

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan angka harapan hidup (*life expectancy*) secara global ditandai dengan peningkatan penduduk menua (*aging population*). Menua atau menjadi tua adalah suatu proses perubahan fungsi termasuk tubuh mencakup biologis, fisiologis, mental dan psikologis yang berlangsung secara ilmiah akibat peningkatan usia dan dapat mempengaruhi status kesehatan manusia (Hukiyamah Nurul, Bachtiar Farahdina, 2019)

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, persentase penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia sebesar 11,75% pada 2023. Angka tersebut naik 1,27% poin dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang sebesar 10,48%. Adapun, 63,59% lansia merupakan lansia muda atau berada di rentang usia 60-69 tahun. Sebanyak 26,76% lansia berusia 70-79 tahun atau madya. Sementara, 8,65% sisanya merupakan lansia tua atau berusia 80 tahun ke atas. Provinsi Sumatera Barat juga terjadi peningkatan jumlah lansia sebesar 0,32% dari 9,48% pada tahun 2018 dan 9,80% pada tahun 2019 serta 10,7% pada tahun 2020. (BPS,2020). Saat ini dikota Padang terdapat 92.25 penduduk lanjut usia atau sekitar 10,1% dari penduduk kota Padang (BPS, 2022).

Seiring bertambahnya usia, penuaan tidak dapat dihindarkan dan terjadi adanya perubahan. Proses menua di dalam perjalanan hidup manusia merupakan suatu hal yang wajar akan dialami oleh semua orang

yang dikaruniai umur panjang. Menua bukanlah suatu penyakit akan tetapi merupakan suatu proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh (Yulisetyaningrum et al., 2023).

Otak sangat mudah rusak akibat radikal bebas, karena bahan kimia berbahaya ini mudah terserap oleh lemak sedangkan sebagian besar struktur otak adalah lemak sehingga para peneliti sepakat bahwa radikal bebas merupakan penyebab tanda-tanda penuaan. Penuaan pada lansia menyebabkan terjadinya perubahan anatomi dan biokimiawi di susunan saraf pusat yaitu berat otak akan menurun sebanyak sekitar 10% pada lansia. Pada proses penuaan otak, terjadi penurunan jumlah neuron secara bertahap yang meliputi area girus temporal superior (merupakan area yang paling cepat kehilangan neuron), girus presentralis dan area striata. Secara patologis penurunan jumlah neuron kolinergik akan menyebabkan berkurangnya neurotransmitter asetikolin sehingga menimbulkan gangguan kognitif dan perilaku (Yuniati, 2017).

Pada data WHO (2022), ada sekitar 55 juta orang lansia mengalami penurunan kemampuan fungsi kognitif dan ada sekitar 7,7 juta orang lansia mengalami penurunan kemampuan kognitif pertahunnya. Penelitian yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Kabupaten Padang Pariaman tahun 2019 pada 60 orang lansia yang ditemukan dari 10 wisma yang dikunjungi didapatkan 10 orang lansia mengalami demensia yang berumur 60 tahun keatas. Dari 10 orang lansia tersebut ada 6 orang lansia perempuan dan 4 orang lansia laki-laki

Kognitif merupakan kepercayaan seseorang tentang sesuatu yang didapatkan dari proses berfikir. Proses berfikir dimulai dengan memperoleh pengetahuan dan mengolah pengetahuan tersebut melalui kegiatan mengingat, menganalisa, memahami, menilai, membayangkan, dan berbahasa, kapasitas atau kemampuan kognisi sering disebut kecerdasan. Fungsi kognitif merupakan suatu proses mental manusia yang meliputi perhatian, persepsi, proses berfikir, pengetahuan dan memori (D. . Putri, 2021).

Penurunan daya ingat biasanya disebabkan oleh beberapa sel otak di *dentate gyrus* yang secara bertahap mulai mati dan juga karena berkurangnya daya elastisitas pembuluh darah, sehingga hal ini menyebabkan penurunan kognitif dengan sejumlah faktor termasuk usia, aktivitas, nutrisi, stres dan gaya hidup (Cano-Estrada et al., 2022). Sel otak yang mulai mati tersebut tidak akan mengalami regenerasi, sehingga hal ini yang menyebabkan seseorang menjadi mudah lupa ini disebabkan karena pengaruh hormonal dan stres yang menyebabkan ingatan berkurang sehingga menjadi mudah lupa (Noyumala, 2023).

Penurunan dari fungsi kognitif biasanya berhubungan dengan penurunan fungsi belahan kanan otak yang berlangsung lebih cepat dari pada yang belahan kiri. Kemunduran kognitif pada lansia biasanya diawali dengan kemunduran memori atau daya ingat (pelupa) dan daya pikir lain yang secara nyata mengganggu aktivitas sehari-hari (Lina & Kurniawan, 2022). Penilaian fungsi kognitif pada lansia dapat diukur dengan

menggunakan instrumen MMSE (*Mini Mental Scale Examination*) yang merupakan perangkat yang praktis dan efektif yang digunakan sebagai skrining untuk mengetahui adanya gangguan kognitif, baik di masyarakat, komunitas usia lanjut, pasien rumah sakit, maupun institusi lainnya (Hukiyamah Nurul, Bachtiar Farahdina, 2019)

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan fungsi kognitif pada lansia. Salah satu upaya untuk menghambat kemunduran kognitif akibat penuaan dan sebagai bentuk stimulasi untuk meningkatkan kemampuan otak yaitu dengan latihan *brain gym exercise* (Sangundo & Sagiran, 2019)

Brain gym atau senam otak merupakan rangkaian latihan gerak sederhana dan merupakan alternatif terapi yang bertujuan untuk memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak serta merangsang kedua belahan otak bekerja (Hukiyamah Nurul, Bachtiar Farahdina, 2019). Prinsip *Brain Gym Exercise* yaitu mengaktifkan otak dalam tiga fungsi yaitu dimensi lateral (otak kiri dan kanan), dimensi pemfokusan (otak depan dan belakang) dan dimensi pemusatan (otak atas dan bawah). Setiap dimensi memiliki fungsinya masing-masing, sehingga gerakan senam yang dilakukan bisa berbeda-beda (Sakarosa & Ersila, 2023). Hal pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan senam otak adalah minum air putih. Tanpa air cukup semua fungsi tubuh dan otak tidak akan berjalan dengan baik menurut (Ramayanti, 2020).

Brain gym exercise memberikan stimulus perbaikan pada serat-serat di *corpus callosum* yang menyediakan banyak hubungan saraf dua arah antara area kortikal kedua hemisfer otak, termasuk hipokampus dan amigdala (Sakarosa & Ersila, 2023). Sugondo (2009) menyatakan bahwa ketika terjadi stimulasi, maka struktur otak akan berubah secara signifikan. Hubungan antar neuron menjadi lebih banyak, sel glia yang menyongkong fungsi neuron bertambah dan kapiler-kapiler darah yang menyuplai darah dan oksigen ke otak menjadi lebih padat. Stimulasi otak mempunyai banyak efek positif pada struktur dan fungsi otak, termasuk menambah jumlah cabang-cabang dendrit, memperbanyak sinapsis (hubungan antar sel saraf), meningkatkan jumlah sel penyongkong saraf, dan kemampuan memperbaiki memori (Suminar & Sari, 2023).

Senam otak termasuk senam ringan yang dilakukan dengan gerakan menyilang agar terjadi harmonisasi dan optimalisasi kinerja otak kanan dan kiri. Senam otak yang bertujuan memicu otak agar tidak kehilangan daya intelektualnya. Mereka yang telah lupa dapat dikembalikan kembali kewaspadaan otaknya dengan cara senam otak. Pusat-pusat sistem kewaspadaan yang ada di batang otak dapat diaktifkan kembali. Setiap gerakan sebaiknya dilakukan minimal satu menit. Hubungan pikiran dan kerja otot, saat pikiran positif otak akan terintegrasi dan efeknya akan menguatkan otot. Sebaliknya, pikiran negatif akan melemahkan otot. Sebelum melakukan senam otak dianjurkan banyak

minum air putih. Sebab, air akan menghantarkan listrik ke otak sehingga otak mampu menerima rangsangan dengan mudah (Cholifah et al., 2021).

Menurut Dennison, 2005 terdapat tahapan-tahapan dalam melakukan brain gym. Tahapan tersebut dibagi menjadi tiga dimensi dan setiap dimensi terdapat gerakan yang berbeda-beda. Dimensi lateralis melibatkan gerakan silang (*cross crawl*), delapan tidur (*lazy 8*), coretan ganda (*double doodle*), putaran leher (*neck rolls*), pernafasan perut (*belly breathing*). Dimensi pemfokusan terdiri atas gerakan burung hantu (*the owl*), pompa betis, pasang kuda-kuda (*grounder*). Dimensi pemusatan yaitu gerakan sakelar otak (*brain buttons*), tombolimbang (*balance buttons*), menguap berenergi (*the energy yawn*), titik positif (*positive point*) (Hukiyamah Nurul, Bachtiar Farahdina, 2019).

Brain Gym Exercise dapat membawa manfaat yaitu mengurangi stres emosional dan pikiran yang lebih bersih atau jernih, hubungan interpersonal dan suasana belajar atau bekerja yang lebih santai dan bahagia (Dennison, 2018). Manfaat lainnya dari *Brain Gym Exercise* termasuk meningkatkan kemampuan bahasa dan prakarsa, membuat seseorang lebih antusias, inovatif dan efisien, dan menyebabkan seseorang merasa lebih sehat, hal ini disebabkan oleh berkurangnya stres. *Brain Gym Exercise* juga sangat mudah dilakukan karena siapapun bisa melakukannya kapan saja dan dimana saja. Bagian latihan yang benar adalah sekitar 10-15 menit dalam 1 kali sehari.

Pada penelitian yang dilakukan Cano-Estrada et al., (2022) pada 30 orang lansia didapatkan hasil Kelompok yang diberikan latihan *brain gym exercise* jauh lebih baik mengingat, orientasi dan keterampilan bahasa dengan perubahan yang paling signifikan. Sebaliknya, tidak ditemukan perubahan pada kelompok kontrol selama *post-test*. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Lina & Kurniawan (2022), pada 20 orang lansia didapatkan hasil Adanya peningkatan fungsi kognitif dan hasil tambahan yang ditemukan yaitu penurunan tingkat stress dan peningkatan fungsi aktivitas fisik pada lansia

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana asuhan keperawatan lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang

C. Tujuan Penulisan

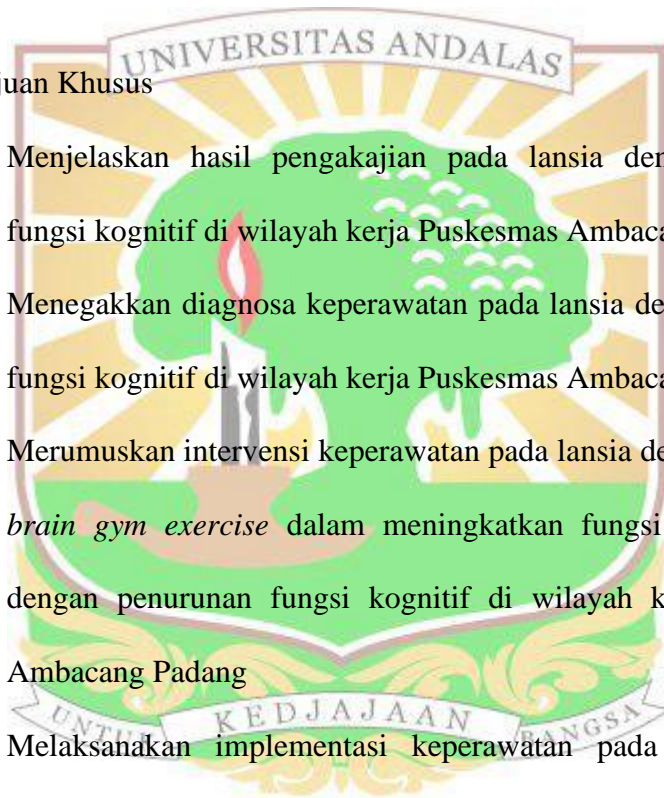
Adapun tujuan dari penulisan karya ilmiah akhir terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penulisan karya ilmiah akhir ini adalah untuk memaparkan pemberian asuhan keperawatan pada lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang

2. Tujuan Khusus

- a. Menjelaskan hasil pengakajian pada lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang
- b. Menegakkan diagnosa keperawatan pada lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang
- c. Merumuskan intervensi keperawatan pada lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang
- d. Melaksanakan implementasi keperawatan pada lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia



dengan penurunan fungsi kognitif di wilayah kerja Puskesmas Ambacang Padang

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai sarana pengembangan sumber referensi mahasiswa dalam hal perawatan komprehensif dan penambahan pengalaman mahasiswa dalam hal implementasi keperawatan khususnya pemberian *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan penurunan fungsi kognitif

2. Bagi Pelayan keperawatan

Hasil dari karya ilmiah ini dapat menjadi salah satu bahan masukan bagi pelayanan keperawatan dengan membuat suatu pembuatan kebijakan standar asuhan keperawatan terhadap lansia dengan masalah demensia dengan pemberian *brain gym exercise* untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia

3. Bagi institusi pendidikan keperawatan

Memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu keperawatan mengenai perawatan komprehensif pada lansia dengan demensia dengan pemberian *brain gym exercise* untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia dan hasil dari karya ilmiah akhir

ini ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang ingin meneliti lebih lanjut terkait penerapan asuhan keperawatan pada lansia dengan penerapan *brain gym exercise* dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan penurunan fungsi kognitif.

