

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Demensia

a. Definisi

Demensia adalah sindrom penurunan kognitif dan fungsional, biasanya terjadi di kemudian hari sebagai akibat neurodegeneratif dan proses serebrovaskuler (Killin, 2016). Demensia merupakan penyakit degeneratif yang sering menyerang pada orang yang berusia diatas 60 tahun. Demensia terjadi akibat kerusakan sel-sel otak dimana sistem saraf tidak lagi bisa membawa informasi ke dalam otak, sehingga membuat kemunduran pada daya ingat, keterampilan secara progresif, gangguan emosi, dan perubahan perilaku, penderita demensia sering menunjukkan gangguan perilaku harian (Pieter and Janiwarti, 2011).

Demensia adalah kondisi dimana hilangnya kemampuan intelektual yang menghalangi hubungan sosial dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Demensia bukan merupakan bagian dari proses penuaan yang normal dan bukan sesuatu yang pasti akan terjadi dalam kehidupan mendatang, demensia dapat juga di sebabkan oleh bermacam-macam kelainan otak. Hampir 55% penderita demensia disebabkan oleh Alzheimer, 25- 35% karena strokedan 10-15% karena penyebab lain,

banyak demensia yang diobati meskipun sangat sedikit darinya yang dapat disembuhkan (Asrori & putri, 2014).

b. Tanda dan Gejala

Menurut Asrori dan putri (2014), menyebutkan ada beberapa tanda dan gejala yang dialami pada Demensia antara lain :

1) Kehilangan memori

Tanda awal yang dialami lansia yang menderita demensia adalah lupa tentang informasi yang baru di dapat atau di pelajari, itu merupakan hal biasa yang dialami lansia yang menderita demensia seperti lupa dengan petunjuk yang diberikan, nama maupun nomer telepon, dan penderita demensia akan sering lupa dengan benda dan tidak mengingatnya.

2) Kesulitan dalam melakukan rutinitas pekerjaan

Lansia yang menderita Demensia akan sering kesulitan untuk menyelesaikan rutinitas pekerjaan sehari-hari. Lansia yang mengalami Demensia terutama Alzheimer Disease mungkin tidak mengerti tentang langkahlangkah dari mempersiapkan aktivitas sehari-hari seperti menyiapkan makanan, menggunakan perlatan rumah tangga dan melakukan hobi.

3) Masalah dengan bahasa

Lansia yang mengalami Demensia akan kesulitan dalam mengelolah kata yang tepat, mengeluarkan kat-kata yang tidak

biasa dan sering kali membuat kalimat yang sulit untuk di mengerti orang lain.

4) Disorientasi

Waktu dan tempat Mungkin hal biasa ketika orang yang tidak mempunyai penyakit Demensia lupa dengan hari atau diaman dia berada, namun dengan lansia yang mengalami Demensia akan lupa dengan jalan, lupa dengan dimana mereka berada dan baimana mereka bisa sampai ditempat itu, serta tidak mengetahui bagaimana kebalik kerumah.

5) Tidak dapat mengambil keputusan

Lansia yang mengalami Demensia tidak dapat mengambil keputusan yang sempurna dalam setiap waktu seperti memakai pakaian tanpa melihat cuaca atau salah memakai pakaian, tidak dapat mengelolah keuangan.

6) Perubahan suasana hati dan kepribadian

Setiap orang dapat mengalami perubahan suasan hati menjadi sedih maupun senang atau mengalami perubahan perasaann dari waktu ke waktu, tetapi dengan lansia yang mengalami demensia dapat menunjukkan perubahan perasaan dengan sangat cepat, misalnya menangis dan marah tanpa alasan yang jelas. Kepribadian seseorang akan berubah sesuai dengan usia, namun dengan yang dialami lansia dengan demensia dapat mengalami banyak perubahan kepribadian, misalnya ketakutan, curiga yang

berlebihan, menjadi sangat bingung, dan ketergantungan pada anggota keluarga.

c. Faktor Penyebab Demensia

1) Penyakit alzheimer

Penyebab utama penyakit demensia adalah penyakit alzheimer. Demensia 50% di sebabkan oleh penyakit alzheimer, 20% disebabkan gangguan pembuluh otak, dan sekitar 20% gabungan keduanya serta sekitar 10% disebabkan faktor lain. Penyebab alzheimer tidak diketahui pasti penyebabnya, tetapi diduga berhubungan dengan faktor genetik, penyakit alzheimer ini ditemukan dalam beberapa keluarga gen tertentu.

2) Serangan Stroke

Penyebab kedua demensia adalah serangan stoke yang terjadi secara ulang. Stroke ringan dapat mengakibatkan kelemahan dan secara bertahap dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan otak akibat tersumbatkan aliran darah (infark). Demensia multiinfark serasal dari beberapa stoke ringan, sebagian besar penderita stoke memiliki tekanan darah tinggi (hipertensi) yang menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada otak.

3) Serangan lainnya

Serangan lainnya dari demensia adalah demensia yang terjadi akibat pencederaan pada otak (cardiac arrest), penyakit parkison, AIDS, dan hidrocefalus.

d. Faktor Risiko Demensia

1) Udara

Faktor resiko lingkungan di udara menyebabkan terjadinya demensia, disebabkan tingginya kadar nitrogen oksidan, asap tembakau terbukti terkait dengan resiko demensia akibat paparan lingkungan, asap tembakau dirumah, kantor dan di tempat kerja dan tempat lainnya. Durasi paparan serta memperkirakan kumulatif eksposur (Killin et all, 2016).

2) Alumunium

Tingkat konsumsi aluminium dalam air minum lebih dari 0,1 mg per hari dikaitkan dengan resiko demensia (Killin et all, 2016).

3) Pekerjaan

Orang dengan pekerjaan yang terlalu sering terkena kebisingan atau radiasi resiko terjadinya demensia (Killin et all, 2016).

4) Vitamin D

Orang yang kekurangan vitamin D dikaitkan dengan peningkatan resiko dan pengembangan penyakit demensia (Killin et all, 2016).

e. Jenis-Jenis Demensia

1) Demensia tipe alzheimer

Demensia alzheimer adalah salah satu bentuk demensia akibat degenerasi otak yang sering ditemukan dan paling ditakuti. Demensia alzheimer, biasanya 12 diderita oleh pasien usia lanjut dan merupakan penyakit yang tidak hanya menggerogoti daya pikir dan

kemampuan aktivitas penderita, namun juga menimbulkan beban bagi keluarga yang merawatnya. Demensia alzheimer merupakan keadaan klinis seseorang yang mengalami kemunduran fungsi intelektual dan emosional secara progresif sehingga mengganggu kegiatan sosial sehari-hari. Gejalanya dimulai dengan gangguan memori yang mempengaruhi keterampilan pekerjaan, sulit berfikir abstrak, salah meletakkan barang, perubahan inisiatif, tingkah laku, dan kepribadian.

2) Demensia vaskuler

Demensia vaskuler merupakan jenis demensia terbanyak kedua setelah demensia Alzheimer. Angka kejadian pada demensia vaskuler tidak beda jauh dengan kejadian demensia alzheimer sekitar 47% dari populasi demensia keseluruhan. Demensia alzheimer 48% dan demensia oleh penyebab lain 5%. Kejadian vaskuler pada populasi usia 65 tahun menunjukkan angka kejadian 0,7%, dan 8,1% pada kelompok usia diatas 90 tahun.

f. Tingkatan Demensia

1) Demensia Buruk

Demensia yang dikatakan buruk yang memiliki skor pemeriksaan MMSE dibawah 17 seperti disorientasi, gangguan bahasa, mudah bingung, dan penurunan fungsi memori lebih berat sehingga penderita pada kondisi ini tidak dapat melakukan kegiatan sampai

selesai, mengalami gangguan visuospasial, tidak mengenali anggota keluarganya (Gluhm et al,2013).

2) Demensia Sedang

Demensia yang dikatakan demensia sedang yaitu yang memiliki skor MMSE 18- 23 yang artinya fungsi memori yang terganggu bisa menyebabkan lupa akan hal baru yang dialami (Gluhm et all,2013)

3) Demensia dengan kondisi Baik

Demensia yang dikatakan demensia sedang yaitu yang memiliki skor MMSE lebih 34 yang artinya lansia dalam kondisi ini masih mempunyai daya ingat yang tinggi (Gluhm et all,2013).

g. Pengukuran Demensia

Menurut Kaplan (2010), ada beberapa tes yang dapat membantu mendiagnosis demensia, misalnya Mini Mental State Examination (MMSE). Kriteria diagnostik untuk demensia, yaitu:

- 1) Kemampuan intelektual menurun sedemikian rupa sehingga mengganggu pekerjaan dan lingkungan.
- 2) Defisit kognitif selalu melibatkan memori, biasanya didapatkan kemampuan berpikir abstrak, menganalisis masalah, pertimbangan terganggu, dan perubahan kepribadian.
- 3) Sadar saat melakukan wawancara dengan mewancarai penderita, ada beberapa yang dapat ditelusuri seperti waktu menanyakan nama, alamat, pekerjaan, umur, tanggal lahir dan riwayat penyakit.

Dengan pernyataan ini dapat memperoleh kesan mengenai memori, kelancaran bahasa, dan mengucapkan kata-kata. Dapat juga menanyakan apakah responden merasa tidak sehat, mengalami kekurangan, apakah responden menyadari penderitanya. Kuesioner MMSE ini terdapat beberapa pernyataan tentang ingatan. Masing-masing pertanyaan mempunyai nilai 0 sampai 5. Kategori demensia normal responden harus mempunyai nilai 24-30, kategori probable gangguan kognitif mempunyai nilai 17-23, dan untuk kategori definite mempunyai nilai 0-16. Dengan kuesioner ini peneliti dapat mengetahui seberapa banyak responden yang mengalami demensia.

2. Konsep Dasar Lansia

a. Definisi Lansia

Manusia lanjut usia (manula) merupakan populasi penduduk yang berumur tua dengan kelompok usia 60 tahun atau lebih (Bustan, 2017). Istilah manusia usia lanjut belum ada yang mematenkan sebab setiap orang memiliki penyebutannya masing-masing seperti manusia lanjut usia (manula), manusia usia lanjut (lansia), usia lanjut (usila), serta ada yang menyebut golongan lanjut umur (glamur) (Maryam, 2016).

b. Karakteristik

Karakteristik Lansia Menurut (Maryam, 2016) karakteristik lansia disebutkan menjadi 3 diantaranya adalah:

- 1) Seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan Pasal 1 ayat (2) UU No.13 tentang kesehatan)
- 2) Variasi lingkungan tempat tinggalnya
- 3) Masalah dan kebutuhan lansia yang beragam.

Klasifikasi lansia dibedakan menjadi 4 kelompok usia. Menurut World Health Organization (WHO), (Fatmah, 2010) dan (Aspiani, 2014):

- 1) Usia Pertengahan (Middle Age): Usia 45-59 Tahun
- 2) Usia Lansia (Elderly): Usia 60-74 Tahun
- 3) Usia Lansia Tua (Old): Usia 75-90 Tahun
- 4) Usia Sangat Tua (Very Old): Usia Diatas 90 Tahun

c. Proses Penuaan Pada Lansia

Perubahan yang terjadi pada lansia menurut Muhith & Siyoto (2016) adalah sebagai berikut:

- 1) Sel
 - a) Pada lansia, jumlah akan lebih sedikit dan ukurannya akan lebih besar.
 - b) Cairan tubuh dan cairan intraseluler akan berkurang.
 - c) Proporsi protein di otak, otot, ginjal darah, dan hati juga ikut berkurang.
 - d) Jumlah sel otak akan menurun.
 - e) Mekanisme perbaikan sel akan terganggu dan otak akan menjadi atropi.

2) Sistem persarafan

- a) Rata-rata berkurangnya saraf *neucortial* sebesar 1 per detik
- b) Hubungan persarafan cepat menurun.
- c) Lambat dalam merespon, baik dari gerakan maupun jarak waktu, khusus dengan stres.
- d) Mengecudilnya saraf panca indra, serta menjadi kurang sensitif terhadap sentuhan.

3) Sistem pendengaran

- a) Gangguan pada pendengaran.
- b) Membran timpani atropi.
- c) Terjadi pengumpulan dan pergeseran serumen karena peningkatan keratin.
- d) Pendengaran akan menurun pada lanjut usia yang mengalami ketegangan jiwa atau stres.

4) Sistem Penglihatan

- a) Timbul *sklerosis* pada *sfincter* pupil dan hilangnya respons terhadap sinar.
- b) Kornea lebih berbentuk seperti bola (*sferis*).
- c) Lensa lebih suram dapat menyebabkan katarak.
- d) Meningkatnya ambang.
- e) Pengamatan sinar dan daya adaptasi terhadap kegelapan menjadi lebih lambat dan sulit untuk melihat dalam keadaan gelap.

- f) Hilangnya daya akomodasi.
 - g) Menurunnya lapang pandang dan menurunnya daya untuk membedakan antara warna biru dengan hijau pada skala pemeriksa.
- 5) Sistem Kardiovaskuler
- a) Elastisitas pada dinding aorta menurun.
 - b) Katup jantung menebal dan menjadi kaku.
 - c) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah umur 20 tahun. Hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
 - d) Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, sering terjadi postural hipotensi.
 - e) Tekanan darah meningkat diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer.
- 6) Sistem pengaturan suhu tubuh
- a) Suhu tubuh menurun (hipotermia) secara fisiologis.
 - b) Keterbatasan reflek menggigil, dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi rendahnya aktivitas otot.
- 7) Sistem pernafasan
- a) Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku.
 - b) Menurunnya aktivitas dari silia.
 - c) Paru-paru kehilangan kekuatan dan menjadi kaku.

- d) Menarik nafas lebih berat, kapasitas pernapasan maksimum menurun, dan kedalaman bernapas menurun.
 - e) Ukuran alveoli melebar dari normal dan jumlahnya berkurang, oksigen pada arteri menurun menjadi 75 mmHg. Kemampuan untuk batuk berkurang, dan penurunan kekuatan otot pernapasan.
- 8) Sistem gastrointestinal
- a) Kehilangan gigi, indera pengecapan mengalami penurunan.
 - b) Exsophagus melebar.
 - c) Sensitivitas akan rasa lapar menurun.
 - d) Produksi asam lambung dan waktu pengosongan lambung menurun.
 - e) Peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi.
 - f) Fungsi *absorbs* menurun.
 - g) Hati (*liver*) semakin mengecil dan menurunnya tempat menyimpan.
 - h) Berkurangnya suplai aliran darah.
- 9) Sistem genitourinaria
- a) Ginjal mengecil dan nefron menjadi atropi, aliran darah ke ginjal menurun hingga 50%. Fungsi tubulus berkurang (berakibat pada penurunan kemampuan ginjal untuk mengonsentrasikan urine, berat jenis urine menurun, proteinuria biasanya +1), *Blood Urea Nitrogen* (BUN) meningkat

hingga 21 mg%, nilai ambang ginjal terhadap glukosa meningkat.

- b) Otot- otot kandung kemih melemah kapasitasnya, menurun hingga 200 ml dan menyebabkan frekuensi buang air kecil meningkat, kandung kemih dikosongkan sehingga meningkatkan retensi urine.
- c) Pria dengan usia 65 tahun ke atas sebagian besar mengalami pembesaran prostat hingga +75% dari besar normalnya.

10) Sistem endokrin

Menurunnya produksi ACTH, TSH, FSH, dan LH, aktivitas tiroid, daya pertukaran gas, produksi aldosteron, serta sekresi hormon kelamin seperti progesterone, estrogen dan testoteron.

11) Sistem integument

- a) Kulit menjadi keriput akibat kehilangan jaringan lemak.
- b) Permukaan kulit kasar dan bersisik.
- c) Menurunnya respons terhadap trauma, mekanisme proteksi kulit menurun.
- d) Kulit kepala dan rambut menipis serta berwarna kelabu.
- e) Rambut dalam hidung dan telinga menebal.
- f) Berkurangnya elastisitas akibat menurunnya cairan dan vaskularisasi.
- g) Pertumbuhan kuku lebih lambat, kuku jari menjadi keras dan rapuh, kuku kaki tumbuh secara berlebihan dan seperti tanduk.

h) Kelenjar keringat berkurang jumlah dan fungsinya.

i) Kuku menjadi pudar dan kurang bercahaya.

12) Sistem musculoskeletal

a) Tulang kehilangan kepadatan (*density*) dan semakin rapuh.

b) Kifosis.

c) Persendian membesar dan menjadi kaku.

d) Tendon mengkerut dan mengalami sklerosis.

e) Atropi serabut otot sehingga gerak seseorang menjadi lambat, otot-otot kram dan menjadi temor.

3. Aktifitas Fisik

a. Definisi

Aktivitas fisik pada lansia merupakan serangkaian gerakan dari otot anggota tubuh dan sistem penunjangnya akibat dari adanya kontraksi dan relaksasi otot skelet yang memerlukan energi dan tenaga untuk melakukannya sebagai bagian yang terpenting dalam kehidupan lansia yang dilakukan dari mulai bangun tidur hingga tidur kembali guna meningkatkan derajat kesehatannya agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Fatmah, 2010).

Aktivitas fisik ini meliputi beberapa kegiatan yang mencakup semua olahraga, semua gerakan tubuh, semua pekerjaan, rekreasi serta semua kegiatan sehari-hari sampai pada kegiatan pada waktu berlibur atau waktu senggang (Suiraoaka, 2012)..

b. Komponen Aktifitas Fisik

1) Frekuensi

Menurut (*United States Departement of Health and Human Services*, 2008) dan (Fatmah, 2010) frekuensi merupakan seberapa sering seseorang dalam melakukan aktivitas fisik. (Maryam, 2016) menambahkan bahwa minimal latihan dilakukan selama tiga hari atau lima hari dalam seminggu sebab frekuensi latihan dapat memberi pengaruh terhadap pertahanan jasmani seseorang.

2) Intensitas latihan

Menurut (Maryam, 2016) intensitas latihan dipantau dengan menghitung denyut nadi pada lansia dengan cara meraba pergelangan menggunakan tiga jari. Menurut (*United States Departement of Health and Human Services*, 2008) dan (Fatmah, 2010) intensitas merupakan seberapa keras seseorang bekerja untuk melakukan aktivitas. Intensitas yang paling sering diteliti adalah intensitas sedang. (setara dengan usaha dalam melakukan jalan cepat) dan intensitas yang kuat (setara dengan usaha untuk berlari atau jogging).

3) Durasi

Menurut (*United States Departement of Health and Human Services*, 2008) dan (Fatmah, 2010) durasi merupakan lama atau panjangnya waktu seseorang dalam melakukan aktivitas fisik untuk setiap satu sesi aktivitas. Sedangkan menurut (Maryam, 2016).

Lama latihan dilakukan minimal 15 menit dilakukan supaya tubuh mampu untuk meningkatkan kesegaran jasmani.

c. Macam-Macam Aktifitas Fisik Bagi Lansia

Macam aktivitas fisik yang sesuai untuk lansia menurut (Maryam, 2016) adalah sebagai berikut:

- 1) Pekerjaan rumah dan berkebun.
- 2) Berjalan-jalan.
- 3) Jalan cepat.
- 4) Renang.
- 5) Bersepeda.
- 6) Senam

d. Macam aktivitas fisik yang tidak sesuai untuk lansia

Macam-macam aktivitas fisik yang tidak baik bagi lansia dalam (Maryam, 2016) adalah sebagai berikut :

- 1) Sit up dengan kaki lurus
- 2) Meraih ibu jari kaki
- 3) Mengangkat kaki
- 4) Melengkungkan punggung

e. Mengukur Aktivitas Fisik

Physical Activities Scale For Elderly (PASE) merupakan kuesioner untuk menilai aktivitas fisik lanjut usia. PASE terdiri dari tiga macam aktivitas yaitu :

- 1) *Leisuretime activity* (aktivitas waktu luang) yang terdiri dari 6 pertanyaan.
- 2) *House hold activity* (aktivitas rumah tangga) yang terdiri dari 5 pertanyaan
- 3) *Work related activity* (aktivitas relawan) yang terdiri dari 1 pertanyaan.

Kuesioner PASE meliputi 12 item pertanyaan, tidak hanya pada pekerjaan, rumah tangga dan kegiatan waktu luang, tetapi juga situasi hidup, tidur dan hari-hari kegiatan terbatas. Frekuensi kegiatan ini diklasifikasikan sebagai tidak pernah, jarang (1-2 hari/minggu). Durasi juga diklasifikasikan sebagai kurang dari 1 jam, antara 1 dan 2 jam, antara 2 dan 4 jam, dan lebih dari 4 jam per minggu. Adapun criteria penilaian PASE adalah sebagai berikut :

- 1) Aktivitas fisik waktu luang terdiri dari 6 pertanyaan yang akan dinilai frekuensinya dengan penilaian :
 - a) Tidak pernah :0
 - b) Jarang :1
 - c) Kadang-kadang :2
 - d) Sering :3

Selain itu pertanyaan juga membutuhkan jawaban yang menyatakan durasi dari aktivitas fisik yang dilakukan dengan penilaian :

- 1) <1 jam : 0

- 2) 1 jam, <2 jam : 1
- 3) 2-4 jam : 2
- 4) > 4 jam : 3

Hasil penskoran frekuensi dan durasi tiap pertanyaan akan dikalikan untuk menghasilkan skor tiap pertanyaan. Kemudian skor dari tiap pertanyaan dijumlahkan untuk menghasilkan skor aktivitas waktu luang.

- 1) Aktivitas rumah tangga terdiri dari 5 pertanyaan yang dinilai dengan :
 - a) Tidak melakukan : 1
 - b) Melakukan : 2
- 2) Aktivitas relawan terdiri dari 1 pertanyaan yang dinilai dengan
 - a) Tidak melakukan : 1
 - b) Melakukan : 2

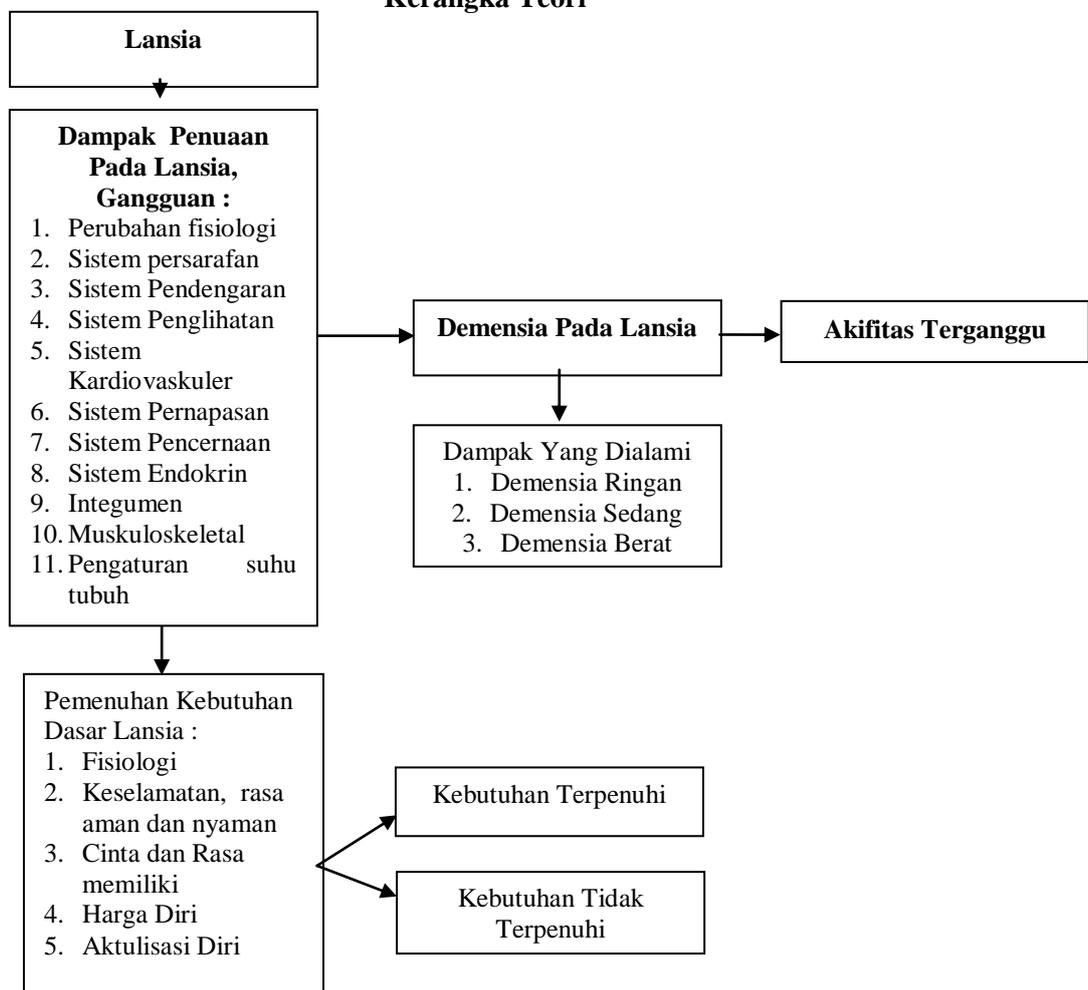
Kategori hasil PASE :

- 1) Nilai 0-16 : Kurang
- 2) Nilai 17-22 : Sedang
- 3) Nilai ≥ 23 : Baik

B. Kerangka teori

Kerangka Teori merupakan ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang akan diteliti (amati) yang digunakan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian (Notoatmodjo, 2018). Kerangka teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Gambar 2.1
Kerangka Teori

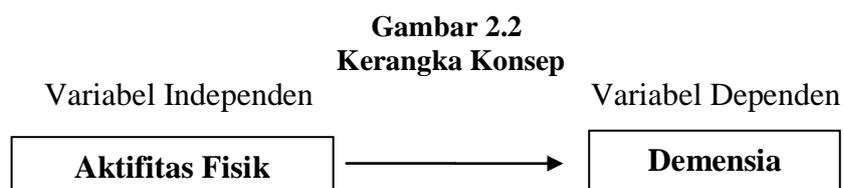


Sumber : Modifikasi Killin (2016), Aspiani (2014)

C. Kerangka konsep

Kerangka konsep merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya, atau variabel yang satu terhadap variabel yang lain dari masalah yang akan diteliti (Notoadmodjo 2018).

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian maka hipotesis ini dapat benar atau salah, data diterima atau ditolak (Notoadmodjo, 2018).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ha : **Ada Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia di Posyandu Lansia Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2021**