

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab 2 ini akan membahas mengenai : 1) Konsep aktifitas fisik 2) Konsep demensia 3) Konsep lansia 4) Jurnal penelitian terkait 5) Kerangka teori 6) Kerangka konsep dan 7) Hipotesis penelitian.

#### **2.1 Konsep Aktivitas Fisik**

##### **2.1.1 Definisi Aktivitas Fisik**

Menurut Taylor (2014) Aktifitas fisik didefinisikan sebagai seluruh bentuk aktivitas atau gerakan fisik yang mengakibatkan pengeluaran energi, seperti pekerjaan sehari-hari, pekerjaan rumah, belanja, berkebun, atau olahraga ringan. Pada kelompok usia yang lebih tua, rekreasi, bersepeda, jalan kaki, aktivitas di rumah atau masyarakat juga dapat dianggap sebagai aktivitas fisik (Widi Nanda & Ahyar, 2021).

Aktivitas fisik adalah setiap pergerakan tubuh akibat aktivitas otot-otot seklet yang mengakibatkan pengeluaran energi. Setiap orang melakukan aktivitas fisik antara individu satu dengan yang lain tergantung gaya hidup perorangan dan faktor lainnya. Aktivitas fisik sedang yang dilakukan secara terus menerus dapat mencegah resiko teradinya penyakit menular seperti penyakit pembuluh darah, diabetes, kanker dan lainnya (Mia Fatma Ekasari & Ni Made Riasmini, 2019).

Dari beberapa definisi tersebut aktivitas fisik adalah gerakan otot yang mengakibatkan pengeluaran energi.

### 2.1.2 Jenis-Jenis Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes RI (2018) aktivitas fisik dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu :

1. Aktivitas fisik harian adalah jenis aktivitas fisik yang dilakukan dikehidupan sehari-hari, seperti mencuci baju, mengepel, jalan kaki, menyetrika, bermain, dan lain-lain.
2. Latihan aktivitas fisik merupakan aktivitas yang dilakukan secara terstruktur dan terencana, seperti jogging, push up, sit up, peregangan, senam aerobik, bersepeda, dan lain-lain.
3. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang terstruktur dan terencana dengan mengikuti aturan-aturan yang berlaku dengan tujuan tidak hanya untuk membuat tubuh lebih bugar, namun juga untuk memperoleh prestasi, seperti sepak bola, bulu tangkis, basket, berenang, dan lain-lain (Sudargo et al., 2021).

### 2.1.3 Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes RI (2018) manfaat aktivitas fisik dibedakan menjadi berikut :

1. Aktivitas fisik dan Kardiovaskuler

Penuaan mempengaruhi sistem kardiovaskuler. Pada jantung, proses penuaan dapat menyebabkan menyusutnya sel otot dengan peningkatan fibroblast dan deposisi kolagen (Wan & Wong, 2014).

Pada pembuluh darah, dinding arteri menjadi kaku dan tebal karena deposisi kolagen, hilangnya elastisitas, dan hipertropi sel otot polos. Selain itu, pada pembuluh darah juga terjadi disfungsi endotelium yang disebabkan oleh mekanisme seperti penurunan relaksasi yang dimediasi nitric oxide (S.E., 2010 dalam Wan & Wong, 2014).

Latihan kekuatan meningkatkan massa otot sehingga menurunkan satu faktor resiko terjatuh (Sherrington et al., 2011). Tai chi, olahraga yang melatih keseimbangan, menunjukkan dapat menurunkan resiko terjatuh (Gillespie et al., 2012). Program latihan terbaik untuk menurunkan resiko terjatuh adalah yang melibatkan keseimbangan dan dilakukan lebih dari 2 jam seminggu selama periode 6 bulan (Sherrington et al., 2008). Sehingga dapat diketahui juga bahwa latihan fisik yang terbaik adalah latihan fisik yang beragam.

## 2. Aktivitas Fisik dan Fungsi Kognitif

Otak merupakan salah satu organ yang rentan terhadap proses penuaan. Beberapa penyakit degeneratif di otak antara lain Alzheimer, demensia vaskuler, dan parkinson. Penuaan sendiri tidak dapat dihentikan, namun bisa diperlambat. Kegiatan yang dapat menstimulasi otak dibagi menjadi tiga, yaitu aktivitas fisik, stimulasi mental, dan aktivitas sosial. Pada tahun 2011, sebanyak 15% orang Kanada usia 65 tahun mengalami gangguan kognitif (Alzheimer's Society of Ontario, 2012).

Latihan fisik bermanfaat untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan atau tanpa demensia. Sebuah meta-analisis menunjukkan orang dewasa sehat tanpa demensia yang melakukan latihan fisik aerobik mengalami peningkatan daya ingat, perhatian, kecepatan memproses, dan fungsi eksekutif (Smith et al., 2010). Latihan fisik menurunkan insiden faktor resiko kardiovaskuler yang penting dalam mencegah demensia vaskuler (Wan & Wong, 2014).

#### **2.1.4 Tipe-Tipe Aktivitas fisik**

1. 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.

2. Kelenturan

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik

3. Kekuatan

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 (Dr. Ns. Putri Dafriani, S.Kep, 2017).

### 2.1.5 Tingkatan Aktivitas Fisik

1. Aktivitas sangat ringan adalah aktivitas yang dilakukan sambil duduk tanpa atau hanya sedikit gerakan tangan seperti menonton tv, membaca, termasuk membaca yang memerlukan pikiran melamun atau merenung.
2. Aktivitas ringan adalah aktivitas yang dilakukan sambil duduk tetapi disertai banyak menggunakan tangan dengan kekuatan sedikit gerakan seperti pekerjaan guru sedang mengajar, dokter di tempat praktek, pekerjaan rumah tangga menggunakan mesin dan pekerjaan kantor.
3. Aktivitas sedang adalah aktivitas yang banyak menggunakan tenaga kaki dan tangan seperti pekerjaan tukang bangunan, petani yang menggunakan alat mesin, mahasiswa yang aktif dan tukang sayur keliling yang menggunakan gerobak dorong.
4. Aktivitas berat adalah pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan tangan dan kaki seperti tukang pengrajin kayu tanpa mesin, penarik rickshaw yang membawa becak yang berisi penumpang sambil lari (Dr. Ns. Putri Dafriani, S.Kep, 2017).

### 2.1.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

1. Lingkungan makro, yaitu faktor sosial ekonomi, dapat mempengaruhi aktivitas fisik. Orang dengan sosial ekonomi yang relatif rendah memiliki waktu luang yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan mereka yang memiliki sosial ekonomi yang relatif lebih baik.

Peluang aktivitas fisik yang terencana dan terukur pasti lebih rendah pada kelompok dengan status sosial ekonomi rendah dibandingkan dengan kelompok dengan status sosial ekonomi tinggi.

2. Lingkungan mikro yang mempengaruhi aktivitas fisik adalah pengaruh dukungan masyarakat sekitar. Saat ini, dukungan masyarakat terhadap aktivitas fisik telah berubah, dan tingginya dukungan bagi masyarakat yang masih berjalan kaki ke pasar, ke kantor atau ke sekolah tidak lagi menjadi perhatian. Kebiasaan masyarakat mengisi waktu luang dengan bermain di luar rumah sudah mulai ditinggalkan, digantikan oleh kebiasaan menonton TV, bermain game konsol dan komputer, bermain playstation dan game komputer serta bermain gadget/internet.
3. Faktor individu seperti pengetahuan dan persepsi tentang hidup sehat, motivasi, kesukaan berolahraga, harapan tentang manfaat melakukan aktivitas fisik akan mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas fisik. Orang yang mempunyai pengetahuan terhadap hidup sehat akan melakukan aktivitas fisik dengan baik, sebab mereka yakin dampaknya terhadap kesehatan. Apalagi orang yang mempunyai motivasi serta harapan untuk mencapai kesehatan optimal, akan terus melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran kesehatan.
4. Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap seseorang rutin melakukan aktivitas fisik atau tidak merupakan faktor umur, genetik, jenis kelamin, kondisi suhu dan geografis (Handoko, Wicaksono & Jaya et al., 2020)

### 2.1.7 Indikator Aktivitas Fisik

#### 1. Indeks Kerja

Batasan yang dijadikan pedoman untuk melakukan sesuatu kegiatan atau pekerjaan, yang di dalamnya mengenai jenis pekerjaan, waktu bekerja, seberapa berat dalam pekerjaan dan mengacu pada target pekerjaan yang hendak dicapai (Hs, 2017).

#### 2. Indeks Olahraga

Proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmani, serta meningkatkan daya tahan tubuh dalam proses penuaan, yang di dalamnya mengenai seberapa sering melakukan olahraga, jenis olahraga yang sering dilakukan (Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd., 2020).

#### 3. Indeks Waktu Luang

Batasan yang jarang dipikirkan dan dihiraukan orang, tidak sedikit yang mengatakan bahwa waktu luang adalah waktu sisa, yang di dalamnya mengenai seberapa sering menggunakan waktu luang, berapa waktu dalam menghabiskan waktu luang (Hidayanto, 2021).

### 2.1.8 Cara Mengukur Aktivitas Fisik

Cara mengukur aktivitas fisik menggunakan instrumen yang diadopsi oleh Baecke et al., (1982). *Baecke Questionnaire* adalah kuisioner yang digunakan untuk melihat aktivitas fisik lansia.

Kuesioner aktivitas fisik Baecke et al., (1982) yang telah diterjemahkan membagi aktivitas fisik menjadi tiga macam, yaitu aktivitas saat bekerja, berolahraga dan pada waktu luang

Berikut pertanyaan dalam kuesioner Baecke :

1. Indeks kerja

- 1) Apa pekerjaan utama anda ?
- 2) Di tempat kerja seberapa banyak anda duduk ?
- 3) Di tempat kerja seberapa banyak anda berdiri ?
- 4) Di tempat kerja seberapa banyak anda berjalan ?
- 5) Di tempat kerja berapa kali anda mengangkat benda berat ?
- 6) Setelah bekerja apakah anda merasa lelah ?
- 7) Di tempat kerja apakah anda berkeringat ?
- 8) Bila dibandingkan orang yang sebaya dengan saya, pekerjaan saya termasuk ?

2. Indeks olahraga

- 1) Apakah anda berolahraga ?
  - (1) Olahraga yang paling sering dilakukan ?
  - (2) Berapa jam seminggu ?
  - (3) Berapa bulan dalam setahun ?
  - (4) Bila dibandingkan orang yang sebaya dengan saya, aktivitas saya selama waktu luang ?
  - (5) Selama waktu luang apakah anda berkeringat ?
  - (6) Selama waktu luang apakah anda berolahraga ?

### 3. Indeks waktu luang

- 1) Selama waktu luang apakah anda menonton televisi ?
- 2) Selama waktu luang apakah anda berjalan-jalan ?
- 3) Selama waktu luang apakah anda bersepeda ?
- 4) Berapa menit anda berjalan/bersepeda per hari ke dan dari bekerja, berbelanja ?

Rumus perhitungan :

#### 1. Indeks Kerja

Indeks kerja =  $([6 - (\text{poin untuk duduk})]) + \text{SUM}(\text{poin untuk 7 parameter}) / 8$

#### 2. Indeks Olahraga

Indeks olahraga =  $\text{SUM}(\text{nilai untuk semua 4 parameter}) / 4$

#### 3. Indeks waktu luang = $([6 - (\text{nilai untuk menonton TV}) + \text{SUM}(\text{nilai untuk 3 hal lain})] / 4$

Rumus total indeks aktivitas fisik :

Indeks aktivitas fisik = indeks kerja + indeks olahraga + indeks waktu luang Baecke et al., (1982) dalam (welis & rifki, 2013)

Kriteria penilaian kuesioner Baecke:

< 5,6 : Aktivitas Ringan

5,6-7,9 : Aktivitas sedang

>7,9 : Aktivitas berat

Baecke et al., (Hastuti welis & rifki, 2019).

## **2.2 Konsep Demensia**

### **2.2.1 Definisi Demensia**

Menurut WHO adalah sindrom neurodegeneratif yang timbul karena adanya kelainan yang bersifat kronis dan progresifitas disertai dengan gangguan fungsi luhur multiple seperti berhitung, kapasitas belajar, bahasa, dan mengambil keputusan (Chairina & Ahyar, 2019).

### **2.2.2 Gejala-gejala Demensia**

1. Kehilangan ingatan jangka pendek dan sering melupakan percakapan atau janji, yang bisa memengaruhi aktivitas atau kemampuan kerja sehari-hari
2. Kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari
3. Masalah bahasa
4. Kesulitan berkomunikasi dengan orang lain
5. Penilaian yang buruk
6. Disorientasi waktu dan tempat (bingung tentang waktu, tanggal atau tempat)
7. Masalah dengan pemikiran dan perhitungan
8. Perubahan suasana hati dan perilaku
9. Kehilangan inisiatif
10. Lupa tempat menaruh barang-barang
11. Perubahan kepribadian (Chairina & Ahyar, 2019).

### 2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Demensia

Menurut Richard et al., (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi demensia adalah status gizi, aktivitas fisik, tingkat pendidikan, usia dan riwayat penyakit (Pratiwi, Marliyati, & Latifah, 2013).

#### 1. Status gizi

Status gizi merupakan asupan makanan yang di dapat seseorang yang mencukupi gizi seimbang. Status gizi juga dapat di definisikan sebagai keadaan kesehatan tubuh seseorang atau kelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (*absorpsi*), dan penggunaan (*utilisasi*) zat-zat gizi makanan (Hsu 2006). Ada lima kategori zat makanan yang mempengaruhi demensia yaitu protein, vitamin B1, vitamin B2, dan asam folat.

#### 2. Aktivitas Fisik

Menurut penelitian Turana, Yuda (2013), saat lansia melakukan aktivitas fisik dapat langsung menstimulasi otak, sehingga saat melakukan olahraga teratur dapat meningkatkan protein di otak yang di sebut *Brain Derived Neurotrphic Factor (BDNF)*. Protein *Derived Neurotrphic Factor (BDNF)* ini berperan penting menjaga sel saraf tetap bugar dan sehat, kadar protein *Derived Neurotrphic Factor (BDNF)* yang rendah dapat menyebabkan penyakit demensia. Kemampuan umum untuk tidak tergantung kepada orang lain mempengaruhi dalam kegiatan sehari-hari.

Sehingga lansia yang banyak melakukan aktivitas fisik akan mempunyai fungsi kognitif yang lebih baik. Lansia yang sudah mengalami demensia sebagian besar juga hanya duduk-duduk dan tidur sepanjang hari serta aktivitas yang dilakukan seperti aktivitas mandi, mencuci pakaian, memasak, merapikan tempat tidur, dan aktivitas lainnya memerlukan bantuan orang lain. Lansia yang tidak mengalami demensia sebagian besar masih aktif (55,6%) dan masih melakukan aktivitas secara normal. Semakin tinggi level aktivitas fisik maka semakin rendah kejadian demensia pada lansia (Pratiwi, Marliyati, & Latifah, 2013).

### 3. Tingkat pendidikan

Hasil penelitian terkait di lakukan oleh (Septiyana Pratiwi, 2016) tentang faktor yang mempengaruhi demensia pada lansia salah satunya tingkat pendidikan. Dengan pendidikan para lansia ingatannya masih kuat, karena dengan bekal pendidikan itulah yang dapat mencegah demensia, peneliti menemukan lansia yang menjadi dosen, dan lansia yang sudah pensiun, sebelum meneliti peneliti mengamati ternyata ketika dosen yang sudah lanjut usi di dalam mengajar masih lancar dan bahkan tanpa membuka buku ingatannya masih kuat.

### 4. Usia

Berdasarkan teori, lanjut usia yang berusia > 60 tahun beresiko terkena penyakit demensia. Penyakit ini dapat dialami oleh semua orang tanpa membedakan gender, status sosial, ras, bangsa, etnis, ataupun suku.

Suatu meta analisis menghasilkan angka insidensi demensia sedang-berat di AS sebesar 2.4, 5.0, 10.5, 17.7, dan 27.5 per 1000 person-years pada kelompok usia berturut-turut 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85-89 tahun. Penelitian Leila 75+ di Jerman menghasilkan *annual incidence rate demensia* antara 45.8- 47.4 per 1000 person yang studi Eurodem dari 8 negara Eropa menghasilkan prevalensi demensia mulai dari 0,4% pada pria dan perempuan usia 60-64 tahun sampai 22,1% pada pria dan 30,8% pada wanita berusia lebih dari 90 tahun (Wreksoatmodjo, 2014).

#### 5. Riwayat Penyakit

Salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan kognitif atau demensia pada lansia ialah hipertensi. Penyakit hipertensi yang di derita oleh lansia sering dengan proses penuaan. Di mana pembuluh darah pada lansia lebih tebal dan kaku atau disebut aterosklerosis sehingga tekanan meningkat. Peningkatan tekanan darah kronis dapat meningkatkan efek penuaan pada struktur otak, meliputi reduksi substansi putih dan abu-abu di lobus prefrontal serta meningkatkan hiperintensitas substansi putih di lobus frontalis. Pada lansia hendaknya mengurangi konsumsi natrium (garam), karena garam yang berlebih dalam tubuh dapat meningkatkan tekanan darah (hipertensi) (Maryam dkk, 2011). Menurut WHO batas tekanan darah normal pada usia > 45 tahun 140/90 mmhg.

#### 2.2.4 Jenis-Jenis Demensia

Menurut (Fathirusalam, MarelUlya & Iskanda, 2020) Terdapat tiga jenis utama penyakit demensia sebagai berikut :

## 1. Demensia Alzheimer

Demensia Alzheimer atau disebut juga *Alzheimer's disease* merupakan jenis demensia yang paling banyak ditemui. Dari seluruh penderita demensia sekitar 50-60% diantaranya adalah penderita demensia jenis ini. Alzheimer membuat penderitanya mengalami penurunan fungsi otak termasuk fungsi kognitif yang meliputi kemampuan daya ingat, berbahasa, fungsi visuospatial dan eksekutif si penderita menurun. Penyakit yang dapat menyebabkan kematian ini hanya bisa diperlambat perkembangannya melalui obat-obatan, namun tidak bisa disembuhkan secara total (Nisa & Lassiwanti, 2016)

## 2. Demensia Senilis

Demensia senilis dianggap sebagai suatu gejala yang umum ditemui pada lanjut usia. Namun pandangan masyarakat dan anggota keluarga sendiri berkenaan dengan gejala ini masih sangat beragam. Defenisi mengenai senilis seringkali berkaitan dengan gangguan daya ingat atau lupa terhadap suatu hal. Berdasarkan hasil penelitian didapati bahwa demensia seringkali terjadi pada usia lanjut yang berumur kurang dari pada 60 tahun.

Secara umum, demensia dibagi pada dua kategori yaitu demensia senilis (>60 Tahun) dan demensia pra senilis (<60 tahun) (Husmiati, 2016). Dimana pada jenis demensia ini terjadi degenerasi neuronal pada otak penderitanya, umumnya terjadi pada usia 60 tahun ketas dan bukan tidak mungkin dapat terjadi pada usia yang lebih dini.

Proses degenerasi pada demensia senilis terjadi pada sel saraf otak pada lapisan ketiga bagian luar *cerebral cortex* dimana ditandai dengan penyusutan sejumlah dendrit pada sel saraf pada bagian tersebut (Irene Prakikih, 2020).

### 3. Demensia Frontotemporal

Demensia frontotemporal merupakan jenis demensia yang menyangkut kerusakan yang berangsur-angsur (*progresif*) pada bagian depan (frontal) dan atau temporal dari lobus (cuping) otak. Gejala-gejalanya biasa muncul ketika orang berusia 50-an, 60-an, dan terkadang lebih awal. Ada dua penampakan utama dari demensia frontotemporal, frontal (menyangkut gejala-gejala dalam kelakuan dan perubahan kepribadian) dan temporal (menyangkut gangguan pada kemampuan berbahasa). Tetapi, dua hal itu sering bertumpang tindih. Karena bagian lobus frontal (cuping depan) dari otak menguasai kemampuan menilai dan tingkah laku, orang yang mendapat demensia frontotemporal sering sukar berkelakuan secara yang dapat diterima masyarakat.

Mereka bisa kurang sopan, mengabaikan pekerjaan sehari-hari, tidak dapat mengendalikan keinginan atau mengulang-ulang, agresif, tidak dapat mengendalikan diri atau bertindak secara ceroboh (Atzi center unika atma jaya, 2019).

#### 2.2.5 Kriteria Demensia

Kriteria demensia antara lain :

### 1. Normal

Demensia yang dikatakan demensia normal yaitu memiliki interpretasi SPMSQ salah 0-3 yang artinya lansia dalam kondisi ini masih mempunyai fungsi intelektualnya yang utuh.

### 2. Demensia ringan

Keadaan yang sudah mengganggu kegiatan sehari-hari tetapi tidak mengganggu kemandirian hidup, interpretasi SPMSQ salah 4-5 yang artinya lansia dalam kondisi fungsi intelektualnya mengalami kerusakan ringan.

### 3. Demensia sedang

Kemunduran daya ingat dan kognitif yang sudah mengganggu kemandirian hidup, seperti lupa dengan yang dilakukan, lupa apakah sudah mandi atau belum, interpretasi SPMSQ salah 6-8 yang artinya lansia dalam kondisi fungsi intelektualnya mengalami kerusakan sedang.

### 4. Demensia berat

Tingkat kemunduran yang paling parah, tidak dapat mengingat informasi baru, pembicaraan mulai kacau, tidak mempunyai pola pikir yang benar, interpretasi SPMSQ salah 9-10 yang artinya lansia dalam kondisi fungsi intelektualnya mengalami kerusakan berat (Santoso & Ismail, 2017).

## 2.2.6 Cara Mengukur Demensia

Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) adalah pengkajian yang digunakan untuk mendeteksi adanya tingkat kerusakan intelektual instrumen SPMSQ terdiri dari 10 pertanyaan tentang orientasi, riwayat pribadi, memori dalam hubungannya dengan kemampuan perawatan diri, memori jauh dan kemampuan matematis. Penilaian dalam pengkajian SPMSQ adalah nilai 1 salah dan nilai 0 benar (Bruno, 2019).

### KUESIONER SPMSQ (SHORT PORTABLE MENTAL STATUS QUESTIONER)

Benar	Salah	Nomor	Pertanyaan
		1	Tanggal berapa sekarang?
		2	Hari apa sekarang ?
		3	Apa nama tempat ini ?
		4	Dimana alamat anda ?
		5	Berapa umur anda ?
		6	Kapan anda lahir ?
		7	Siapa presiden Indonesia sekarang?
		8	Siapa presiden Indonesia sebelumnya ?
		9	Siapa nama ibu anda ?
		10	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru, secara menurun
JUMLAH			

Interpretasi :

Salah 0 – 3 : Fungsi intelektual utuh

Salah 4 – 5 : Fungsi intelektual kerusakan ringan

Salah 6 – 8 : Fungsi intelektual kerusakan sedang

Salah 9 – 10 : Fungsi intelektual kerusakan berat

## 2.3 Konsep Lanjut Usia

### 2.3.1 Definisi Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah memasuki tahap akhir kehidupan. Kelompok yang tergolong lansia ini akan melalui proses yang disebut penuaan (*Aging process*). Penuaan merupakan suatu kondisi yang

terjadi dalam kehidupan manusia. Penuaan adalah proses seumur hidup, tidak hanya dari titik waktu tertentu, tetapi dari awal kehidupan. Menua merupakan proses alamiah, artinya seseorang telah melalui tiga tahapan kehidupan, yaitu anak, dewasa, dan lanjut usia (Kholifah Adventus et al., 2016).

Lansia adalah seseorang yang berusia di atas 60 tahun yang mengalami perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia dalam tubuh yang mempengaruhi kemampuan tubuh untuk berfungsi secara keseluruhan (Wulandari, 2018).

### 2.3.2 Proses Menua

Penuaan adalah proses alami yang tidak dapat dihindari, berlangsung secara terus menerus, dan berkesinambungan. Tujuan hidup manusia adalah menjadi tua, tetapi tetap sehat (*healthy aging*).

*Healthy aging* artinya menjadi tua dalam keadaan sehat. Status kesehatan pada lanjut usia memerlukan upaya pelayanan kesehatan yaitu promosi kesehatan dan pencegahan penyakit yang juga harus dimulai dengan cara dan gaya hidup sehat. Tujuannya adalah mencegah agar proses menua tidak disertai dengan proses patologik.

Kesehatan pada lanjut usia (*Healthy aging*) akan dipengaruhi oleh dua faktor antara lain:

1. Faktor endogenik (*endogenic aging*), mulai dari proses penuaan sel melalui penuaan jaringan dan anatomis hingga proses penuaan organ dalam tubuh, proses ini seperti jam yang terus berputar.

2. Faktor eksogenik (*exogenic factor*), dibagi menjadi lingkungan penyebab di mana seseorang tinggal dan faktor sosial ekonomi, sosial budaya, atau cara hidup yang paling tepat. Faktor eksogen penuaan kini lebih dikenal sebagai faktor risiko berbagai penyakit degeneratif.

Penuaan merupakan proses alamiah, artinya seseorang telah melalui tiga tahapan kehidupan, yaitu masa kanak-kanak, dewasa, dan usia tua. Ketiga tahap ini berbeda baik secara biologis maupun psikologis. Masa tua dapat disebut sebagai masa keemasan, masa dimana lansia tidak perlu harus melaluinya, lansia perlu dirawat dan bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungan (Festy Wahyudi Jadmiko, 2018).

### 2.3.3 Batasan Lanjut Usia

#### 1. Menurut WHO

Menurut Badan Kesehatan Dunia (World Health Organization) lanjut usia dibagi dalam 4 kategori yaitu:

- |   |               |
|---|---------------|
| 1) Usia pertengahan ( <i>middle age</i> ) | : 45-59 tahun |
| 2) Usia lanjut ( <i>elderly</i> )         | : 60-74 tahun |
| 3) Usia tua ( <i>old</i> )                | : 75-89 tahun |
| 4) Usia sangat tua ( <i>Very old</i> )    | : > 90 tahun  |

Menurut WHO, pada kelompok ini sudah terjadi proses penuaan, dimana terjadi perubahan pada aspek fungsional seperti jantung, paru-paru dan ginjal serta proses degeneratif seperti osteoporosis yang mengganggu pertahanan tubuh terhadap infeksi dan keganasan.

## 2. Menurut Depkes RI

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) membagi lansia sebagai berikut :

1. Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun), keadaan ini dikatakan sebagai masa *varilitas*.
2. Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai masa *presenium*.
3. Kelompok-kelompok usia lanjut (> 65 tahun) yang dikatakan sebagai masa *senium* (dahlan, andi, 2018).

### 2.3.4 Tipe-Tipe Lanjut Usia

Lanjut usia memiliki 5 tipe kepribadian yaitu:

1. Tipe kepribadian konstruktif (*construction personality*), tipe ini tidak banyak mengalami kegelisahan, tenang dan stabil sampai sangat tua.
2. Tipe kepribadian mandiri (*independent personality*), tipe ini tidak ada kecenderungan mengalami *post power syndrome*, apalagi pada masa lansia tidak diisi dengan kegiatan yang dapat memberikan otonomi pada dirinya.
3. Tipe kepribadian tergantung (*dependent personality*), tipe ini sangat dipengaruhi oleh kehidupan keluarga, ketika kehidupan keluarga selalu harmonis, tidak akan ada gangguan di hari tua, tetapi jika pasangan meninggal, pasangan yang ditinggalkan akan sangat sengsara, apalagi jika tidak segera bangkit dari kedukaannya.
4. Tipe kepribadian bermusuhan (*hosility personality*), tipe ini setelah memasuki lansia tetap merasa tidak puas dengan kehidupannya,

banyak keinginan yang terkadang tidak diperhatikan dengan baik sehingga menyebabkan kekacauan ekonomi.

5. Tipe kepribadian kritik diri (*self hate peronality*), tipe ini pada umumnya terlihat tertekan, karena perilakunya sendiri sulit dibantu orang lain atau cenderung menyebabkan kesulitan bagi dirinya (Qasim andi, 2021).

### 2.3.5 Ciri-Ciri Lanjut Usia

Menurut Harlock (1980) terdapat beberapa ciri-ciri orang lanjut usia, yaitu:

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran lansia antara lain disebabkan oleh faktor fisik dan psikis. Motivasi memegang peranan penting dalam penurunan pada lanjut usia. Penurunan lanjut usia akan lebih cepat jika motivasinya lemah, sebaliknya jika motivasinya kuat maka penurunannya akan berlangsung lama.

2. Orang lanjut usia memiliki status kelompok minoritas

Lansia berstatus minoritas karena sikap sosial yang tidak memuaskan terhadap orang tua yang diperkuat oleh klise negatif. Klise yang negatif seperti jenis lansia lebih memilih untuk mempertahankan pendapat mereka sendiri daripada mendengarkan pendapat orang lain.

3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran ini terjadi karena lansia mulai mengalami kegagalan dalam segala aspek. Perubahan peran lansia harus dilakukan atas dasar keinginan mereka dan bukan atas dasar tekanan lingkungan.

#### 4. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Memperlakukan orang tua dengan buruk membuat mereka lebih memungkinkan untuk membentuk citra diri yang buruk. Lansia cenderung berperilaku tidak baik karena perlakuan yang buruk itu membuat lansia kurang dapat menyesuaikan diri (Yusuf, 2022).

#### 2.3.6 Perubahan Pada Lanjut Usia

Menurut (Potter & perry, 2015) dalam proses menua mengakibatkan terjadinya banyak perubahan pada lansia yang meliputi :

##### 1. Perubahan fisik (biologis sistem tubuh)

###### 1) Sel

- (1) Cairan tubuh dan cairan intraseluler akan berkurang.
- (2) Proporsi protein di otak, otot, ginjal, dan hati juga menurun.
- (3) Jumlah sel otak akan berkurang.
- (4) Mekanisme perbaikan sel akan terganggu dan otak akan mengalami atrofi.

###### 2) Sistem persyarafan

- (1) Rata-rata waktu berkurangnya saraf neocortical adalah 1 detik.
- (2) Hubungan neurologis menurun dengan cepat.
- (3) Respon lambat terhadap gerakan dan waktu, terutama terhadap stres.
- (4) Penyempitan saraf pancaindra, serta menjadi kurang sensitif terhadap sentuhan.

###### 3) Sistem pendengaran

- (1) Gangguan pada pendengaran (*presbiakusis*).
  - (2) Atrofi membran timpani.
  - (3) Penggumpalan kotoran telinga terjadi karena peningkatan keratin.
  - (4) Gangguan pendengaran pada lansia yang mengalami ketegangan jiwa atau stres.
- 4) Sistem penglihatan
- (1) Timbul sklerosis pada sfinter pupil dan hilangnya respon terhadap cahaya.
  - (2) Kornea lebih berbentuk seperti bola (*sferis*).
  - (3) Lensa lebih gelap (berawan) dapat menyebabkan katarak.
  - (4) Meningkatnya ambang.
- 5) Sistem kardiovaskuler
- (1) Elastisitas dinding aorta menurun.
  - (2) Katup jantung menebal dan menjadi kaku.
  - (3) Kapasitas pemompaan darah pada jantung menurun 1% setiap jantung sesudah berumur 20 tahun. Hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
  - (4) Hilangnya elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, sering terjadi postural hipotensi.
  - (5) Tekanan darah meningkat karena peningkatan resistensi dari pembuluh darah perifer.

#### 6) Sistem termoregulasi

- (1) Suhu tubuh menurun (*hipotermia*) secara fisiologis. Hal ini disebabkan oleh penurunan metabolisme.
- (2) Refleks menggigil terbatas dan tidak dapat menghasilkan banyak panas yang mengakibatkan aktivitas otot rendah.

#### 7) Sistem Pernafasan

- (1) Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi tegang
- (2) Menurunnya aktivitas dari silia
- (3) Paru-paru kehilangan elastisitasnya, sehingga kapasitas limbahnya meningkat.
- (4) Menarik napas lebih sulit, kapasitas maksimum menurun dan kedalaman meningkat.
- (5) Ukuran alveolus membesar dibandingkan normal dan jumlahnya berkurang, oksigen dalam arteri berkurang 75 mmHg. Penurunan kemampuan batuk dan penurunan kekuatan otot pernafasan.

#### 8) Sistem gastrointestinal

- (1) Kehilangan gigi, penurunan indera pengecap.
- (2) Esophagus melebar.
- (3) Kepekaan terhadap rasa lapar berkurang.
- (4) Produksi asam lambung dan waktu pengosongan lambung menurun.
- (5) Peristaltik lemah dan sering timbul konstipasi.
- (6) Fungsi penyerapan menurun.

(7) Hati semakin mengecil dan memiliki ruang penyimpanan yang lebih sedikit

(8) Suplai darah berkurang.

9) Sistem genetalia

(1) Ginjal mengecil dan nefron menjadi atropi, aliran darah ke ginjal menurun hingga 50%, fungsi tubulus berkurang (berakibat pada penurunan kemampuan ginjal untuk mengonsentrasi urine, protein urine menurun, BUN meningkat, nilai ambang ginjal terhadap glukosa meningkat.

(2) Penurunan kapasitas otot kandung kemih (*vesica urinaria*) menurun hingga 200 ml dan menyebabkan peningkatan frekuensi buang air kecil, kandung kemih kosong, dan retensi urin.

(3) Pria dengan usia 65 tahun keatas sebagian besar mengalami pembesaran prostat hingga 75% dari besar normalnya.

(4) Sistem endokrin

Penurunan produksi ACTH, TSH, FSH, DAN LH, fungsi tiroid, BMR, daya pertukaran gas, produksi *aldosterone*, serta sekresi hormon seks seperti *progesterone*, *estrogen* dan *testosteron*.

10) Sistem integumen

(1) Kulit keriput akibat kehilangan jaringan lemak

(2) Permukaan kulit kasar dan bersisik.

(3) Menurunnya respon terhadap trauma, mekanisme perlindungan kulit menurun.

(4) Kulit kepala dan rambut menipis serta berwarna abu-abu.

#### 11) Sistem muskuloskeletal

(1) Tulang kehilangan kepadatan (*density*) dan lebih rapuh.

(2) Kifosis

(3) Sendi bengkak dan kaku.

(4) Tendon mengkerut dan mengalami *sklerosis*

#### 2. Perubahan Kognitif

Perubahan struktur otak dan fisiologi yang terkait dengan gangguan kognitif (penurunan jumlah sel dan perubahan tingkat neurotransmitter) terjadi pada lansia dengan atau tanpa gangguan kognitif. Gejala penurunan kognitif seperti disorientasi, kehilangan kemampuan bahasa dan berhitung, dan penilaian yang buruk bukanlah proses penuaan yang normal. Perubahan kognitif tersebut adalah :

1. *Memory* (daya ingat, ingatan)
2. *IQ (Intelligent Quotient)*
3. Kemampuan belajar (*Learning*)
4. Kemampuan pemahaman (*Comprehension*)
5. Pemecahan masalah (*problem solving*)
6. Pengambilan keputusan (*decision making*)
7. Kebijaksanaan (*wisdom*)
8. Kinerja (*performance*)
9. Motivasi (Andriani; et al., 2021)

#### 3. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial dalam penuaan akan memerlukan proses transisi kehidupan dan kehilangan. Semakin banyak transisi dan kehilangan yang dihadapi. Transisi hidup, sebagian besar terdiri dari pengalaman kehilangan, termasuk pensiun dan perubahan status keuangan, perubahan peran dan hubungan, perubahan kesehatan, dan kemampuan fungsional. Perubahan psikososial erat kaitannya dengan keterbatasan produktivitas kerja, sehingga lansia mengalami kehilangan sebagai berikut : kehilangan pendapatan, kehilangan status/jabatan, kehilangan teman/kenalan, kehilangan aktivitas kerja.

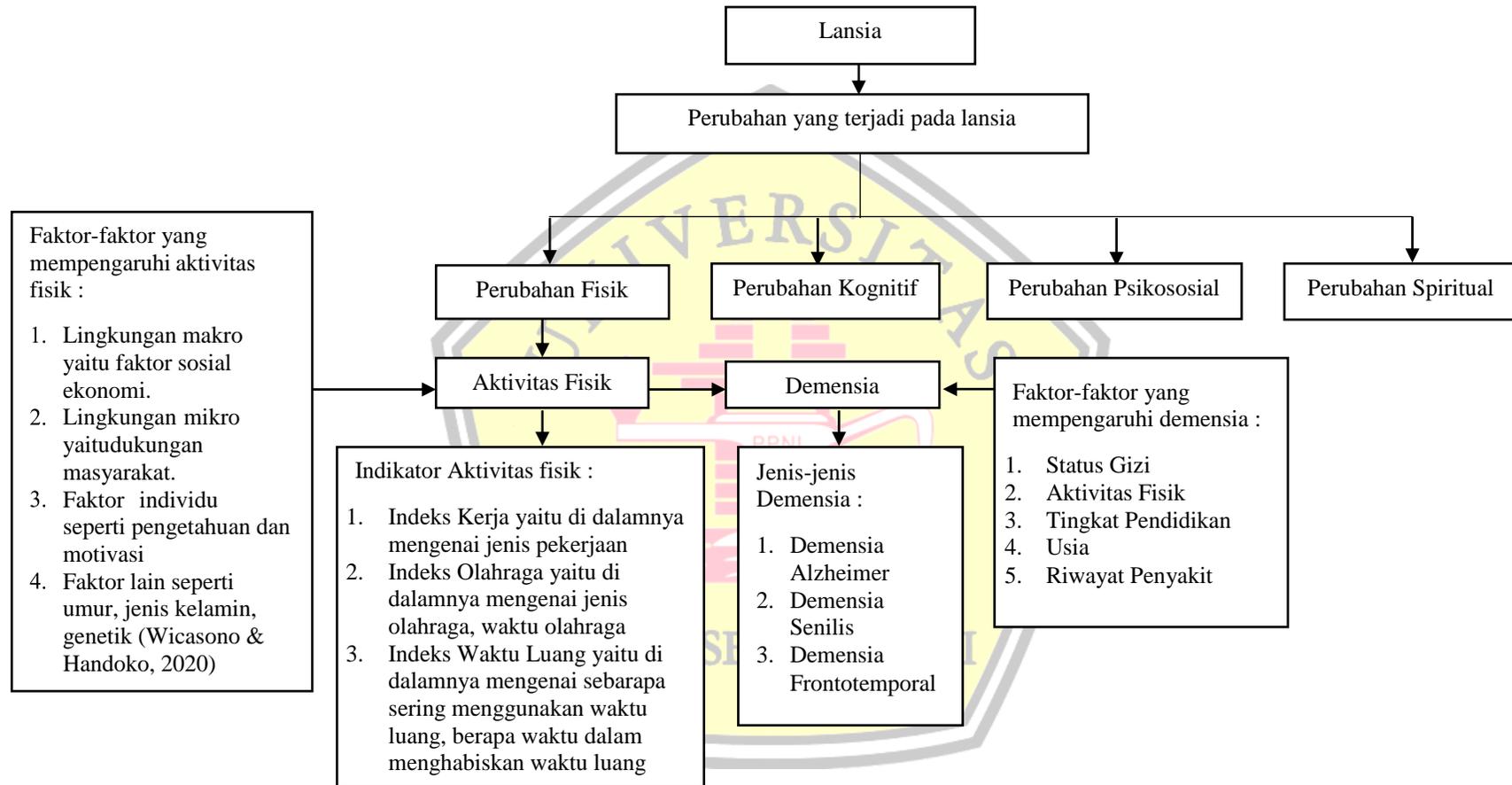
Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan psikososial :

1. Perubahan fisik
2. Kesehatan umum
3. Keturunan (*hereditas*)
4. Lingkungan
5. Gangguan konsep diri akibat kehilangan jabatan
6. Rangkaian dari kehilangan
7. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri (Andriani; et al., 2021).

#### 4. Perubahan Spiritual

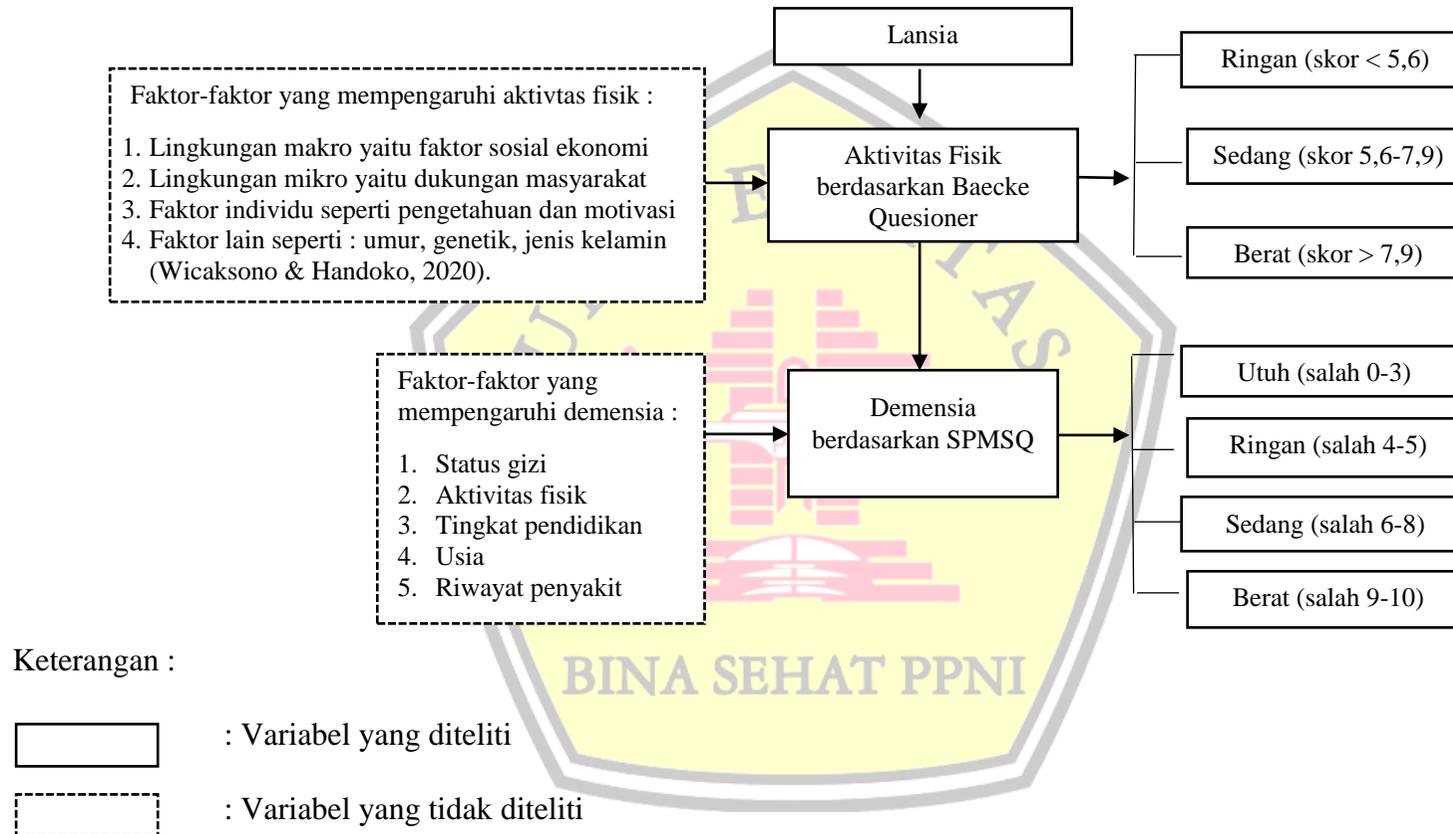
Agama atau kepercayaan semakin menyatu dalam kehidupan mereka. Lansia semakin matang dalam kehidupan keagamaannya, yang tercermin dalam cara berpikir dan bertindak (Andriani; et al., 2021).

## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia**

## 2.5 Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konseptual Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia**

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan tentang ciri-ciri suatu populasi yang merupakan jawaban sementara atas suatu masalah yang telah dirumuskan dalam suatu penelitian. Pernyataan tersebut merupakan hasil kajian teoritis (baik dengan pendekatan rasional maupun pendekatan teoritis), baik dengan penalaran deduktif maupun dengan penalaran induktif. Namun kebenaran suatu hipotesis masih perlu diuji dengan menggunakan data eksperimen yang diperoleh dari sampel. Pengujian hipotesis menggunakan teknis statistik (Djali & Asih, 2020)

Berdasarkan definisi tersebut, maka perumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$H_1$  : Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian demensia pada lansia di Desa Lebakjabung Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto.

$H_0$  : Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian demensia pada lansia di Desa Lebakjabung Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto.