

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Lansia atau lanjut usia adalah seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun. Lansia merupakan golongan masyarakat yang telah memasuki usia senja dimana tidak lagi dalam usia produktif untuk menghasilkan sesuatu dan lebih rentan terhadap gangguan kesehatan (Ainiah et al., 2021). Usia lanjut sebagai tahap akhir dari siklus kehidupan merupakan tahap perkembangan normal yang akan dialami oleh setiap individu yang mencapai usia lanjut dan merupakan kenyataan yang tidak dapat dihindari (Ainiah et al., 2021).

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Batasan lansia menurut WHO (*World Health Organization*) yaitu:

1. *Middle age* (usia pertengahan) : usia 45-59 tahun
2. *Elderly* (lansia) : usia 60-74 tahun
3. *Old* (lansia tua) : usia 75-90 tahun
4. *Very old* (lansia sangat tua) : usia lebih dari 90 tahun

Sedangkan menurut Departemen Kesehatan RI (2019) dalam Erawan et al. (2024), klasifikasi lanjut usia terdiri dari:

1. Pra-lansia, berarti mereka yang berusia antara 45-59 tahun
2. Lansia, berarti mereka yang berusia 60 tahun atau lebih
3. Lansia risiko tinggi, berarti mereka yang berusia 60 tahun atau lebih memiliki masalah kesehatan
4. Lansia potensial adalah mereka yang masih mampu melakukan pekerjaan dan aktivitas yang menghasilkan barang atau jasa
5. Lansia tidak potensial adalah orang tua yang tidak dapat mencari nafkah sendiri dan bergantung pada abntuan orang lain

2.1.3 Perubahan Pada Lansia

Pertambahan umur manusia akan terjadi penuaan yang diikuti dengan proses degeneratif dan berdampak pada perubahan diri manusia

yang dikelompokkan menjadi 4 (empat) perubahan (Puspitasari et al., 2024), yakni:

1. Perubahan fisik

Secara degeneratif, bentuk perubahan fisik yang terjadi pada lansia yaitu sistem endokrin, sistem kardiovaskular (pertambahan masa jantung), sistem pernafasan (penurunan kemampuan batuk dan kekuatan inspirasi), sistem persyarafan (lambat dalam merespon dan penurunan sensitivitas pada sentuhan), sistem gastrointestinal (penurunan indra pengecap dan rasa lapar), sistem genitourinaria (penurunan fungsi ginjal dan peningkatan frekuensi BAK), sistem indra, sistem integumen, sistem muskuloskeletal (pengapuran, osteoporosis, kifosis, tremor dan mudah kram otot), dan sistem reproduksi (penurunan fungsi seksual dan atofi payudara).

2. Perubahan psikologis

Perubahan kepribadian yang terjadi pada lansia seperti menurunnya daya ingat, berkurangnya penampilan dan persepsi serta keterampilan karena penyesuaian diri dalam cara hidup dan batasan berinteraksi. Perubahan yang terjadi seperti egosentris, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak. Sikap umum yang dijumpai pada lansia seringkali yaitu keinginan berumur panjang, harapan peran di masyarakat, pertahanan hak dan hartanya, dan meninggal dengan terhormat serta masuk surga.

3. Perubahan psikososial

Transisi kehidupan mengakibatkan terjadi perubahan pada lansia seiring dengan pertambahan usia dengan munculnya perasaan kehilangan seperti pensiunan, masalah finansial, perubahan peran dan hubungan social, penyakit kronis dan kehilangan, serta perubahan minat pada penampilan dan kejadian lingkungan sekitar.

4. Perubahan spiritual

Seiring bertambahnya usia terutama lansia semakin taat dengan kegiatan keagamaan. Hal ini ditandai dengan tindakan dan cara berpikir yang universal dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mempelajari cara menghadapi perubahan hidup melalui mekanisme keimanan, lansia akhirnya akan dihadapkan pada tantangan terakhir kehidupan yaitu kematian.

2.1.4 Masalah Kesehatan Pada Lansia

Menjaga kesehatan fisik dan mental menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan pada usia lanjut (Arna et al., 2024).

1. Sistem kardiovaskular

Permasalahan sistem kardiovaskular pada proses menua karena perubahan jaringan ikat, yaitu massa jantung bertambah dan ventrikel kiri terjadi hipertropi yang dapat mengurangi peregangan pada jantung.

2. Sistem pernafasan

Proses penuaan dipengaruhi oleh fungsi pernafasan yaitu struktur sistem pernafasan berubah berdampak pada jumlah aliran darah ke paru-paru dan pertukaran gas di tingkat alveoli.

3. Sistem muskuloskeletal

Beberapa orang tua mengalami perubahan dalam postur tubuh, penurunan rentang gerak, dan penurunan kecepatan gerakan. Perubahan-perubahan ini merupakan ciri normal orang tua yang terkait dengan proses penuaan.

4. Sistem integumen

Sistem integumen adalah perubahan pada rambut dan kulit yang merupakan tanda penuaan, seperti keriput, rambut beruban, rambut rontok, dan adanya "*age spot*".

5. Sistem gastrointestinal

Meskipun perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan bukan merupakan penyakit yang berbahaya, namun tetap menjadi masalah utama bagi lansia. Menurunnya peristaltik usus dan kehilangan kekuatan otot lambung menyebabkan pengosongan

lambung menurun, yang menyebabkan lansia makan lebih sedikit daripada sebelumnya.

6. Sistem genitourinaria

Perubahan yang terjadi pada sistem genitourinaria berdampak pada fungsi dasar tubuh seperti buang air kecil dan penampilan seksual, masyarakat percaya bahwa masalah pada sistem genitourinaria wajar seiring dengan bertambahnya usia, sehingga lansia terlambat mencari pertolongan ketika terjadi masalah pada sistem ini. Sistem genitourinaria ini masih dapat berfungsi dengan baik meskipun aliran darah ke ginjal berkurang selama tidak ada penyakit.

7. Sistem persarafan

Perubahan pada sistem persarafan dapat berpengaruh pada sistem tubuh yaitu sistem vaskuler, mobilitas, koordinasi, aktivitas visual, dan termasuk kemampuan kognitif.

2.2 Konsep Dasar Demensia

2.2.1 Pengertian Demensia

Kumpulan gejala atau sindrom klinis yang dikenal sebagai demensia terdiri dari sejumlah tanda dan gejala yang ditandai dengan kesulitan mengingat, gangguan bahasa dan fungsi kognitif lainnya, perubahan perilaku, kesulitan memecahkan masalah, dan kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari (Gauthier et al., 2022). Demensia digambarkan sebagai kerusakan fungsi kognitif yang bersifat progresif dengan memunculkan gejala-gejala yang merefleksikan kehilangan kemampuan dalam berfikir, mengingat dan menalar (Widyantoro et al., 2021).

2.2.2 Klasifikasi Demensia

Klasifikasi demensia dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Demensia tipe Alzheimer

Demensia tipe alzheimer adalah kondisi neurodegenerative yang paling umum dialami oleh penderita demensia. Demensia alzheimer ditandai dengan penurunan progresif dalam memori, gangguan kognitif, dan perubahan kepribadian, disertai dengan

kelainan structural khusus di otak (Yoanita Widjaja et al., 2023). Endapan amyloid- β ($A\beta$) ekstraseluler dalam bentuk plak senile, deposit $A\beta$ di pembuluh darah otak, dan inklusi intraseluler hiperfosforilasi atau dalam bentuk *neurofibrillary tangles* (NFT) adalah gambaran histologis utama demensia alzheimer. Salah satu gejala umum demensia alzheimer adalah kehilangan neuron dan sinaps di neokorteks, hippocampus, dan area subkortikal lainnya (Ristinawati et al., 2022).

2. Demensia Vaskular

Demensia vaskular merupakan demensia yang terjadi karena aliran pembuluh darah pada otak yang terganggu. Stroke merupakan salah satu contoh penyakit gangguan aliran pembuluh darah pada otak. Stroke tidak hanya kelumpuhan pada anggota gerak, tetapi terjadinya pendarahan atau penyumbatan pembuluh darah di otak yang oleh stroke juga berdampak pada fungsi kognitif atau fungsi korteks pada area otak yang terkena (Besin & Gaspar, 2023).

3. Demensia Lewy Body

Demensia lewy body (LB) juga dikenal sebagai demensia penyakit Parkinson. Demensia lewy body merupakan demensia neurodegenerative kedua yang paling umum setelah demensia alzheimer. Gejala motoric dan non-motoric demensia LB yaitu depresi, kecemasan, inkontensia urin atau infeksi, jatuh, dehidrasi, dan delirium (Bayram et al., 2023).

4. Demensia Frontotemporal

Sekelompok kelainan neurodegenerative yang dikenal sebagai demensia frontotemporal (FTD) menyebabkan perilaku, fungsi eksekutif, atau bahasa yang mengalami penurunan secara bertahap karena patologi yang terkait dengan lobus frontal dan temporal (Puppala et al., 2021).

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Demensia

Demensia menurut Meiner (2011) dalam Sumarsih (2023) dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya:

1. Genetik

Faktor genetik yang menyebabkan demensia yaitu apabila keluarga pada tingkat pertama mengalami demensia dan setelah pemeriksaan lebih lanjut ditemukan bahwa genotip E4 dari demensia ditemukan pada penderita.

2. Usia

Kemampuan kognitif sangat berkaitan dengan usia dimana semakin bertambahnya usia maka risiko terjadinya demensia dua kali lipat mengalami peningkatan setiap pertambahan lima tahun sekali setelah usia 65 tahun.

3. Jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, perempuan memiliki kemungkinan lebih besar mengalami demensia dibandingkan dengan laki-laki karena angka harapan hidup perempuan lebih tinggi. Pengaruh reseptor estrogen pada area otak berkaitan dengan penurunan fungsi kognitif umum dan memori verbal.

4. Riwayat penyakit

Riwayat penyakit yang pernah diderita individu yang mengidap hipertensi dalam jangka panjang dapat menyebabkan aterosklerosis serebral dan lesi microvaskular yang merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan demensia.

5. Gaya hidup

Seseorang yang menderita demensia sering dikaitkan dengan aktifitas fisik. Aktifitas fisik sederhana seperti berjalan kaki dapat mengurangi risiko atau tertundanya gangguan fungsi kognitif (demensia) (Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020).

6. Tingkat pendidikan

Pendidikan yang lebih tinggi menjadikan seseorang memiliki cadangan kognitif yang dapat mengacu pada kemampuan otak

sehingga menjadi fleksibel dan efisien serta mencegah terjadinya demensia. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki berat otak yang lebih dan mampu menghadapi perbaikan kognitif dan neurodegenerative dibandingkan dengan orang yang berpendidikan rendah (Windani et al., 2022).

7. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga dengan demensia berhubungan dengan peningkatan kesehatan lansia, termasuk penyakit degeneratif yang diderita, baik secara fisik maupun kognitif. Semakin banyak dukungan dari keluarga yang diberikan maka tingkat kesehatan akan semakin meningkat karena individu mendapatkan perhatian dan dukungan yang positif (Kurniasih et al., 2021).

2.2.4 Pengukuran Demensia

Penurunan memori, pemikiran, perilaku, dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari adalah gejala dari demensia. Kerusakan kognitif dan kepribadian disertai dengan kehilangan ingatan dan memori akibat demensia. Kemunduran kognitif yang begitu parah pada penderita demensia sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan aktivitas social biasanya diawali dengan penurunan memori atau daya ingat (Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020).

1. SPMSQ

Kuesioner *Short Portable Mental State Questionnaire* (SPMSQ) adalah alat skrining kognitif baku yang digunakan untuk mendiagnosis penurunan kognitif. Kuesioner ini mudah digunakan terutama pada tenaga kesehatan dan peneliti karena hanya memerlukan pertanyaan lisan sehingga alat ini berguna sebagai skrining penurunan kognitif pada lansia (Fang et al., 2021).

Kuesioner singkat terdiri dari 10 item yang telah ditujukan sebagai tes skrining yang sensitive dan khusus untuk gangguan

kognitif. Pertanyaan terdiri dari orientasi, riwayat pribadi, memori terkait perawatan diri, memori jauh, dan kemampuan matematis atau perhitungan (Pfeiffer, 1975). Metode penentuan skor yaitu tingkat fungsi intelektual yang merupakan keputusan kapasitas perawatan diri klien.

2. MMSE

MMSE adalah kuesioner dengan 30 poin yang digunakan secara luas dalam penelitian klinis untuk mengukur gangguan kognitif. Kuesioner ini termasuk tugas-tugas sederhana dalam beberapa hal, seperti tes waktu dan tempat, daftar kata-kata yang berulang, aritmatika seperti pengurangan serial tujuh, penggunaan dan pemahaman bahasan dan keterampilan motoric dasar (Jia et al., 2021).

2.3 Konsep Dasar Senam Otak

2.3.1 Pengertian Senam Otak

Serangkaian gerakan sederhana yang dikenal dengan senam otak memiliki kemampuan untuk menyeimbangkan semua bagian otak, meningkatkan konsentrasi, dan membantu bagian otak yang terhambat bekerja lebih baik (Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020). Senam otak (brain gym) adalah gerakan sederhana yang dapat merangsang kerja dan berfungsinya otak secara optimal (Desnita & Surya, 2023).

2.3.2 Manfaat Senam Otak

Senam otak diketahui dapat meningkatkan fungsi otak, terutama kewaspadaan, fokus, daya ingat, dan kemampuan eksekutif. Prinsip-prinsip gerakan senam otak termasuk stretching, hubungan antara otak dan tubuh dan melintasi garis tengah tubuh, menunjukkan bahwa senam otak juga dapat meningkatkan kebugaran fisik. Senam otak dapat meningkatkan transportasi oksigen ke seluruh tubuh, termasuk otak. Peregangan otot sendi menyebabkan mikrotrauma pada otot, yang mendorong produksi sitokin (interleukin-6), yang menghancurkan sel-sel yang rusak dan menggantinya dengan interleukin-10. Dengan menggunakan gerakan stretching ini lansia dapat mencegah amnesia

sensory motor yang berarti lansia melupakan posisi tubuh dan anggota gerak lansia saat melakukan aktivitas. Menurut prinsip hubungan otak-tubuh, gerakan senam otak harus dilakukan dengan perlahan, halus, penuh perhatian, dan penuh perhatian pada posisi dan gerakan tubuh yang membantu melatih koordinasi, keseimbangan, dan mempertahankan sendi proprioseptif. Dengan posisi gerakan yang berpusat di serebelum, rangsangan akan dikirim ke seluruh korteks serebri, pusat kognitif, untuk meningkatkan potensi kognitif (Somantri, 2022).

Menurut Desnita & Surya (2023) senam otak bermanfaat untuk:

1. Memperbaiki rentang konsentrasi
2. Meningkatkan penilaian fungsi kognitif pada lansia
3. Meningkatkan daya fokus dan daya ingat pada lansia
4. Mengendalikan emosi pada lansia

2.3.3 Penatalaksanaan Senam Otak

Senam otak merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dilakukan untuk meningkatkan fungsi kognitif pada klien yang mengalami gangguan memori. Senam otak dapat dilakukan pada berbagai usia termasuk lansia. Senam ringan yang dilakukan untuk mengoptimalkan kerja otak kanan dan kiri diterapkan selama 10-15 menit setiap pertemuan.

Menurut Cancela et al. (2020) berikut beberapa gerakan senam otak, antara lain:

1. Gerak diagonal (*cross crawl*)

Duduk nyaman di kursi. Gerakan tangan melintasi garis tengah tubuh dengan menyentuh lutut yang berlawanan. Posisi tangan kiri mengangkat dan tangan kanan menyentuh lutut kiri. Dilakukan secara bergantian pada anggota tubuh lainnya.

Manfaat: meningkatkan koordinasi penglihatan, pendengaran, kemampuan kinestik hingga meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat.

2. 8 malas (*lazy 8*)

Gerakan dimulai pada bagian tengah. Gerakkan tangan berlawanan arah jarum jam, yaitu tangan kanan ke atas membentuk lingkaran, kemudian searah jarum jam ke atas membentuk lingkaran dan kembali ke titik tengah. Gerakan dilakukan secara bergantian dengan tangan kiri. Gerakan dilakukan 3x pada setiap tangan, lalu dilakukan secara bersamaan kedua tangan.

Manfaat: merangsang daya ingat dan konsentrasi.

3. Mengaktifkan tangan (*arm activation*)

Klien duduk rileks. Luruskan satu tangan ke atas, lalu tangan yang lain ke samping telinga. Tarik dan buang napas pelan.

Manfaat: merilekskan dan mengkoordinasi otot-otot bahu dan lengan serta membantu otak dalam kemudahan menulis dengan tangan, mengucap dan menulis kreatif.

4. Pijat kuping (*the thinking cap*)

Gerakan memijat telinga kanan dan kiri dengan lembut. Pelan-pelan buka daun telinga keluar dari atas ke bawah. Gerakan dilakukan sebanyak 3 kali.

Manfaat: membangkitkan mekanisme pendengaran dan memori, meningkatkan kemampuan mendengar, memori jangka pendek dan keterampilan berpikir abstrak.

Tabel 2. 1 SOP Latihan Senam Otak

No	Prosedur Tetap	Tanggal Dikeluarkan
1	Pengertian	Senam otak (brain gym) adalah gerakan sederhana yang dapat merangsang kerja dan berfungsinya otak secara optimal
2	Manfaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbaiki rentang konsentrasi 2. Meningkatkan penilaian fungsi kognitif pada lansia 3. Meningkatkan daya focus dan daya ingat pada lansia 4. Mengendalikan emosi pada lansia
3	Persiapan Pasien	<ul style="list-style-type: none"> - Posisi rileks - Memakai pakaian yang tidak ketat/longgar - Melakukan gerakan sesuai tahapan

4	Cara Kerja	<p>Prosedur ini dilakukan selama 10-15 menit sebanyak 2-3 kali dalam satu minggu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Cross cowl</i> Duduk nyaman di kursi. Gerakan tangan melintasi garis tengah tubuh dengan menyentuh lutut yang berlawanan. Posisi tangan kiri mengangkat dan tangan kanan menyentuh lutut kiri. Dilakukan secara bergantian pada anggota tubuh lainnya. 2. <i>Lazy 8</i> Gerakan dimulai pada bagian tengah. Gerakkan tangan berlawanan arah jarum jam, yaitu tangan kanan ke atas membentuk lingkaran, kemudian searah jarum jam ke atas membentuk lingkaran dan kembali ke titik tengah. Gerakan dilakukan secara bergantian dengan tangan kiri. Gerakan dilakukan 3x pada setiap tangan, lalu dilakukan secara bersamaan kedua tangan. 3. <i>Arm activation</i> Klien duduk rileks. Luruskan satu tangan ke atas, lalu tangan yang lain ke samping telinga. Tarik dan buang napas pelan. 4. <i>The thinking cup</i> Gerakan memijat telinga kanan dan kiri dengan lembut. Pelan-pelan buka daun telinga keluar dari atas ke bawah. Gerakan dilakukan sebanyak 3 kali.
---	------------	--