

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Aktivitas Fisik

2.1.1 Definisi Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot rangka dan yang menyebabkan pengeluaran energi, yang meliputi pekerjaan, waktu senggang, dan aktivitas sehari-hari (Fatmah, 2010). Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

2.1.2 Manfaat Aktivitas Fisik terhadap Kesehatan

Aktivitas fisik secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu :

- a. Terhindar dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis, dan lain-lain.
- b. Berat badan terkendali.
- c. Otot lebih lentur dan tulang lebih kuat
- d. Bentuk tubuh menjadi ideal dan proporsional
- e. Lebih percaya diri
- f. Lebih bertenaga dan bugar
- g. Secara keseluruhan keadaan kesehatan menjadi lebih baik (DEPKES RI, 2006).

2.1.3 Tipe-tipe Aktivitas Fisik

Ada 3 tipe/macam/sifat aktivitas fisik yang dapat kita lakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh yaitu:

a. Ketahanan (*endurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu).

Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

1. Berjalan kaki, misalnya jalan kaki kira-kira menghabiskan 20 menit secara rutin.
2. Lari ringan
3. Berenang, senam
4. Bermain tenis
5. Berkebun dan kerja di taman.

b. Kelenturan (*flexibility*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu).

Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

1. Peregangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa kekuatan atau sentakan, lakukan secara teratur untuk 10-30 detik, bisa mulai dari tangan dan kaki

2. Senam *taichi*, yoga
3. Mencuci pakaian, mobil
4. Mengepel lantai.

c. Kekuatan (*strength*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (2-4 hari per minggu).

Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

1. Push-up, pelajari teknik yang benar untuk mencegah otot dan sendi dari kecelakaan
2. Naik turun tangga
3. Angkat berat/beban
4. Membawa belanjaan
5. Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (*fitness*)

Aktivitas fisik tersebut akan meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori), misalnya:

1. Berjalan kaki (5,6-7 kkal/menit)
2. Berkebun (5,6 kkal/menit)
3. Menyetrika (4,2 kkal/menit)
4. Menyapu rumah (3,9 kkal/menit)
5. Membersihkan jendela (3,7 kkal/menit)

6. Mencuci baju (3,56 kkal/menit)
7. Mengemudi mobil (2,8 kkal/menit)

Aktivitas dirumah yang dapat dilakukan antara lain:

1. Menyapu
2. Mengepel
3. Mencuci baju
4. Menimba air
5. Berkebun/bercocok tanam
6. Membersihkan kamar mandi
7. Mengangkat kayu atau memikul beban
8. Mencangkul
9. Dan kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari.

Aktivitas fisik berupa olahraga yang dapat dilakukan antara lain:

1. Jalan sehat dan jogging
2. Bermain tenis
3. Bermain bulu tangkis
4. Sepakbola
5. Senam aerobic
6. Senam pernapasan
7. Berenang
8. Bermain bola basket
9. Bermain voli
10. Bersepeda

11. Latihan beban: dumbel dan modifikasi lain

12. Mendaki gunung, dll (DEPKES RI, 2006).

2.1.4 Klasifikasi aktivitas fisik

Aktivitas dibagi menjadi tiga komponen menurut Soegih (2009), antara lain :

1. Aktivitas yang dilakukan selama bekerja/berhubungan dengan pekerjaan.
2. Aktivitas yang dilakukan di rumah, merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari.
3. Aktivitas fisik yang dilakukan pada saat luang, diluar pekerjaan dan aktivitas harian.

Aktivitas fisik dapat digolongkan ke dalam tiga tingkatan, yaitu :

1. Aktivitas ringan

Aktivitas yang memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernafasan, misalnya menyapu lantai, mencuci piring atau baju, berkebun, mencuci kendaraan, dan sebagainya.

2. Aktivitas sedang

Aktivitas yang membutuhkan tenaga intens atau terus-menerus, gerakan otot yang berirama dan membuat merasa panas dan terengah-engah, misalnya berlari kecil, bermain, bersepeda, olahraga golf, tenis meja, berenang, dan sebagainya.

3. Aktivitas berat

Aktivitas yang berhubungan dengan olahraga, kegiatan ini dilakukan pada intensitas dan durasi yang dapat memacu detak jantung sekitar 60-70% dari

maksimum. Aktivitas ini dapat membuat berkeringat dan terasa sesak napas, contohnya bermain sepak bola, berlari, bersepeda cepat, berjalan ke bukit, aerobik, olahraga beban, bela diri, dan sebagainya.

Pengukuran aktivitas fisik dilakukan terhadap jenis aktivitas yang dilakukan subyek dan lama waktu melakukan aktivitas dalam sehari. Berdasarkan WHO/FAO (2001), besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL) atau tingkat aktivitas fisik. PAL merupakan besarnya energi yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam. Pengkategorian tingkat aktivitas fisik dengan nilai *Physical Activity Level* (PAL) dibagi menjadi 3, yaitu :

1. Ringan (*sedentary lifestyle*) ($1.40 \leq \text{PAL} \leq 1.69$ kkal),
2. Sedang (*active or moderately active lifestyle*) ($1.70 \leq \text{PAL} \leq 1.99$ kkal), dan
3. Berat (*vigorous or vigorously active lifestyle*) ($2.00 \leq \text{PAL} \leq 2.40$ kkal).

PAL ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{PAL} = \frac{\sum(\text{PAR}_i \times \text{W}_i)}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR_i : *Physical Activity Rate* (masing-masing aktivitas yang dilakukan untuk tiap jenis aktivitas per jam)

W_i : Alokasi waktu tiap aktivitas

Tabel 2.1 Nilai PAR (*Physical Activity Ratio*) sesuai jenis aktivitas

Jenis aktivitas	Padanan aktivitas*	PAR**
<u>Aktivitas umum/General personal activities</u>		
Tidur	<i>Sleeping</i>	1
Berpakaian	<i>Dressing</i>	2.3
Mandi	<i>Washing hands/face and hair</i>	2.3
Istirahat, duduk	<i>Light leisure activities</i>	1.4
Makan	<i>Eating</i>	1.4
Nonton TV	<i>Watching TV</i>	1.4
Beribadah	<i>Light leisure activities</i>	1.4
<u>Kegiatan transportasi/Means of transport</u>		
Berjalan kaki, berangkat kerja	<i>Walking downhill</i>	3.2
Jalan-jalan, ke rumah tetangga	<i>Walking around</i>	2.5
Berangkat kerja, naik motor	<i>Sitting on a motor cycle</i>	1.5
<u>Kegiatan rumah tangga/Domestic chores</u>		
Memasak	<i>Cooking</i>	2.1
Mencuci piring	<i>Washing dishes</i>	1.7
Mencuci pakaian	<i>Washing clothes</i>	2.8
Menyetrika	<i>Ironing clothes</i>	1.7
Menyapu dan membersihkan rumah	<i>Sweeping and house cleaning</i>	2.3
Merawat anak	<i>Child care</i>	2.5
Mengambil air	<i>Collecting water</i>	4.5
Mengambil kayu	<i>Chopping wood (for fuel)</i>	4.2
Kegiatan rumah tangga lainnya	<i>Housework</i>	2.8

Keterangan : *) Padanan aktivitas yang terdapat dalam WHO/FAO (2001)

**) *Physical activity ratio* (PAR/Faktor aktivitas)

Sumber : WHO/FAO (2001)

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Definisi Lansia

Menua (*aging*) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas

(termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita” (Darmojo dan Hadi, 2010)

Lansia merupakan bagian dari proses tumbuh kembang yang terjadi setelah melewati masa bayi, anak-anak, dan dewasa. Undang-Undang No.13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 adalah seseorang yang telah berusia di atas 60 tahun. Sementara Undang-Undang No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan menyebutkan bahwa lansia adalah seseorang yang karena usianya mengalami proses biologis, kejiwaan, dan sosial. Lansia bukan merupakan suatu penyakit, namun merupakan suatu tahap lanjut dari proses kehidupan yang ditandai dengan menurunnya kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap stres lingkungan. Uraian pengertian-pengertian lansia di atas dapat disimpulkan bahwa Lansia adalah seseorang yang berusia di atas 60 tahun yang mengalami proses biologis, kejiwaan, dan sosial, salah satunya berupa penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap stres lingkungan.

2.2.2 Teori-Teori Proses Menua

Terdapat lima teori biologis mengenai penyebab menjadi tua (Santrock, 2011), yaitu :

1. Teori Evolusioner

Teori ini menyatakan bahwa seleksi alami tidak mengeliminasi banyak kondisi berbahaya dan karakteristik non adaptif pada orang dewasa yang lebih tua; maka, keuntungan yang diberikan dari teori evolusioner menurun dengan usia karena seleksi alam berkaitan dengan kebugaran reproduktif.

2. Teori Jam Seluler

Teori Leonard Hayflick yang menyatakan bahwa jumlah maksimal sel manusia bisa membelah adalah sekitar 70-80 kali. Seiring bertambahnya usia, sel-sel kita mengalami penurunan kapasitas untuk membelah.

3. Teori Radikal Bebas

Teori yang menyatakan bahwa orang menua karena bagian dalam metabolisme sel normal mereka memproduksi molekul oksigen yang tidak stabil yang diketahui sebagai radikal bebas. Molekul ini memantul di dalam sel, merusak DNA dan struktur sel lainnya.

4. Teori Mitokondrial

Teori yang menyatakan bahwa penuaan berkaitan dengan pembusukan mitokondrial, terutama berkaitan dengan kerusakan oksidatif dan kehilangan bahan gizi dalam bentuk mikro yang disediakan oleh sel

5. Teori Stress Hormonal

Teori yang menyatakan bahwa penuaan pada sistem hormon tubuh dapat menurunkan resistensi terhadap stres dan memperbesar kemungkinan terkena penyakit

Disamping teori biologis ada teori perkembangan sosioemosi yang terdiri dari empat teori (Santrock, 2011) antara lain :

1. Teori Erikson

Tahap integritas versus keputusasaan, melibatkan refleksi terhadap masa lalu dan entah menyimpulkan pengalaman secara positif atau menyimpulkan bahwa kehidupan belum dimanfaatkan secara baik. Tahap

tinjauan hidup, seseorang meninjau kembali pengalaman hidupnya di masa lampau, mengevaluasi, menginterpretasi, dan sering kali menginterpretasikannya kembali.

2. Teori Aktivitas

Suatu teori yang menyatakan bahwa pada orang lanjut usia, semakin besar aktivitas dan keterlibatan mereka, maka akan semakin puas dengan kehidupannya.

3. Teori Selektivitas Sosioemosi

Teori yang menyatakan bahwa orang lanjut usia akan lebih selektif dalam memilih jaringan kerja sosialnya, karena kepuasan emosional sangat penting bagi lanjut usia. Orang lanjut usia sering sekali meluangkan waktu untuk orang-orang yang dikenalnya dan dianggap menyenangkan

4. Optimalisasi Selektif Melalui Kompensasi

Teori yang menyatakan bahwa keberhasilan di usia lanjut berkaitan dengan tiga faktor yaitu: seleksi, optimalisasi, dan kompensasi. Proses optimalisasi selektif dengan kompensasi cenderung akan menjadi efektif apabila orang mengejar keberhasilan.

2.2.3 Klasifikasi Lansia

WHO mengklasifikasikan lansia berdasarkan usia kronologis/biologis menjadi 4 kelompok :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) dengan usia antara 45 sampai 59 tahun.
- b. Lanjut usia (*elderly*) dengan usia antara 60 sampai 74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (*old*) dengan usia antara 75 sampai 90 tahun.

- d. Usia sangat tua (*very old*) dengan usia di atas 90 tahun.

Klasifikasi lansia menurut Depkes RI adalah sebagai berikut :

- a. Pralansia (prasenelis) adalah seseorang yang berusia antara 45 sampai 59 tahun.
- b. Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- c. Lansia resiko tinggi adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dan berusia 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- d. Lansia potensial adalah lansia mandiri yang masih mampu melakukan suatu pekerjaan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.
- e. Lansia tidak potensial adalah lansia ketergantungan yang sudah tidakmampu mencari nafkah sehingga memerlukan bantuan orang lain.

2.2.4 Karakteristik Lansia

Lansia memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. Berusia di atas 60 tahun.
- b. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi, mulai dari rentang sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial hingga spiritual, dan dari kondisi adaptif hingga maladaptif.
- c. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi.

2.2.5 Tipe Kepribadian Lansia

Tipe kepribadian lanjut usia menurut Kuntjoro dalamAzizah (2011) sebagai berikut :

- a. Tipe kepribadian konstruktif (*contstruction personality*) yaitu orang yangmemiliki integritas baik, menikmati hidupnya, toleransi tinggi dan

fleksibel. Biasanya tipe ini tidak banyak mengalami gejolak, tenang dan mantap sampai sangat tua. Tipe kepribadian ini biasanya dimulai dari masa mudanya. Lansia bisa menerima fakta proses menua dan menghadapi masa pensiun dengan bijaksana dan menghadapi kematian dengan penuh kesiapan fisik dan mental.

- b. Tipe kepribadian mandiri (*independent personality*) yaitu orang yang mempunyai kecenderungan mengalami post power syndrome, apalagi pada masa lansia tidak diisi dengan kegiatan yang dapat memberikan otonomi.
- c. Tipe kepribadian tergantung (*dependent personality*) yaitu orang yang biasanya sangat dipengaruhi kehidupan keluarga, apabila kehidupan keluarga selalu harmonis pada masa lansia tidak bergejolak, tetapi jika pasangan hidup meninggal maka pasangan yang ditinggalkan akan menjadi sedih yang mendalam. Tipe ini lansia senang mengalami pensiun, tidak punya inisiatif, pasif tetapi masih tahu diri dan masih dapat diterima oleh masyarakat.
- d. Tipe kepribadian bermusuhan (*hostile personality*) yaitu orang yang setelah memasuki lansia tetap merasa tidak puas dengan kehidupannya, banyak keinginan yang tidak diperhitungkan sehingga menyebabkan kondisi ekonominya menurun. Mereka menganggap orang lain menyebabkan kegagalan, selalu mengeluh dan curiga. Menjadi tua tidak ada yang dianggap baik, takut mati dan iri hati pada yang muda.

- e. Tipe kepribadian devensife yaitu tipe orang yang selalu menolak bantuan, emosinya tidak terkontrol, bersifat kompulsif aktif. Mereka takut menjadi tua dan tidak menyenangkan masa pensiun.
- f. Tipe kepribadian kritik diri (*self hate personality*) yaitu orang yang biasanya terlihat sengsara, karena perilakunya sendiri sulit dibantu orang lain atau cenderung membuat susah dirinya. Selalu menyalahkan diri, tidak mempunyai ambisi dan merasa korban dari keadaan.

2.2.6 Permasalahan Psikososial Lansia

Secara umum menjadi tua atau menua (*ageing process*), ditandai oleh kemunduran-kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik dan kemunduran kemampuan kognitif yang seringkali menimbulkan masalah (Azizah, 2011). Masalah psikologik yang dialami oleh golongan lansia ini pertama kali mengenai sikap mereka sendiri terhadap proses menua yang mereka hadapi, antara lain kemunduran badaniah atau dalam kebingungan untuk memikirkannya (Darmojo dan Hadi, 2010). Kesusahan kehilangan seseorang yang dicintai seringkali mengakibatkan depresi, juga bila kehilangan teman atau relasi lain. Ini dapat menyebabkan gangguan fisik dan psikiatrik (Darmojo dan Hadi, 2010). Menurut Maramis dalam Azizah (2011), pada lanjut usia permasalahan yang menarik adalah kurangnya kemampuan dalam beradaptasi secara psikologis terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya. Penurunan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan dan stres lingkungan sering menyebabkan gangguan psikososial pada lansia. Masalah kesehatan jiwa yang sering muncul pada lansia adalah gangguan proses pikir, demensia, gangguan perasaan seperti depresi, harga

diri rendah, gangguan fisik dan gangguan perilaku. Lanjut usia seringkali dianggap terlalu lambat, dengan daya reaksi yang lambat serta kesigapan, kecepatan bertindak dan kecepatan berpikir yang menurun. Daya ingat (memori) mereka banyak yang menurun mulai dari lupa sampai pikun dan demensia (Darmojo dan Hadi, 2010).

2.2.7 Proses Penuaan Berkaitan dengan Demensia

Penuaan pada Lansia dapat ditandai dengan perubahan ukuran otak akibat atrofi girus dan dilatasi sulkus serta ventrikel otak, penurunan aliran darah serebral dan penggunaan oksigen, dan hilang serta menyusutnya neuron. Perubahan-perubahan tersebut menimbulkan degenerasi neuron kolinergik. Degenerasi neuron kolinergik ditandai dengan kekusutan neurofibrilar yang difusi dan hilangnya saraf-saraf kolinergik di korteks serebrum. Kekusutan neurofibrilar mengakibatkan terjadinya plak senilis (*neuritic plaque*) yang mengelilingi sel-sel saraf terminal baik akson maupun dendrit yang mengandung amiloid protein, sedangkan hilangnya saraf-saraf kolinergik di korteks serebrum mengakibatkan penurunan sel neuron kolinergik yang berproyeksi ke hipokampus dan amigdala. Plak senilis dan penurunan sel kolinergik ini mengakibatkan adanya kelainan pada neurotransmitter yang ditandai dengan menurunnya produksi asetilkolin hingga 75%. Neurotransmitter asetilkolin merupakan zat kimia yang diperlukan untuk mengirim pesan melalui sistem saraf. Defisit neurologis menyebabkan pemecahan proses komunikasi yang kompleks di antara sel-sel pada sistem saraf yang pada akhirnya menimbulkan gangguan kognitif (demensia) semakin meningkat.

2.3 Konsep Demensia

2.3.1 Definisi Demensia

Demensia adalah keadaan dimana seseorang mengalami penurunan daya ingat dan daya pikir. Penurunan kemampuan tersebut menimbulkan gangguan terhadap fungsi kehidupan sehari-hari. Kumpulan gejala yang ditandai dengan penurunan kognitif, perubahan mood dan tingkah laku sehingga mempengaruhi aktifitas kehidupan sehari-hari penderita (Azizah, 2011). Demensia adalah suatu sindroma penurunan kemampuan intelektual progresif yang menyebabkan kemunduran kognitif dan fungsional. Seorang penderita demensia memiliki fungsi intelektual yang terganggu dan menyebabkan gangguan dalam aktivitas sehari-hari maupun hubungan dengan orang sekitarnya. Penderita demensia juga kehilangan kemampuan untuk memecahkan masalah, mengontrol emosi, dan bahkan bisa mengalami perubahan kepribadian dan masalah tingkah laku seperti mudah marah dan berhalusinasi (Muharyani, 2010).

2.3.2 Penyebab Demensia

Tanda-tanda awal demensia sangat tidak kentara dan samar-samar dan mungkin tidak segera menjadi jelas. Proses menua tidak dengan sendirinya menyebabkan demensia. Penuaan menyebabkan terjadinya perubahan anatomi dan biokimiawi di susunan saraf pusat (Darmojo dan Hadi, 2010). Gejala awal yang sering menyertai demensia antara lain terjadinya penurunan kinerja mental, *fatigue*, mudah lupa, dan gagal dalam melakukan tugas. Selain itu gejala umum yang sering terjadi antara lain mudah lupa, aktivitas sehari-hari terganggu, terjadinya disorientasi, cepat marah, berkurangnya kemampuan konsentrasi dan

resti jatuh (Azizah, 2011). Ada beberapa bentuk demensia yang berbeda dan masing-masing mempunyai penyebabnya sendiri. Berikut adalah beberapa bentuk demensia yang paling umum beserta penyebabnya (*Alzheimer's Australia*, 2005) :

a. Penyakit *Alzheimer*

Penyakit *alzheimer* adalah bentuk demensia yang paling umum dan terdapat pada 50% sampai 70% dari semua kasus demensia. Ini adalah penyakit menurunnya kemampuan fungsi otak secara berangsur-angsur. Dengan mengecilnya atau menghilangnya sel-sel otak, bahan-bahan abnormal bertimbun membentuk “kekusutan” di tengah sel otak, dan sebagai “lapisan” di luar sel otak. Sel-sel abnormal itu mengganggu jalannya pesan-pesan di dalam otak dan merusak hubungan antar sel otak. Sel otak pada akhirnya mati dan ini berarti informasi tidak dapat diterima atau dicerna. Penyakit *alzheimer* berefek pada setiap area di otak, fungsi-fungsi atau kemampuan-kemampuan tertentu hilang.

b. Demensia *Vaskuler*

Demensia *vaskuler* adalah istilah umum untuk demensia yang berkaitan dengan masalah sirkulasi darah ke otak dan merupakan bentuk paling umum kedua dari demensia. Ada beberapa jenis demensia *vaskuler*. Dua jenis yang paling umum adalah demensia *multi-infarct* dan penyakit binswanger. Demensia *multi-infarct* disebabkan oleh sejumlah serangan otak (*stroke*) ringan, disebut *ministroke* atau *Transient Ischaemic Attack* (TIA) dan mungkin merupakan jenis yang paling umum dari demensia *vaskuler*. Penyakit binswanger (juga dikenal sebagai demensia *vaskuler*

subkortikal) dihubungkan dengan perubahan di otak yang disebabkan oleh serangan otak. Penyakit ini disebabkan oleh tekanan darah tinggi, penebalan pembuluh nadi dan aliran darah yang tidak cukup. Demensia *vaskuler* mungkin tampak serupa dengan penyakit *alzheimer*, dan campuran penyakit *alzheimer* dan demensia *vaskuler* dapat terjadi pada sejumlah orang.

c. Penyakit Parkinson

Penyakit parkinson adalah penyakit sistem saraf yang terjadi berangsur-angsur, ditandai dengan gemetar, kaku pada anggota-anggota badan dan persendian, kesulitan berbicara dan kesulitan memulai gerakan fisik. Pada tahap lanjut dari penyakit ini sebagian orang akan terkena demensia. Obat-obatan mungkin dapat meringankan gejala fisik, tetapi dapat menimbulkan efek samping yang dapat termasuk halusinasi, delusi (anggapan yang salah), kebingungan yang bertambah secara sementara dan gerakan-gerakan tidak normal

d. Demensia dengan kumpulan Lewy

Demensia dengan kumpulan *lewy* (*lewy bodies*) disebabkan oleh kemunduran dan matinya sel-sel saraf di otak. Nama itu berasal dari adanya struktur-struktur abnormal berbentuk bola, disebut kumpulan *lewy*, yang tumbuh di dalam sel-sel saraf. Diduga struktur itu ikut menyebabkan kematian sel-sel otak. Orang yang mempunyai demensia dengan kumpulan *lewy* cenderung melihat sesuatu yang tidak ada (mengalami halusinasi *visual*), mengalami kekakuan atau gemetar (*parkinsonisme*) dan kondisi mereka cenderung berubah-ubah secara cepat, sering dari jam ke jam atau

dari hari ke hari. Gejala itu memungkinkan dibedakannya penyakit ini dari penyakit *alzheimer*. Demensia dengan kumpulan lewy kadang-kadang muncul bersamaan dengan penyakit *alzheimer* dan/atau demensia *vaskuler*. Mungkin sulit untuk membedakan demensia dengan kumpulan lewy dari penyakit parkinson dan orang dengan penyakit parkinson menderita demensia yang serupa dengan yang terlihat pada demensia dengan kumpulan *lewy*.

e. *Fronto Temporal Lobar Degeneration (FTLD)*

Ini adalah nama yang diberikan kepada sebuah kelompok demensia jika terjadi proses kemunduran dalam satu atau keduanya dari *lobus frontal* atau *lobus temporal* otak. Termasuk dalam kelompok ini adalah *fronto temporal demensia* (demensia pada *lobus frontal* dan *lobus temporal*), *progressive non-fluent aphasia* (penderita secara berangsur-angsur kehilangan kemampuan berbicara), *semantic demensia* (penderita tidak mengerti arti kata-kata) dan penyakit *pick*. Lebih dari 50% orang penderita FTLD mempunyai riwayat keluarga dengan penyakit tersebut. Mereka yang mewarisinya sering mengalami mutasi gen pada protein tau dalam kromosom 17 yang menyebabkan diproduksi protein tau yang abnormal. Tidak diketahui adanya faktor risiko lain.

f. Penyakit Huntington

Penyakit huntington adalah penyakit turunan disebabkan oleh kemunduran otak yang terjadi berangsur-angsur dan menimbulkan efek pada pikiran dan tubuh. Penyakit ini biasanya muncul antara umur 30 dan 50 tahun dan

ditandai dengan menurunnya kemampuan berpikir dan gerakan-gerakan anggota badan atau otot wajah yang tidak teratur dan tidak terkendali. Gejala-gejala lain termasuk perubahan kepribadian, gangguan ingatan, berkata-kata tidak jelas, pertimbangannya terganggu dan ada masalah kejiwaan. Tidak ada pengobatan untuk menghentikan jalannya penyakit, tetapi obat-obatan dapat mengendalikan penyakit-penyakit yang mempengaruhi gerakan tubuh dan juga gejala-gejala kejiwaan. Demensia terjadi pada sebagian besar kasus penyakit huntington.

g. Demensia terkait Alkohol (Sindrom Korsakoff)

Terlalu banyak minuman keras, khususnya jika dibarengi dengan kekurangan vitamin B1 dapat menyebabkan kerusakan otak yang tidak dapat diperbaiki lagi. Jika minum alkohol dihentikan mungkin akan ada perbaikan. Demensia jenis ini dapat dicegah. Rekomendasi *National Health & Medical Research Council of Australia* (Dewan Riset Nasional untuk Kesehatan dan Pengobatan Australia) mengenai pemakaian alkohol secara aman adalah tidak lebih dari 4 ukuran standar seharinya untuk pria dan untuk wanita tidak lebih dari 2 ukuran standar seharinya. Orang yang biasanya minum pada batas atau di bawah batas tersebut tidak dilaporkan menderita demensia terkait alkohol dan sindrom korsakoff. Bagian paling terkena dari otak adalah yang digunakan untuk mengingat dan merencanakan, mengatur dan menilai, bergaul dan keseimbangan tubuh. Mengonsumsi vitamin B1 tampaknya dapat membantu mencegah dan meringankan penyakit ini.

h. Penyakit Creutzfeldt-Jacob

Penyakit creutzfeldt-jacob adalah penyakit otak yang sangat jarang dan fatal, yang disebabkan oleh partikel protein yang disebut prion. Penyakit ini terdapat pada satu dari sejuta orang per tahun. Gejala awal termasuk tidak dapat mengingat, tingkah laku berubah dan gerakan tubuh tidak terkoordinasi. Seiring dengan meningkatnya penyakit, yang biasanya secara cepat, kemunduran mental menjadi semakin jelas, muncul gerakan-gerakan tidak teratur, dan orang tersebut mungkin menjadi buta, lengan dan kakinya melemah dan akhirnya kehilangan kesadaran (koma).

2.3.3 Tahap Demensia

Ada beberapa Tahapan pada gejala demensia, tahapan tersebut dibagi menjadi 3 tahapan (Darmojo dan Hadi, 2010):

a. Ringan (Awal)

Tanda awal demensia ringan adalah pelupa. Pelupa dalam hal ini adalah pelupa yang melebihi pelupa normal akibat proses penuaan atau dapat dikatakan sebagai gangguan memori jangka pendek sehingga sulit mendapatkan informasi baru. Individu akan kesulitan dalam menemukan kata-kata saat berbicara, sering kehilangan barang akibat lupa menaruh barang, dan mengalami ansietas akibat kehilangan barang tersebut. Lingkungan pekerjaan dan sosial kurang dinikmati oleh individu dan terkadang individu tersebut mungkin menghindarinya.

b. Sedang (Pertengahan)

Tahap sedang demensia, individu akan mengalami kebingungan yang muncul bersamaan dengan kehilangan memori secara bertahap. Individu tidak dapat melakukan tugas yang kompleks, namun masih dapat berorientasi terhadap orang dan tempat. Individu mengalami kesulitan dalam berbahasa dan kesulitan dalam mengambil keputusan. Individu memungkinkan mengalami peningkatan tonus otot, perubahan gaya berjalan dan keseimbangan, dan gangguan persepsi terhadap kedalaman sehingga mengakibatkan resiko terjadinya jatuh meningkat. Nafsu makan baik, namun dapat terjadi hiperoral yaitu ingin memasukkan makan atau sesuatu benda ke mulutnya. Bagian akhirtahap sedang demensia, individu akan mengalami disorientasi terhadap waktu, inkontinensia urine, dan kehilangan informasi sehingga individu tidak dapat hidup mandiri dan membutuhkan bantuan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari.

c. Berat (Akhir)

Perubahan kepribadian dan emosional terjadi pada tahap berat demensia. Individu dapat mengalami waham, berkeluyuran di malam hari tanpa tujuan yang jelas, melupakan nama orang-orang terdekatnya, dan memerlukan bantuan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Individu juga mengalami ketidakmampuan dalam berkomunikasi dan mengalami perubahan fisik akibat gangguan neurologis seperti kejang, tremor, dan ataxia. Nafsu makan menurun yang mengakibatkan berat badan menurun. Siklus tidur bangun sangat berubah sehingga individu lebih sering terlihat

mengantuk, menarik diri secara sosial, dan tidak peduli terhadap lingkungan di sekitarnya.

2.3.4 Kriteria Diagnosis Demensia

Menurut Darmojo dan Hadi (2010), salah satu kriteria diagnosis untuk demensia karena kondisi medis umum ialah timbulnya *defisit* kognitif multipel yang dimanifestasikan dengan:

- a. Kerusakan memori (penurunan kemampuan untuk mempelajari informasi baru dan untuk mengingat informasi yang telah dipelajari sebelumnya).
- b. Satu (atau lebih) gangguan kognitif berikut :
 1. *Afasia* (gangguan bahasa).
 2. *Apraksia* (penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas motorik walaupun fungsi motorik tidak terganggu).
 3. *Agnosia* (kegagalan untuk mengenali atau mengidentifikasi objek walaupun fungsi sensorik baik).
 4. Gangguan dalam fungsi eksekutif (yaitu: membuat rencana, mengorganisasi, membagi-bagi kedalam bentuk potongan berurutan) dan abstraksi.

2.3.5 Klasifikasi Demensia

Klasifikasi Demensia dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Menurut Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III (PPDGJ III), demensia dapat diklasifikasikan sebagai berikut :
 1. Menurut Umur :
 - a) Demensia *senilis* (>65th)

- b) Demensia *praevenilis* (<65th)
2. Menurut perjalanan penyakit :
- a) *Reversibel*
 - b) *Ireversibel* (*Normal pressure hydrocephalus, subdural hematoma, defisiensi vitamin B, hipotiroidism, intoksikasi Pb*)
3. Menurut kerusakan struktur otak :
- a) Tipe *Alzheimer*
 - b) Tipe *non-Alzheimer*
 - c) Demensia *vascular*
 - d) Demensia *Jisim Lewy* (*Lewy Body dementia*)
 - e) Demensia *Lobus frontal-temporal*
 - f) Demensia terkait dengan HIV-AIDS
 - g) Morbus Parkinson
 - h) Morbus Huntington
 - i) Morbus Pick
 - j) Morbus Jakob-Creutzfeld
 - k) Sindrom Gerstmann-Straussler-Scheinker
 - l) Prion disease
 - m) Palsi Supranuklear progresif
 - n) Multiple sklerosis
 - o) Neurosifilis
 - p) Tipe campuran
4. Menurut sifat klinis:

- a) Demensia *proprius*
 - b) *Pseudo*-demensia
- b. Klasifikasi Demensia menurut Interpretasi Mini Mental State Examination :

Instrumen penilain status mental menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) adalah tes kuesioner singkat 30 poin yang digunakan untuk mengetahui adanya kerusakan kognitif. Tes ini biasa digunakan pada screening demensia. Selain itu juga digunakan untuk memperkirakan keparahan kerusakan kognitif di suatu titik waktu dan mengikuti bagian perubahan kognitif dalam individu selama beberapa waktu, sehingga merupakan cara yang efektif untuk mengetahui respon individu terhadap perawatan yang diberikan. MMSE ini dilakukan dalam jangka waktu sekitar 10 menit. MMSE menanyakan pertanyaan yang menilai lima wilayah yaitu: *orientasi*, *retensi*, perhatian, *recall*, dan bahasa. Berikut adalah klasifikasi demensia menurut *interpretasi* MMSE yang dipakai dalam penelitian ini: Normal atau tidak demensia 24-30, demensia ringan 20-23, demensia sedang 10-19, demensia berat 0-9 (Folstein, 1975).

2.3.6 Pencegahan Demensia

Dari tinjauan diatas maka sangat penting bagi pemerintah dan masyarakat untuk mengetahui apakah saat ini sudah dimungkinkan pencegahan terhadap demensia, mengingat demensia merupakan salah satu sindroma yang oleh WHO dianggap sebagai salah satu yang menurunkan harkat kemanusiaan. Salah satu hal yang direkomendasikan pada masyarakat dalam rangka pencegahan demensia adalah tetap melakukan kegiatan yang merangsang intelek dan mengupayakan aktivitas sosial dan aktivitas untuk menghibur diri (Darmojo dan Hadi, 2010).

Beberapa hal untuk pencegahan Demensia (International Menopause Society, 2015)

a. Diet Mediterania

Penelitian menunjukkan bahwa diet Mediterania di usia paruh baya dan yang dilengkapi dengan minyak zaitun atau kacang-kacangan dapat membantu meningkatkan fungsi otak. Hal ini mungkin karena diet yang kaya antioksidan sangat terkait dengan penundaan penurunan fungsi kognitif. Ini bukan diet khusus tetapi lebih pada gaya hidup dimana individu makan dari sumber yang alami yaitu makanan yang tidak diolah seperti buah-buahan, sayuran, biji-bijian dan kacang-kacangan. Mereka menjadikan minyak zaitun sebagai sumber utama lemak dari makanan, mengurangi konsumsi daging merah dan makan ikan dalam jumlah rendah sampai sedang.

b. Vitamin D

Rendahnya tingkat vitamin D dikaitkan dengan penurunan kognitif pada orang dewasa. Ada makanan tertentu yang mengandung vitamin D yang dapat dimakan untuk melengkapi kebutuhan, misalnya, minyak ikan - seperti salmon, sarden dan makarel, telur, tambahan lemak, tambahan sereal dalam sarapan dan beberapa susu bubuk. Diet suplemen dapat dilakukan bersama dengan perubahan gaya hidup lainnya untuk membantu meningkatkan kesehatan otak secara umum.

c. Vitamin B

Ada bukti yang mendukung bahwa vitamin B dapat membantu meningkatkan kesehatan otak. Tingkat homosistein pada tubuh kita meningkat dengan bertambahnya usia; vitamin B12, asam folat (vitamin B9), dan vitamin B6 dapat membantu untuk menyeimbangkan kembali level ini. Vitamin B secara luas didistribusikan ke seluruh pasokan makanan, jadi jika anda makan makanan yang bervariasi, diet seimbang yang mencakup makanan dari semua kelompok makanan, anda kemungkinan besar mendapatkan banyak vitamin yang anda butuhkan. Sumber makanan yang baik untuk vitamin-vitamin B meliputi: daging babi, ayam, kalkun, hati, salmon, cod, roti, sereal - seperti oatmeal, gandum dan beras merah, telur, susu, keju, kacang kedelai, kacang tanah, kentang, brokoli, kubis Brussel, bayam, asparagus, kacang polong, dan kacang buncis.

d. Isoflavon kedelai

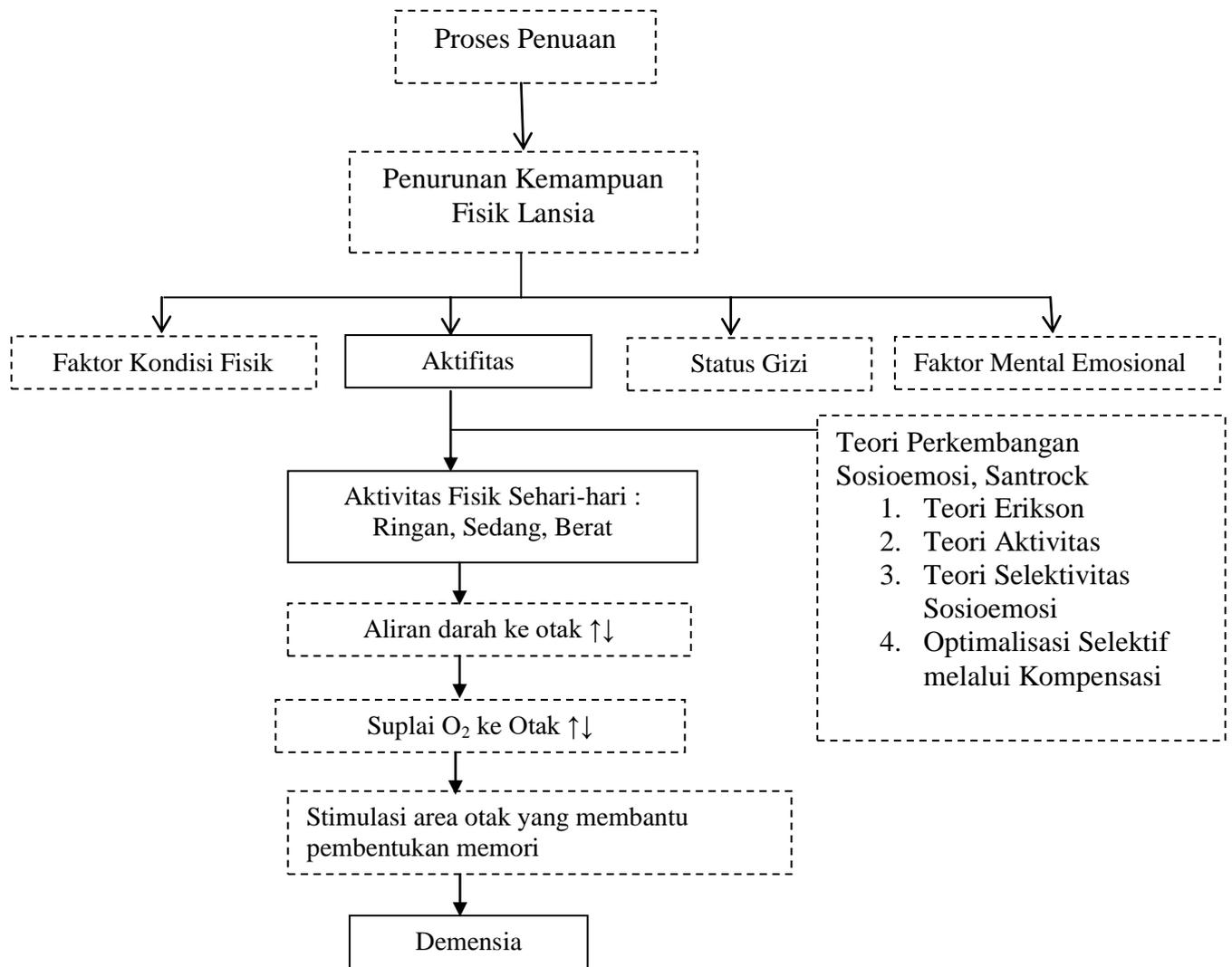
Isoflavon kedelai tampaknya memiliki efek positif pada peningkatan fungsi otak dan memori visual pada wanita menopause. Jika digunakan sejak usia awal menopause. Suplemen ini dapat dibeli di toko makanan sehat

e. Aktivitas fisik

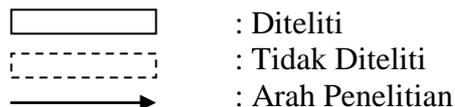
Beberapa penelitian yang dilakukan di berbagai bagian dunia menunjukkan bahwa latihan olahraga yang teratur pada populasi usia lanjut masih memungkinkan perbaikan kapasitas otak, sirkulasi darah dan berbagai organ-organ lain. Hanya saja intensitas dan jenis latihan harus disesuaikan secara individual (Darmojo dan Hadi, 2010).

Manfaat melakukan aktivitas fisik secara teratur dan benar dalam jangka waktu yang cukup (20 sampai 30 menit) antara lain dapat memperlambat proses degenerasi karena perubahan usia, membentuk berbagai sikap kejiwaan, dan memberikan rangsangan bagi saraf-saraf yang lemah bagi lansia (Maryam, dkk, 2008).

2.4 Kerangka Konseptual



Keterangan :



Gambar 2.1 Kerangka Teori hubungan aktivitas fisik dengan kejadian demensi di posyandu lansia Gesik Puskesmas Krembangan Selatan Surabaya 2018

Proses penuaan ditandai dengan penurunan kemampuan fisik lansia, dimana penurunan kemampuan fisik lansia dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik, aktivitas, status gizi, dan faktor mental emosional. Aktivitas fisik lansia termasuk aktivitas yang dilakukan sehar-hari, semua aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari menyebabkan peningkatan suplai oksigen ke otak (Blaydes J, 2011) dengan meningkatnya suplai oksigen ke otak maka sel-sel otak dapat tetap berfungsi optimal dan sebaliknya, jika aktivitas rendah maka suplai oksigen ke otak rendah dan fungsi sel-sel otak menurun sehingga mengakibatkan demensia. Aktivitas fisik yang rutin dilakukan setiap hari dapat meningkatkan daya ingat lansia.

2.5 Hipotesis

- H0 : Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian demensi di posyandu lansia Gesik Puskesmas Krembangan Selatan Surabaya 2018.
- H1 : Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian demensia di posyandu lansia Gesik Puskesmas Krembangan Selatan Surabaya 2018.