuh, seperti penderita tidak dapat mengenali meja ataupun kursi meskipun visusnya atau penglihatannya baik. Penderita semakin lama semakin tidak mengenal lagi anggota-anggota keluarganya.

A.1.2.6 Gejala psikotik

Sekitar 20%-30% pasien demensia memiliki halusinasi dan 30%-40% pasien demensia mempunyai waham, terutama dengan sifat paranoid atau persekutorik dan tidak sistematis walaupun waham yang kompleks, menetap dan tersistematis dengan baik juga dilaporkan pada pasien demensia. Agresi fisik dan bentuk kekerasan lainnya sering terjadi pada pasien demensia yang juga mempunyai gejala psikotik.

A.1.2.7 Perubahan kepribadian

Sifat kepribadian pada pasien demensia sebelumnya mungkin diperkuat selama perkembangan demensia. Pasien dengan demensia mungkin menjadi introvert dan tampaknya juga kurang memperhatikan efek perilaku mereka terhadap orang lain. Pasien demensia yang mempunyai waham paranoid biasanya bersikap bermusuhan terhadap anggota keluarganya ataupun pengasuhnya. Pasien dengan gangguan frontal dan temporal kemungkinan mengalami perubahan kepribadian yang jelas dan mungkin mudah untuk marah.

A.1.2.8 Gangguan lain

Reaksi katastrofik adalah reaksi yang menunjukkan penurunan kemampuan untuk menerapkan perilaku abstrak sesuai dengan apa yang disebut oleh Kurt Goldstein. Pasien mempunyai kesulitan dalam generalisasi dari satu contoh tunggal, membentuk konsep dan mengambil perbedaan serta persamaan diantara konsep-konsep. Pada tahap selanjutnya, pasien mengalami kesulitan dalam hal kemampuan untuk memecahkan masalah, memberikan alasan secara logis dan memberikan pertimbangan yang baik. Reaksi katastrofik menurut Goldstein ditandai oleh agitasi sekunder karena kesadaran subjektif tentang defisit fungsi intelektualnya. Pasien berusaha untuk mengompensasi defeknya tersebut dengan menggunakan strategi untuk menghindari terlihatnya kegagalan dalam fungsi intelektualnya seperti mengubah subjek, membuat lelucon atau mengalihkan wawancara dengan cara lain. Penderita demensia yang

terutama mempengaruhi lobus frontalis sering ditemukan tidak adanya pertimbangan atau kontrol impuls yang buruk, sebagai contoh dari gangguan tersebut adalah bahasa yang kasar, humor yang tidak sesuai, pengabaian penampilan hygiene pribadi dan mengabaikan aturan konvensional mengenai tingkah laku sosial (Kaplan & Sadock, 2007).

A.1.3 Etiologi

Urutan tersering demensia adalah sebagai berikut:

- a. Penyakit Alzheimer (Paling banyak)
- b. Demensia vaskular
- c. *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)
- d. Penyakit Pick
- e. Penyakit Creutzfeldt-Jakob
- f. Penyakit Huntington
- g. Penyakit Parkinson (Thomas *et al*, 2006)

A.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi demensia adalah sebagai berikut:

1. Demensia tipe Alzheimer
2. Demensia vaskuler
3. Demensia dengan badan lewy (DLB)
4. Demensia frontotemporal
5. Demensia berhubungan dengan HIV (Crash Course Psychiatry).

Klasifikasi demensia menurut patoetiologi adalah sebagai berikut:

1. Primary neurodegenerative disorders:
 - a. Alzheimer disease (AD)
 - b. Lewy body disorders
 - Dementia with Lewy bodies (DLB)
 - Parkinson disease dementia (PDD)
 - c. Frontotemporal dementias (FTD)
 - Progressive supranuclear palsy (PSP)
 - Corticobasal degeneration (CBD)
 - d. Huntington disease (HD)
 - e. Creutzfeldt-Jakob disease (CJD)
2. Demensia vaskuler:
 - Multi-infarct dementia, Binswanger disease, CADASIL
3. Inflammatory dementias:
 - Multiple sclerosis, CNS vasculitis
4. Infectious dementias:
 - Neurosyphilis, neuro-Lyme, HIV dementia
5. Neoplastic dementias:
 - Tumors, carcinomatous meningitis, paraneoplastic syndromes
6. Other/physical dementias:
 - Hydrocephalus, brain trauma (Merritt's neurology)

A.1.5 Patogenesis Demensia

Porsi tertentu dari suatu fungsi intelektual dikontrol oleh batasan region dari cerebrum. Penurunan memori adalah gejala utama dari demensia dan mungkin terjadi bersamaan dengan penyakit yang luas pada beberapa bagian yang berbeda di cerebrum. Keutuhan bagian-bagian tertentu dari diencephalon dan bagian inferomedial dari globus temporal adalah dasar dari kuatnya suatu memori. Pada hal yang sama, penurunan fungsi bahasa diasosiasikan secara spesifik dengan penyakit yang menyerang hemisfer cerebrum khususnya bagian perisylvian dari frontal, temporal dan globus parietal. Kemampuan dalam membaca dan menghitung yang menurun atau bahkan menghilang dihubungkan dengan lesi pada bagian posterior dari hemisfer serebral bagian kiri (dominan). Kemampuan dalam menggunakan alat atau apraxia yang menurun atau bahkan menghilang berhubungan dengan menghilangnya jaringan pada bagian parietal yang dominan. Penurunan dalam menggambar ataupun konstruksi figur yang simpel dan kompleks dapat dilihat dengan lesi pada globus parietal dengan bagian kanan yang lebih sering dibandingkan bagian kiri. Masalah mengenai tingkah laku dan stabilitas personality umumnya berhubungan dengan degenerasi lobus frontal. Hasil gambaran klinis dari penyakit cerebral bergantung pada tingkat lesi, banyaknya jaringan cerebral yang rusak dan bagian-bagian dari otak yang menanggung beban dari perubahan patologis.

Demensia tipe generatif biasanya berhubungan dengan penyakit struktural yang jelas terutama pada cortex serebral tetapi juga dapat terjadi

pada diencephalon. Pada beberapa penyakit seperti penyakit Alzheimer, proses utamanya yaitu degenerasi dan kehilangan sel saraf pada area cortical dan globus medial temporal. Pada penyakit pick dan demensia frontotemporal primer, atrophy terutama terjadi pada bagian frontal, temporal atau bahkan keduanya, kadang-kadang sedikit tidak simetris. Pada penyakit lain seperti Huntington Chorea, degenerasi sel syaraf lebih dominan pada *caudate nuclei*, putamens dan bagian lain pada ganglia basalis. Degenerasi thalamus secara murni jarang dijumpai dan kemungkinan menjadi dasar dari terjadinya demensia karena terdapatnya hubungan antara thalamus dengan cortex serebral khususnya yang berkaitan dengan memori, bahkan ketika penyakit tertentu mempengaruhi satu bagian dari cerebrum, area tambahan juga sering ikut terlibat dan berkontribusi terhadap terjadinya penurunan mental. Salah satu temuan penting pada penyakit Alzheimer yaitu terjadinya kerusakan utama pada hipokampus dan juga degenerasi *nuclei cholinergic* dari daerah frontal basal yang dapat sangat menurunkan fungsi memori. Penggantian dari hilangnya *cholinergic* adalah satu dari pendekatan-pendekatan utama untuk perawatan dari penyakit ini.

Penyakit arteriosclerotic cerebrovaskular berbeda perjalanannya dibandingkan dengan penyakit neurodegenerative mengakibatkan multiple infark sepanjang thalamus, ganglia basal, brain stem, cerebrum termasuk saraf motor dan sensorik serta area proyeksi visual maupun area asosiasi. Efek kumulatif dari stroke yang berulang dapat merusak intelektual. Stroke yang berulang dapat meningkatkan penyakit secara jelas pada pasien (*Multi-*

infarct dementia). Penurunan karakteristik fungsi mental dapat dikaitkan dengan perubahan periventricular *white matter* (leukoaraiosis) yang dapat diamati pada *computed tomography* (CT) dan *magnetic resonance imaging* (MRI) scans pada beberapa pasien tua dan pada pasien yang terduga mengalami iskemik secara alami. Stroke ringan yang berlebihan dalam berbagai cara dapat menghasilkan proses Alzheimer Neuropathologic, hal tersebut telah diterima di beberapa tempat.

Lesi yang diakibatkan oleh trauma serebral berat dapat mengakibatkan demensia bila kerusakan terjadi terutama pada bagian frontal dan temporal, corpus callosum dan thalamus. Beberapa kasus degenerasi yang menyebar luas sampai ke dalam hemisfer cerebral disebabkan dari gangguan mekanik pada bagian dalam *white matter* yang dapat disebut *axonal shearing*. Kebanyakan lesi yang berasal dari trauma yang menyebabkan demensia cukup luas, sehingga membuat sulit dalam penentuan letak lesi utama. Para ahli menyatakan bahwa lesi pada *axonal shearing* adalah penyebab primer dari demensia akibat trauma.

Proses inflamasi secara difusi pada serebral menjadi dasar terjadinya demensia pada syphilis, cryptococcosis, kronik meningitis dan infeksi virus yang lain seperti AIDS, herpes simpleks encephalitis serta subakut subsclerosis panecephalitis. Terdapat penurunan dari beberapa neuron dan inflamasi mengganggu fungsi neuron secara tetap. Penyakit sebelumnya (*Creutzfeldt-Jakob disease*) menyebabkan penurunan saraf cortical secara difus, penggantian gliosis dan perubahan bentuk spongi serta menghasilkan

pola yang spesial dari disfungsi kognitif. Perubahan lingkungan biokimia memiliki efek terhadap fungsi neuron.

A.1.6 Penegakan diagnosis

Dalam menegakkan diagnosis klinis dari demensia dilakukan hal-hal sebagai berikut:

A.1.6.1 Anamnesis

Anamnesis (wawancara) dilakukan pada penderita, keluarga atau pengasuh yang mengetahui perjalanan penyakit pada pasien. Hal yang penting untuk diperhatikan pada saat melakukan anamnesis adalah riwayat penurunan fungsi terutama fungsi kognitif pada pasien dibandingkan sebelumnya, mendadak atau progresif lama dan adanya perubahan perilaku kepribadian.

a. Riwayat medis umum

Ditanyakan faktor resiko demensia, riwayat infeksi kronis (misalnya HIV dan sifilis), gangguan endokrin (hiper/hipotiroid), diabetes melitus, neoplasma/tumor, penyakit jantung, penyakit kolagen, hipertensi, hiperlipidemia dan aterosklerosis perifer mengarah ke demensia vaskular.

b. Riwayat neurologis

Bertujuan untuk mengetahui etiologi demensia seperti riwayat gangguan serebrovaskular, trauma kapitis, infeksi sistem saraf pusat, epilepsi, stroke, tumor serebri dan hidrocefalus.

c. Riwayat gangguan kognitif

Riwayat gangguan memori sesaat, jangka pendek dan jangka panjang yang meliputi:

- Gangguan orientasi orang, waktu dan tempat
- Gangguan berbahasa/komunikasi (kelancaran, menyebut maupun gangguan komprehensif)
- Gangguan fungsi eksekutif (pengorganisasian, perencanaan dan pelaksanaan suatu aktifitas)
- Gangguan praxis dan visuospasial.

Hal lain yang perlu untuk diketahui mengenai aktifitas harian yang dilakukan pasien diantaranya melakukan pekerjaan, mengatur keuangan, mempersiapkan keperluan harian, melaksanakan hobi serta mengikuti aktifitas sosial.

d. Riwayat gangguan perilaku dan kepribadian

Pada penderita demensia dapat ditemukan gejala-gejala neuropsikologis berupa waham, halusinasi, miss identifikasi, depresi, delusi, pikiran paranoid, apatis dan cemas. Gejala perilaku salah satu contohnya dapat berupa bepergian tanpa tujuan, agitasi, agresivitas fisik maupun verbal, kegelisahan dan disinhibisi (rasa malu).

e. Riwayat keracunan, nutrisi dan obat-obatan

Adanya riwayat intoksikasi aluminium, air raksa, pestisida, insektisida, lem, alkoholisme dan merokok. Riwayat pengobatan terutama pemakaian kronis obat anti depresan dan narkotika perlu diketahui.

f. Riwayat keluarga

Mencari riwayat terhadap keluarga, apakah keluarga mengalami demensia atau riwayat penyakit serebrovaskular, depresi, penyakit parkinson, retardasi mental, dan gangguan psikiatri

g. Pemeriksaan objektif

Pemeriksaan untuk deteksi demensia harus meliputi pemeriksaan fisik umum, pemeriksaan neurologis, pemeriksaan neuropsikologis, pemeriksaan status fungsional dan pemeriksaan psikiatrik (Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003)

A.1.6.2 Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik terdiri dari pemeriksaan umum, pemeriksaan neurologis dan pemeriksaan neuropsikologis.

a. Pemeriksaan umum

Pemeriksaan ini terdiri dari pemeriksaan medis umum atau status interna seperti yang dilakukan dalam praktek klinis.

b. Pemeriksaan neurologis

Pemeriksaan ini penting dilakukan untuk membedakan proses degeneratif primer atau sekunder dan kondisi komorbid lainnya. Pasien Demensia Alzheimer onset awal pada umumnya memiliki pemeriksaan neurologis yang normal. Kelainan hanya didapatkan pada status mental pasien. Gejala tambahan spesifik selain status mental dapat mengarah ke suatu diagnosis tertentu. Peningkatan tonus otot dan bradikinesia dengan tidak adanya gejala tremor mengarah pada demensia *Lewy's*

Body. Refleksi asimetris, defisit lapang pandang dan lateralisasi mengindikasikan demensia vaskuler. Myoklonus sugestif pada Creutzfeldt-Jakob. Neuropati perifer dapat mengarah pada toksin dan ensefalopati metabolik. Pemeriksaan pendengaran dan visus penting untuk dilakukan karena dapat mempengaruhi pemeriksaan MMSE (Sorbi *et al*, 2012). Pemeriksaan neurologis dapat juga digunakan untuk mengetahui adanya tekanan tinggi intrakranial, gangguan neurologis fokal misalnya: gangguan berjalan, gangguan motorik, sensorik, otonom, koordinasi, gangguan penglihatan, pendengaran, keseimbangan, tonus otot, gerakan abnormal/apraksia dan adanya refleksi patologis dan primitif (Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003).

c. Pemeriksaan neuropsikologis

Pemeriksaan neuropsikologis meliputi evaluasi memori, orientasi, bahasa, kalkulasi, praxis, visuospasial dan visuoperseptual. *Mini Mental State Examination (MMSE)* dan *Clock Drawing Test (CDT)* adalah pemeriksaan awal yang berguna untuk mengetahui adanya disfungsi kognisi, menilai efektivitas pengobatan dan untuk menentukan progresivitas penyakit. Nilai normal MMSE adalah 24-30. Gejala awal demensia perlu dipertimbangkan pada penderita dengan nilai MMSE kurang atau dibawah dari 27 terutama pada golongan berpendidikan tinggi. Pemeriksaan aktifitas harian dengan pemeriksaan *Activity of Daily Living (ADL)* dan *instrumental Activity of Daily Living (IADL)* dapat pula dilakukan. Hasil pemeriksaan tersebut dipengaruhi

olehtingkat pendidikan, sosial dan budaya (Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003).

A.1.6.3 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk penegakkan demensia meliputi pemeriksaan laboratorium, pencitraan otak, elektro ensefalografi dan pemeriksaan genetika.

a. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan darah lengkap termasuk elektrolit, fungsi ginjal, fungsi hati, hormon tiroid dan kadar vitamin B12. Pemeriksaan HIV dan neurosifilis pada penderita dengan resiko tinggi. Pemeriksaan cairanotak bila terdapat indikasi.

b. Pemeriksaan pencitraan otak

Pemeriksaan ini berperan untuk menunjang diagnosis, menentukan beratnya penyakit serta prognosis. *Computed Tomography (CT) – Scan* atau *Metabolic Resonance Imaging (MRI)* dapat mendeteksi adanya kelainan struktural sedangkan *Positron Emission Tomography (PET)* dan *Single Photon Emission Tomography (SPECT)* digunakan untuk mendeteksi pemeriksaan fungsional. MRI menunjukkan kelainan struktur hipokampus secara jelas dan berguna untuk membedakan demensia alzheimer dengan demensia vaskular pada stadium awal.

c. Pemeriksaan Elektroensefalografi (EEG)

Pemeriksaan EEG tidak menunjukkan adanya kelainan yang spesifik. Pada stadium lanjut ditemukan adanya perlambatan umum dan kompleks secara periodik.

d. Pemeriksaan Genetika

Apolipoprotein E (APOE) adalah suatu protein pengangkut lipid polimorfik yang memiliki 3 allel yaitu epsilon 2, epsilon 3, dan epsilon 4. Setiap allel mengkode bentuk APOE yang berbeda. Meningkatnya frekuensi epsilon 4 diantara penyandang demensia Alzheimer tipe awitan lambat atau tipe sporadik menjadikan genotif APOE epsilon 4 sebagai penanda untuk demensia. (Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003).

A.2 *Mini Mental State Examination* (MMSE)

Pemeriksaan demensia dapat menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) yang merupakan *gold standar* untuk diagnosis demensia. Pemeriksaan neuropsikologi ini pertama kali diperkenalkan oleh Folstein pada tahun 1975. Pemeriksaan ini mudah dikerjakan dan membutuhkan waktu yang relatif singkat yaitu antara lima sampai sepuluh menit yang mencakup penilaian orientasi, registrasi, perhatian dan kalkulasi, mengingat kembali serta bahasa. Pasien dinilai secara kuantitatif pada fungsi-fungsi tersebut dengan nilai sempurna adalah 30. Pemeriksaan MMSE dapat digunakan secara luas sebagai pemeriksaan yang sederhana dan cepat untuk

mencari kemungkinan munculnya defisit kognitif sebagai tanda demensia (Kaplan & Sadock, 2007). Pemeriksaan ini juga digunakan secara luas pada praktik klinis sebagai instrumen skrining kognitif yang telah dibuktikan dalam studi *National Institute of Mental Health* yang menyebutkan bahwa MMSE sebagai penilai fungsi kognitif yang direkomendasikan untuk kriteria diagnosis penyakit Alzheimer dan dikembangkan oleh *National Institute of Neurological and Communication Disorders & Stroke and the Alzheimer's Disease & Related Disorders Association* (Zulsita, Arni, 2011 cit McKhann *et al*, 1984).

Menurut Folstein (1990), interpretasi MMSE didasarkan pada skor yang diperoleh pada saat pemeriksaan:

1. Skor 27-30 diinterpretasikan sebagai fungsi kognitif normal,
2. Skor 21-26 diinterpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif ringan
3. Skor 10-20 diinterpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif sedang
4. Skor < 10 diinterpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif berat.

Tabel 1. Median score di *Mini Mental State Examination* berdasarkan usia dan tingkat pendidikan

Age	4th grade	8th grade	High School	College
18-24	22	27	29	29
25-29	25	27	29	29
30-34	25	26	29	29
35-39	23	26	28	29
40-44	23	27	28	29
45-49	23	26	28	29
50-54	23	27	28	29
55-59	23	26	28	29
60-64	23	26	28	29
65-69	22	26	28	29
70-74	22	25	27	28
75-79	21	25	27	28
80-84	20	25	25	27
>84	19	23	26	27

Sumber : *Crum RM, Anthony JC, Basset SS, Folstein MF. Population based norms for the MMSE Bay Cage and Educational level, JAMA 1993;18;2386-91*

A.3 Lanjut Usia

A.3.1 Definisi

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 tahun 1998 tentang kesehatan menyatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam dkk, 2008). Berdasarkan defenisi secara umum, seseorang dikatakan lanjut usia (lanjut usia) apabila usianya 65 tahun ke atas. Lanjut usia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan. Lanjut usia 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 individu (Efendi, 2009).

Penetapan usia 65 tahun ke atas sebagai awal masa lanjut usia (lanjut usia) dimulai pada abad ke-19 di negara Jerman. Usia 65 tahun merupakan batas minimal untuk kategori lanjut usia. Pada masa lanjut usia banyak yang masih menganggap dirinya berada pada masa usia pertengahan. Usia kronologis biasanya tidak memiliki banyak keterkaitan dengan kenyataan penuaan lanjut usia. Setiap orang menua dengan cara yang berbeda-beda, berdasarkan waktu dan riwayat hidupnya. Setiap lanjut usia adalah unik, oleh karena itu perawat harus memberikan pendekatan yang berbeda antara satu lanjut usia dengan lanjut usia lainnya (Potter & Perry, 2009).

A.3.2 Batasan Umur Lanjut Usia

Menurut pendapat berbagai ahli dalam Efendi (2009) batasan-batasan umur yang mencakup batasan umur lanjut usia adalah sebagai berikut:

- a. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Bab 1 Pasal 1 ayat 2 yang berbunyi “Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas”.
- b. *World Health Organization* (WHO) membagi usia lanjut menjadi empat kriteria berikut :
 1. Usia pertengahan (*middle age*) ialah 45-59 tahun
 2. Lanjut usia (*elderly*) ialah 60-74 tahun
 3. Lanjut usia tua (*old*) ialah 75-90 tahun

4. Usia sangat tua (*very old*) ialah di atas 90 tahun.
- c. Jos Masdani membagi usia menjadi empat fase, yakni
1. Fase Inventus ialah 25-40 tahun
 2. Fase Virilities ialah 40-55 tahun
 3. Fase Presenium ialah 55-65 tahun
 4. Fase Senium ialah 65 hingga tutup usia.
- d. Koesoemato Setyonegoro membagi masa lanjut usia (*geriatric age*) menjadi tiga batasan umur, yaitu
1. *Young old* (70-75 tahun)
 2. *Old* (75-80 tahun)
 3. *Very old* (> 80 tahun) (Efendi, 2009).

Pada penelitian ini, lanjut usia ditetapkan berdasarkan kriteria *World Health Organization* (WHO), yaitu

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

A.3.3 Klasifikasi Lanjut usia

Berdasarkan Depkes RI (2003) klasifikasi pada lanjut usia terdiri dari : pralanjut usia (prasenilis) yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun, lanjut usia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih, lanjut usia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih maupun seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan, lanjut usia

potensial ialah lanjut usia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa, lanjut usia tidak potensial ialah lanjut usia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Maryam dkk, 2008).

A.3.4 Karakteristik Lanjut usia

Lanjut usia memiliki karakteristik sebagai berikut: berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan pasal 1 ayat 2 UU No.13 tentang kesehatan), kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif, lingkungan tempat tinggal bervariasi (Maryam dkk, 2008).

A.3.5 Proses Penuaan

Penuaan adalah normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Ini merupakan suatu fenomena yang kompleks multi dimensional yang dapat diobservasi di dalam satu sel dan berkembang sampai pada keseluruhan sistem (Stanley, 2006).

Tahap dewasa merupakan tahap tubuh mencapai titik perkembangan yang maksimal. Pada saat tahap dewasa berakhir tubuh mulai menyusut dikarenakan berkurangnya jumlah sel-sel yang ada di dalam tubuh. Hal tersebut mengakibatkan tubuh juga mengalami penurunan fungsi secara perlahan-lahan yang dikatakan proses penuaan (Maryam dkk, 2008).

Aging process atau proses penuaan merupakan suatu proses biologis yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang. Menua adalah suatu

proses menghilangnya secara perlahan-lahan (*gradual*) kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti serta mempertahankan struktur dan fungsi secara normal, ketahanan terhadap cedera, termasuk adanya infeksi.

Proses penuaan sudah mulai berlangsung sejak seseorang mencapai dewasa, misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan pada otot, susunan saraf, dan jaringan lain sehingga tubuh ‘mati’ sedikit demi sedikit dan tidak ada batasan yang tegas, pada usia berapa kondisi kesehatan seseorang mulai menurun. Setiap orang memiliki fungsi fisiologis alat tubuh yang sangat berbeda, baik dalam hal pencapaian puncak fungsi tersebut maupun saat menurunnya. Fungsi fisiologis tubuh umumnya mencapai puncaknya pada usia 20-30 tahun. Fungsi alat tubuh akan berada dalam kondisi tetap utuh beberapa saat setelah mencapai puncak, kemudian menurun sedikit demi sedikit sesuai dengan bertambahnya usia (Mubarak, 2009).

Proses menua dapat menimbulkan berbagai masalah, baik secara biologis, mental, maupun ekonomi. Seseorang yang semakin lanjut usia, maka kemampuan fisiknya akan semakin menurun, sehingga dapat mengakibatkan kemunduran pada peran-peran sosialnya (Tamher, 2009).

A.3.6 Teori-teori proses penuaan

Menurut Maryam, dkk (2008) ada beberapa teori yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu : teori biologi, teori psikologi, teori sosial, dan teori spiritual.

A.3.6.1 Teori biologis

Teori biologi mencakup teori genetik dan mutasi, *immunology slow theory*, teori stres, teori radikal bebas, dan teori rantai silang.

1. Teori genetik dan mutasi. Menurut teori genetik dan mutasi, semua terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul-molekul DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi.
2. *Immunology slow theory*. Menurut *immunology slow theory*, sistem imun menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.
3. Teori stres. Teori stres mengungkapkan menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha, dan stres yang menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.
4. Teori radikal bebas. Radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein. Radikal ini menyebabkan sel-sel tidak dapat melakukan regenerasi.
5. Teori rantai silang. Pada teori rantai silang diungkapkan bahwa reaksi kimia sel-sel yang tua menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastisitas kekacauan, dan hilangnya fungsi sel.

A.3.6.2 Teori psikologi

Perubahan psikologis yang terjadi dapat dihubungkan pula dengan keakuratan mental dan keadaan fungsional yang efektif. Adanya penurunan psikologis dan *intelektualitas* yang meliputi persepsi, kemampuan kognitif, memori, dan belajar pada usia lanjut menyebabkan mereka sulit untuk dipahami dan berinteraksi. Persepsi merupakan kemampuan interpretasi pada lingkungan. Penurunan fungsi sistem sensorik yang terjadimengakibatkan terjadinya pula penurunan kemampuan untuk menerima, memproses, dan merespons stimulus sehingga terkadang akan muncul aksi/reaksi yang berbeda dari stimulus yang ada.

A.3.6.3 Teori sosial

Beberapa teori sosial yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori interaksi sosial (*social exchange theory*), teori penarikan diri (*disengagement theory*), teori aktifitas (*activity theory*), teori kesinambungan (*continuity theory*), teori perkembangan (*development theory*), dan teori stratifikasi usia (*age stratification theory*).

- a. Teori interaksi sosial. Teori ini mencoba menjelaskan mengapa lanjut usia bertindak pada suatu situasi tertentu, yaitu atas dasar hal-hal yang dihargai masyarakat. Pada lanjut usia, kekuasaan dan prestasinya berkurang sehingga menyebabkan interaksi sosial mereka juga berkurang, yang tersisa hanyalah harga diri dan kemampuan mereka untuk mengikuti perintah.

- b. Teori penarikan diri. Teori ini menyatakan bahwa kemiskinan yang diderita lanjut usia dan menurunnya derajat kesehatan mengakibatkan seorang lanjut usia secara perlahan-lahan menarik diri dari pergaulan di sekitarnya.
- c. Teori aktifitas. Teori ini menyatakan bahwa penuaan yang sukses bergantung bagaimana seorang lanjut usia merasakan kepuasan dalam melakukan aktifitas serta mempertahankan aktifitas tersebut lebih penting dibandingkan kuantitas dan aktifitas yang dilakukan.
- d. Teori kesinambungan. Teori ini mengemukakan adanya kesinambungan dalam siklus kehidupan lanjut usia. Pengalaman hidup seseorang pada suatu saat merupakan gambarannya kelak pada saat ia menjadi lanjut usia. Hal ini dapat terlihat bahwa gaya hidup, perilaku, dan harapan seseorang ternyata tidak berubah meskipun ia telah menjadi lanjut usia.
- e. Teori perkembangan. Teori perkembangan menjelaskan bagaimana proses menjadi tua merupakan suatu tantangan dan bagaimana jawaban lanjut usia terhadap berbagai tantangan tersebut yang dapat bernilai positif ataupun negatif. Akan tetapi, teori ini tidak menggariskan bagaimana cara menjadi tua yang diinginkan atau yang seharusnya diterapkan oleh lanjut usia tersebut.
- f. Teori stratifikasi usia. Keunggulan teori stratifikasi usia adalah bahwa pendekatan yang dilakukan bersifat *deterministik* dan dapat dipergunakan untuk mempelajari sifat lanjut usia secara kelompok dan bersifat makro. Setiap kelompok dapat ditinjau dari sudut pandang

demografi dan keterkaitannya dengan kelompok usia lainnya. Kelemahan teori ini adalah tidak dapat dipergunakan untuk menilai lanjut usia secara perorangan, mengingat bahwa stratifikasi sangat kompleks dan dinamis serta terkait dengan klasifikasi kelas dan kelompok etnik.

A.3.6.4 Teori spiritual

Komponen spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi individu tentang arti kehidupan.

A.3.7 Masalah kesehatan pada lanjut usia

Masalah kesehatan yang sering terjadi pada lanjut usia yaitu *Immobility* (kurang bergerak), *Instability* (berdiri dan berjalan tidak stabil atau mudah jatuh), *Incontinence* (besar buang air kecil dan atau buang air besar), *Intellectual impairment* (gangguan intelektual/ dementia), *Infection* (infeksi), *Impairment of vision and hearing, taste, smell, communication, convalescence, skin integrity* (gangguan pancaindera, komunikasi, penyembuhan, dan kulit, *Isolation* (depresi), *Inanition* (kurang gizi), *Iatrogenesis* (menderita penyakit akibat obat-obatan), *Insomnia* (gangguan tidur), *Immune deficiency* (daya tahan tubuh yang menurun), dan *Impotence* (impotensi) (Kane & Ouslander, 2013)

A.4 Ibadah Shalat Wajib

“Islam dibangun diatas lima (landasan); persaksian tidak ada ilah selain Allah dan sesungguhnya Muhammad utusan Allah, mendirikan shalat,

menunaikan zakat, haji dan puasa Ramadhan”. (HR. Al-Bukhari no. 7 dan Muslim no. 19)

Shalat wajib adalah shalat yang wajib dilaksanakan lima kali sehari. Hukum shalat ini adalah Fardhu 'Ain, yakni wajib dilaksanakan oleh setiap muslim yang telah menginjak usia dewasa (pubertas), kecuali berhalangan karena sebab tertentu.

Shalat wajib merupakan salah satu dari lima Rukun Islam. Allah menurunkan perintah shalat ketika peristiwa Isra' Mi'raj.

shalatwajib tersebut adalah:

1. Subuh, terdiri dari 2 rakaat. Waktu subuh diawali dari munculnya cahaya putih yang melintang di ufuk timur. Waktu subuh berakhir ketika terbitnya Matahari.
2. Zhuhur, terdiri dari 4 rakaat. Waktu zhuhur diawali jika matahari telah tergelincir (condong) ke arah barat, dan berakhir ketika masuk waktu ashar.
3. Ashar, terdiri dari 4 rakaat. Waktu Ashar diawali jika panjang bayang-bayang benda melebihi panjang benda itu sendiri. Khusus untuk madzab Imam Hanafi, waktu ashar dimulai jika panjang bayang-bayang benda dua kali melebihi panjang benda itu sendiri. Waktu ashar berakhir dengan terbenamnya matahari.
4. Maghrib, terdiri dari 3 rakaat. Waktu maghrib diawali dengan terbenamnya matahari, dan berakhir dengan masuknya waktu isya.

5. Isya, terdiri dari 4 rakaat. Waktu isya diawali dengan hilangnya cahaya merah di langit barat, dan berakhir hingga terbitnya cahaya putih yang melintang di ufuk timur keesokan harinya.

Berdasarkan hadis, dari Abdullah bin Umar ra, Nabi Muhammad bersabda: *Waktu shalat zhuhur jika matahari telah tergelincir, dan dalam keadaan bayangan dari seseorang sama panjangnya selama belum masuk waktu ashar. Dan waktu ashar hingga matahari belum berwarna kuning (terbenam). Dan waktu shalat maghrib selama belum terbenam mega merah. Dan waktu shalat isya hingga pertengahan malam bagian separuhnya. Waktu shalat subuh dari terbit fajar hingga sebelum terbit matahari.* (Shahih Muslim)

Waktu shalat

Waktu shalat dari hari ke hari, dan antara tempat satu dan lainnya bervariasi. Waktu shalat sangat berkaitan dengan peristiwa peredaran semu Matahari relatif terhadap bumi. Pada dasarnya, untuk menentukan waktu shalat, diperlukan letak geografis, waktu (tanggal), dan ketinggian. urutan waktu shalat (dari pagi sampai malam) yaitu zhuhur, ashar, magrib, isya dan subuh.

a. Zhuhur

Waktu zhuhur, yakni ketika matahari telah condong ke arah barat. Waktu "tengah hari" dapat dilihat pada almanak astronomi atau dihitung dengan menggunakan algoritma tertentu.

b. Ashar

Menurut mazhab Syafi'i, Maliki, dan Hambali, waktu ahsar diawali jika panjang bayang-bayang benda melebihi panjang benda itu sendiri. Mazhab Imam Hanafi mendefinisikan waktu ashar jika panjang bayang-bayang benda dua kali melebihi panjang benda itu sendiri. Waktu ashar dapat dihitung dengan algoritma tertentu yang menggunakan trigonometri tiga dimensi.

c. Maghrib

Waktu maghrib diawali ketika terbenamnya matahari. Terbenam matahari di sini berarti seluruh "piringan" matahari telah "masuk" di bawah horizon (cakrawala).

d. Isya

Waktu isya didefinisikan dengan ketika hilangnya cahaya merah di langit, hingga terbitnya cahaya putih yang melintang di ufuk timur. Waktu subuh berakhir ketika terbitnya matahari.

e. Subuh

Waktu subuh diawali ketika terbitnya cahaya putih yang melintang di ufuk timur hingga sesaat sebelum terbitnya matahari. Secara astronomis, waktu Subuh merupakan kebalikan dari waktu Isya.

Gerakan shalat terdiri atas :

1. Gerakan berdiri tegak untuk shalat



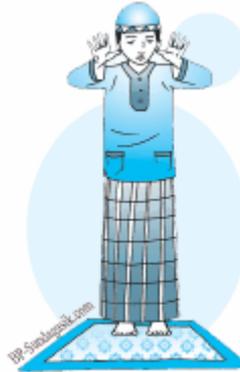
Gambar 1. Berdiri tegak

Berdiri tegak pada shalat fardhu hukumnya wajib. Berdiri tegak merupakan salah satu rukun shalat. Sikap ini dilakukan sejak sebelum takbiratul ihram.

Cara melakukannya adalah sebagai berikut:

- a. Posisi badan tegak lurus dan tidak membungkuk.
- b. Tangan rapat di samping badan.
- c. Kaki diregangkan, paling lebar selebar bahu.
- d. Semua ujung jari kaki menghadap kiblat.
- e. Pandangan lurus ke tempat sujud.
- f. Posisi badan menghadap kiblat, akan tetapi jika tidak mengetahui arah kiblat, boleh menghadap ke arah mana saja dengan syarat dalam hati tetap berniat menghadap kiblat.

2. Gerakan mengangkat kedua tangan



Gambar 2. Takbiratul ihram

Cara mengangkat tangan menurut kebanyakan ulama caranya adalah sebagai berikut :

- a. Telapak tangan sejajar dengan bahu.
- b. Ujung jari-jari sejajar dengan puncak telinga.
- c. Ujung ibu jari sejajar dengan ujung bawah telinga.
- d. Jari-jari diregangkan.
- e. Telapak tangan menghadap ke arah kiblat, bukan menghadap ke atas atau ke samping.
- e. Lengan diregangkan dari ketiak (sunah bagi laki-laki).
- f. Untuk perempuan ada yang menyunahkan merapatkannya pada ketiak. Ketika merenggangkannya bersamaan dengan mengucapkan kalimat takbir.

Catatan: Mengangkat tangan ketika shalat terdapat pada empat tempat, yaitu saat takbiratulihram, saat hendak rukuk, saat iktidal (bangun dari rukuk), dan saat bangun dari rakaat kedua (selesai tasyahud awal) untuk berdiri meneruskan rakaat ketiga.

3. Gerakan bersedekap dalam shalat



Gambar 3. Bersedekap

Sedekap dilakukan sesudah mengangkat tangan takbiratulihram. Adapun caranya adalah sebagai berikut:

- a. Telapak tangan kanan diletakkan di atas pergelangtangan kiri dan tidak digenggamkan.
- b. Meletakkan tangan dapat diletakkan di dada selain itu dapat pula diletakkan di atas pusar ataupun di bawah pusar.

4. Gerakan rukuk dalam shalat



Gambar 4. Rukuk

Rukuk artinya membungkukkan badan. Cara melakukannya adalah sebagai berikut:

- a. Angkat tangan sambil mengucapkan takbir. Caranya sama seperti takbiratulihram.
 - b. Turunkan badan ke posisi membungkuk.
 - c. Kedua tangan menggenggam lutut dan tidak menggenggam betis atau paha. Jari-jari tangan diregangkan. Posisi tangan lurus, siku tidak ditekuk.
 - d. Punggung dan kepala sejajar. Punggung dan kepala dalam posisi mendatar. Tidak terlalu condong ke bawah serta tidak pula mendongah ke atas.
 - e. Kaki tegak lurus dan lutut tidak ditekuk.
 - f. Pinggang diregangkan dari paha.
 - g. Pandangan lurus ke tempat sujud. Membaca salah satu doa rukuk.
5. Gerakan iktidal dalam shalat

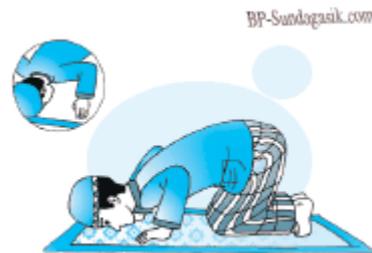


Gambar 5. Iktidal

Iktidal adalah bangkit dari rukuk. Posisi badan kembali tegak dan ketika bangkit disunahkan mengangkat tangan seperti ketika takbiratulihram. Membaca kalimat “sami’allahu liman hamidah” bersama dengan gerakan

takbiratulihram. Badan kembali tegak berdiri. Tangan rapat di samping badan namun ada juga yang kembali ke posisi bersedekap seperti halnya ketika membaca surat Al Fatihah.

6. Gerakan sujud dalam shalat



Gambar 6. Sujud

Sujud artinya menempelkan kening pada lantai. Menurut hadis riwayat Jamaah, ada tujuh anggota badan yang menyentuh lantai ketika sujud, yaitu:

- a. Wajah (kening dan hidung),
- b. Dua telapak tangan,
- c. Dua lutut,
- d. Dua ujung telapak kaki.

7. Gerakan duduk antara dua sujud



Gambar 7. Iftirasy

Duduk antara sujud adalah duduk iftirasy, yaitu:

- a. Bangkit dari sujud pertama sambil mengucapkan takbir.
- b. Telapak kaki kiri dibuka dan diduduki.
- c. Telapak kaki kanan tegak. Jari-jarinya menghadap ke arah kiblat.
- d. Badan tegak lurus.
- e. Siku ditekuk. Tangan sejajar dengan paha.
- f. Telapak tangan dibuka. Jari-jarinya diregangkan dan menghadap ke arah kiblat.
- g. Telapak tangan diletakkan di atas paha. Ujung jari tangan sejajar dengan lutut.
- h. Pandangan lurus ke tempat sujud.
- i. Setelah posisi tumakninah, baru kemudian membaca salah satu doa antara dua sujud.

8. Gerakan tasyahud awal



Gambar 8. Tasyahud Awal

Duduk tasyahud awal adalah duduk iftirasy, sama seperti duduk antara dua sujud. Ini pada shalat yang lebih dari dua rakaat, yaitu pada shalatzhuhur, ashar, maghrib, dan isya. Caranya adalah sebagai berikut:

- a. Bangkit dari sujud kedua rakaat kedua sambil membaca takbir.
- b. Telapak kaki kiri dibuka dan diduduki.
- c. Telapak kaki kanan tegak. Jari-jarinya menghadap ke arah kiblat.
- d. Badan tegak lurus.
- e. Siku ditekuk. Tangan sejajar dengan paha.
- f. Telapak tangan dibuka. Jari-jarinya diregangkan dan menghadap ke arah kiblat.
- g. Telapak tangan diletakkan di atas paha.
- h. Ujung jari tangan sejajar dengan lutut. Disunahkan memberi isyarat dengan telunjuk, yaitu telapak tangan kanan digenggamkan. Kemudian telunjuk diangkat (menunjuk). Dalam posisi ini kemudian membaca doa tasyahud.

9. Gerakan tasyahud akhir



Gambar 9. Tasyahud Akhir

Tasyahud akhir adalah duduk tawaruk dengan cara sebagai berikut:

- a. Bangkit dari sujud kedua, yaitu pada rakaat terakhir shalat, sambil membaca takbir.
- b. Telapak kaki kiri dimasukkan ke bawah kaki kanan sehingga panggul duduk menyentuh lantai.
- c. Telapak kaki kanan tegak. Jari-jarinya menghadap ke arah kiblat.
- d. Badan tegak lurus.
- e. Siku ditekuk. Tangan sejajar dengan paha.
- f. Telapak tangan dibuka. Jari-jarinya diregangkan dan menghadap ke arah kiblat.
- g. Telapak tangan diletakkan di atas paha. Ujung jari tangan sejajar dengan lutut.
- h. Disunahkan memberi isyarat dengan telunjuk, yaitu telapak tangan kanan digenggamkan. Kemudian telunjuk diangkat (menunjuk).

Dalam posisi ini kemudian membaca doa tasyahud, selawat, dan doa setelah tasyahud akhir.

10. Gerakan salam

Gerakan salam adalah menengok ke arah kanan dan kiri. Menengok dilakukan sampai kira-kira searah dengan bahu. Jika jadi imam dalam shalat berjamaah, salam dilakukan sampai terlihat hidung oleh makmum. Menengok dilakukan sambil membaca salam.

"Apabila Allah menghendaki ahli neraka diberi rahmat, Allah akan memerintahkan malaikat untuk mengeluarkan orang-orang yang menyembah kepada Allah, lalu mereka mengeluarkannya. Mereka dikenal karena adanya bekas sujud pada dahinya dan Allah mengharamkan (api) neraka memakan (membakar) tanda bekas sujud sehingga mereka dikeluarkan dari neraka. Semua anggota badan anak Adam akan dimakan oleh (api) neraka, kecuali tanda bekas sujud." (HR Bukhari Muslim)

A.5 Hubungan Ibadah Shalat Wajib dengan Kejadian Demensia.

Berdasarkan ilmu psikoneuroimunologi (ilmu mengenai kekebalan tubuh dari sudut pandang psikologis) yang dialami Sholeh (2003), gerakan pada ibadah shalat wajib yaitu sujud mengantar manusia pada derajat setinggi-tingginya dikarenakan dengan melakukan gerakan sujud secara rutin, pembuluh darah di otak terlatih untuk menerima banyak pasokan darah.

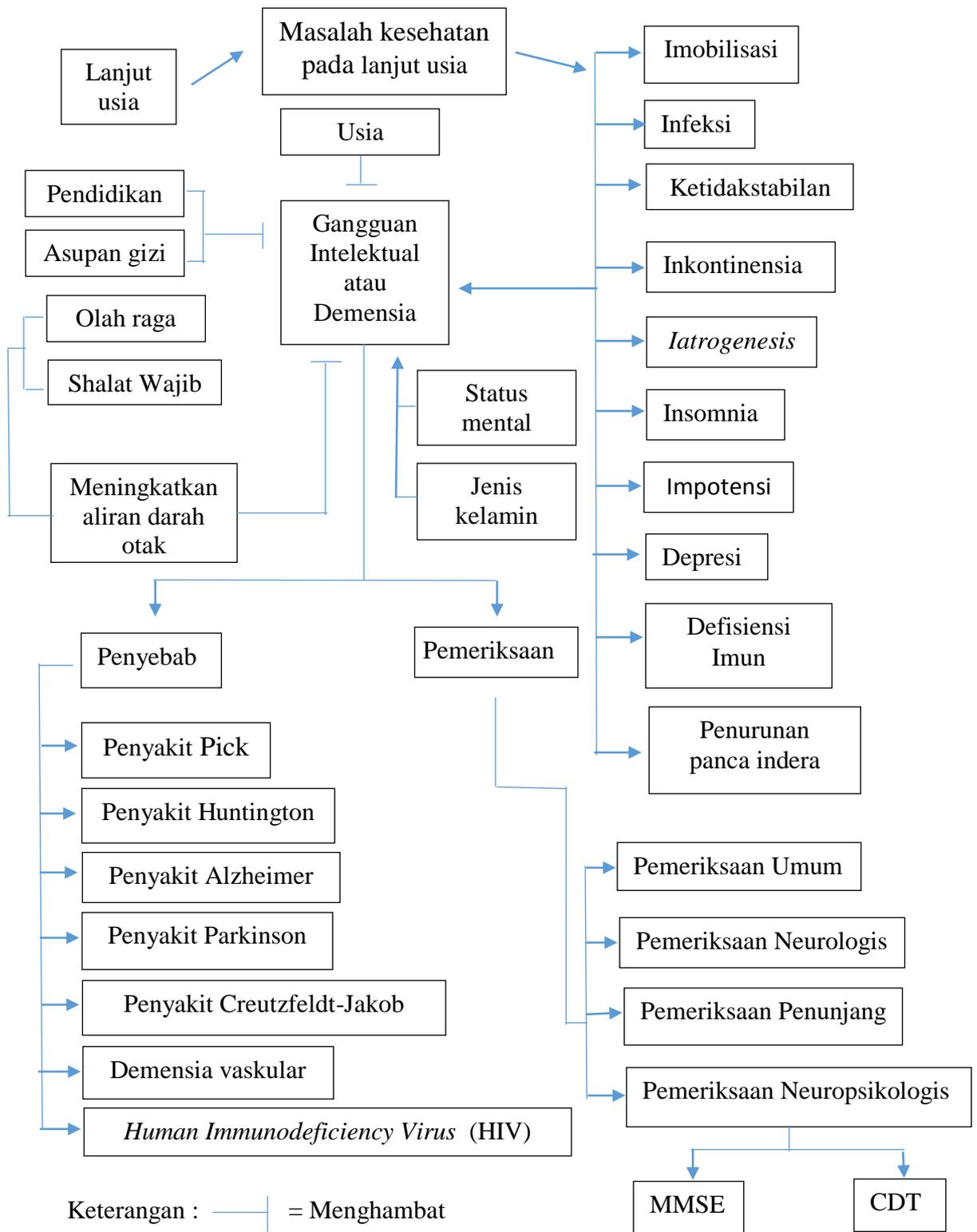
Pada saat sujud, posisi jantung berada di atas kepala yang memungkinkan darah mengalir maksimal ke otak. Otak mendapatkan pasokan darah kaya akan oksigen yang memacu kerja sel-selnya. Dengan kata lain, sujud yang tumakninah dan kontinyu dapat memacu kecerdasan.

Fidelma O' Leary (2003) mendapati bahwa terdapat sejumlah saraf pada otak manusia yang tidak dimasuki oleh darah dan hanya bisa dimasuki oleh darah ketika manusia melakukan gerakan-gerakan khusus seperti saat sedang sujud ketika mengerjakan shalat.

Columbia University State melakukan penelitian tentang otak dimana di otak terdapat sebuah bagian yang tidak teraliri oleh darah namun bagian tersebut dapat teraliri darah bila seseorang melakukan gerakan khusus seperti sujud yang dilakukan pada waktu-waktu tertentu. Efek dari teralirinya bagian dari otak tersebut adalah dapat membuat kerja otak menjadi maksimal, seperti menghitung, menghafal, belajar, serta fungsi kognitif lainnya bisa menjadi lebih baik.

B. Kerangka Teori

Penelitian ini mengacu pada kerangka teori sebagai berikut:

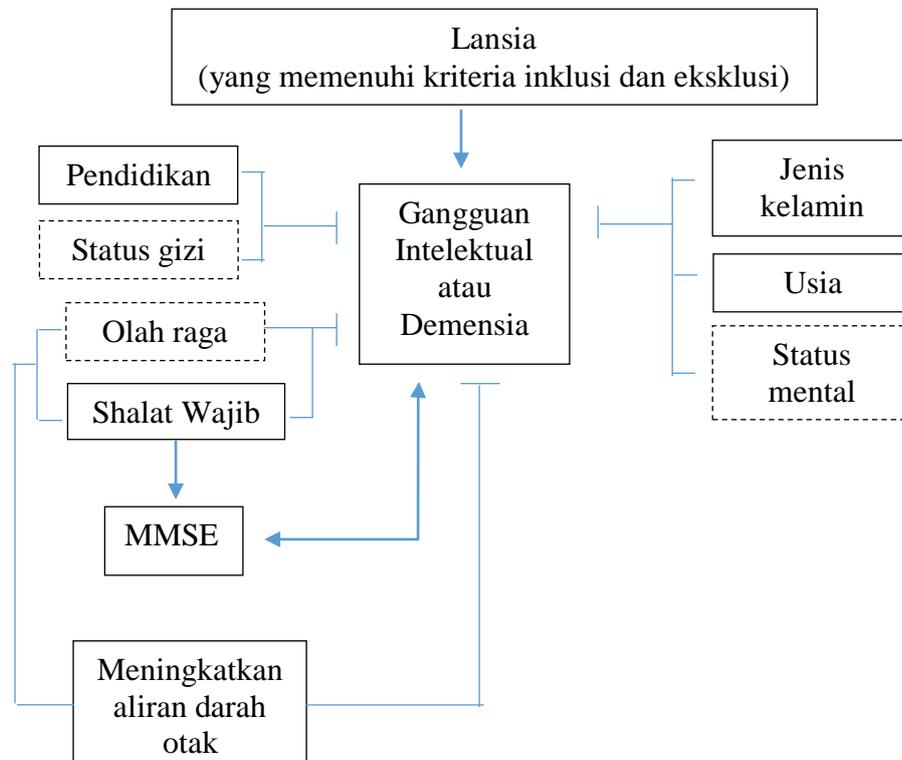


Masalah pada lanjut usia yang paling banyak terjadi adalah gangguan intelektual atau demensia. Demensia adalah salah satu masalah yang selanjutnya akan menjadi variabel dependen pada penelitian ini. Demensia memiliki penyebab yang bermacam-macam antara lain karena Penyakit Alzheimer (paling banyak), Demensia vaskular, *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), Penyakit Pick, Penyakit Creutzfeldt-Jakob, Penyakit Huntington, Penyakit Parkinson.

Terdapat beberapa cara untuk menghambat resiko terjadinya demensia, beberapa diantaranya adalah dengan melakukan olah raga dan melakukan gerakan rukuk dan sujud dalam ibadah shalat wajib yang dapat meningkatkan aliran darah ke otak agar suplai darah ke otak dapat teraliri secara maksimal. Penelitian ini akan membahas mengenai rutinitas ibadah shalat wajib dengan kejadian demensia. Pemeriksaan demensia dalam penelitian ini menggunakan MMSE sebagai *gold standar* untuk mendiagnosis demensia.

C. Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan dengan kerangka konsep sebagai berikut :



Keterangan :

—| = Menghambat

---| = Tidak diteliti

□ = Diteliti

Peneliti menilai demensia sebagai variabel *dependent* (tergantung) yang memiliki arti bahwa variabel ini dipengaruhi oleh variabel *Independent* (bebas) atau yang dalam penelitian ini disebut shalat wajib. Variabel yang diteliti antara lain jenis kelamin, usia, pendidikan, demensia dan shalat wajib sedangkan variabel yang tidak diteliti antara lain status gizi, olah raga dan status mental, gerakan-gerakan maupun aktifitas yang dilakukan pada saat melakukan shalat wajib seperti rukuk, sujud, berkonsentrasi dan mengingat hafalan surah dapat

menjadi faktor pencegah terhadap terjadinya demensia karena berefek pada fungsi otak yang tetap mendapat suplai metabolisme yang cukup dari aliran darah ke otak yang adekuat dan tidak terjadi atrofi bagian hippocampal dan amygdalar walaupun proses penuaan terus terjadi. Lanjut usia yang selama masa hidupnya selalu rutin dalam melakukan shalat wajib diharapkan tidak akan terjadi demensia.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini terdiri atas H_0 dan H_1 .

- H_0 memiliki arti bahwa tidak terdapat hubungan antara rutinitas ibadah shalat wajib terhadap terjadinya demensia pada lanjut usia.
- H_1 memiliki arti bahwa terdapat hubungan antara rutinitas ibadah shalat wajib terhadap terjadinya demensia pada lanjut usia.