

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh. Memasuki usia tua berarti tidak hanya mengalami perubahan fisik tetapi juga mengalami perubahan kognitif. Perubahan kognitif tersebut, yaitu suka lupa, ingatan tidak berfungsi dengan baik, ingatan terhadap hal-hal dimasa muda lebih baik dari pada hal-hal baru yang terjadi dimasa sekarang, sering terjadinya disorientasi terhadap waktu, tempat, dan orang, dan sulit menerima ide-ide baru (Nugroho, 2012 dalam Valentina, 2018).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. WHO (*World Health Organization*) mengategorikan lansia dengan batasan-batasan yang meliputi usia pertengahan (*middle age*) antara 45-59 tahun, lansia (*elderly*) antara 60-74 tahun, lansia tua (*old*) antara 75-90 tahun, dan lansia sangat tua (*very old*) 90 tahun keatas (Nugroho, 2012 dalam Valentina, 2018).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, jumlah dan proporsi penduduk berusia 60 tahun ke atas dalam populasi semakin meningkat. Pada 2019, jumlah penduduk berusia 60 tahun ke atas adalah 1 miliar. Jumlah ini akan meningkat menjadi 1,4 miliar pada tahun 2030 dan 2,1 miliar pada tahun 2050. Peningkatan ini terjadi dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya dan akan semakin cepat dalam beberapa dekade mendatang, terutama di negara-negara berkembang.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, di Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk lansia dari sebanyak 26,23 juta jiwa (9,70%) pada tahun 2020 menjadi sebanyak 28,19 juta jiwa (10,34%) pada tahun 2021 dari total penduduk Indonesia. Pada tahun 2021, di Provinsi Sumatera Barat jumlah penduduk lansia sebanyak 603.360 orang (10,8%) dengan terbanyak di Kota Padang sebanyak 92.259 orang (10,1%). Jumlah penduduk lansia menurut kelompok umur 60-64 tahun sebanyak 36.271 orang, 65-69 tahun sebanyak 26.302 orang, 70-74 tahun sebanyak 14.730 orang, dan 75 tahun ke atas sebanyak 14.956 orang, sedangkan menurut jenis kelamin laki-laki sebanyak 42.853 orang dan perempuan sebanyak 49.406 orang.

Lansia mengalami perubahan dalam kehidupannya diantaranya, yaitu perubahan fisik, kognitif, mental, spiritual, dan psikososial (Santoso dan Ismail, 2012 dalam Hasanah, 2021). Salah satu masalah yang sering sekali dialami pada lansia adalah penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif dapat meliputi berbagai aspek yaitu orientasi, registrasi, atensi dan

kalkulasi, memori, dan juga bahasa (Ramadian, 2013 dalam Lestari, 2020). Fungsi kognitif adalah suatu kegiatan mental yang dimiliki manusia yang diantaranya adalah perhatian, persepsi, proses berpikir, pengetahuan, dan memori (Ramadian, 2013 dalam Lestari, 2020). Gangguan fungsi kognitif merupakan respon maladaptif yang ditandai oleh terganggunya daya ingat, disorientasi, inkoheren, dan sukar berpikir logis. Akibat dari gangguan fungsi kognitif tersebut dapat berisiko terjadinya demensia, maka sangat penting meningkatkan fungsi kognitif pada lansia (Ganong, 2012 dalam Lestari, 2020).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2016, di dunia terdapat sekitar 46 juta jiwa lansia yang menderita gangguan fungsi kognitif, dan sebanyak 22 juta jiwa di antaranya berada di Asia. Jumlah prevalensi lansia yang menderita gangguan fungsi kognitif terus mengalami peningkatan seiring dengan penambahan usia, antara lain : 0,5% per tahun pada usia 69 tahun, 1% per tahun pada usia 70 - 74 tahun, 2% per tahun pada usia 75-79 tahun, 3% per tahun pada usia 80-84 tahun, dan 8% per tahun pada usia >85 tahun. Sedangkan di Indonesia, estimasi jumlah lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif pada tahun 2013 mencapai satu juta orang. Jumlah tersebut diperkirakan akan mengalami peningkatan drastis menjadi dua kali lipat pada tahun 2030, dan akan menjadi empat juta orang pada tahun 2050. Bukannya menurun, jumlah lansia yang mengalami gangguan fungsi

kognitif di Indonesia diperkirakan akan semakin meningkat setiap tahunnya (Kemenkes, 2016).

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia, yaitu dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dengan obat-obatan, yaitu obat acetylcholinesterase inhibitors (donepezil, rivastigmine, dan galantamine), sedangkan terapi non farmakologis dengan terapi tradisional dan modalitas, yaitu terapi tradisional (sage, ginkgo biloba, pegagan, paterseli, thyme, kunyit, dan gingseng), dan terapi modalitas (*brain gym*, *art therapy*, *crossword puzzle therapy*, *reminiscence therapy*, dan *board games*) (Santoso dan Ismail, 2019 dalam Hasanah, 2021). Salah satu terapi yang paling efektif untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia adalah *brain gym*. *Brain gym* adalah serangkaian gerakan tubuh sederhana yang dapat memperlancar aliran darah oksigen ke otak dan merangsang kedua belahan otak untuk bekerja (Tammase, 2009 dalam Lestari, 2020).

Senam otak dapat mengaktifkan otak pada tiga dimensi, yakni lateralis-komunikasi, pemfokusan-pemahaman dan pemusatan-pengaturan. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan, melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus otak. Gerakan yang menghasilkan stimulus ini yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif (kewaspadaan, konsentrasi, kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah, dan kreativitas), serta menyelaraskan kemampuan beraktivitas dan berpikir pada saat yang bersamaan. Selain itu, senam otak

juga mampu meningkatkan keseimbangan hormonisasi antara kontrol emosi dan logika, mengoptimalkan fungsi kinerja panca indra, menjaga kelenturan dan keseimbangan tubuh. (Muhammad, 2013 dalam Lestari, 2020). *Brain gym* efektif dilakukan 2-3 kali dalam seminggu selama 2 minggu berturut-turut dengan durasi 10-15 menit pada setiap pagi hari. Pengukuran fungsi kognitif lansia dengan menggunakan kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE) dilakukan sebelum pelaksanaan *brain gym* pada pertemuan pertama. Setelah 2 minggu berturut-turut pelaksanaan *brain gym* kembali dilakukan pengukuran fungsi kognitif lansia dengan menggunakan kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE) yang sama (Husna, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti & Hidayah (2017) tentang pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap fungsi kognitif pada lansia di RT 03 RW 01 Kelurahan Tandes Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 6 responden, sebelum diberikan senam otak (*brain gym*) sebagian besar 4 responden (66,7%) mengalami gangguan kognitif sedang (17-23), sedangkan setelah diberikan senam otak (*brain gym*) sebagian besar 4 responden (66,7%) tidak mengalami gangguan kognitif (24-30). Hal ini berarti terdapat pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap fungsi kognitif. Berdasarkan uji *Wilcoxon Sign Rank* didapatkan p value = 0,014 dan $\alpha = 0,05$, berarti $p < \alpha$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap fungsi kognitif pada lansia di RT 03 RW 01 Kelurahan Tandes Surabaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et al.*, (2020) tentang pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Majapahit Kabupaten Mojokerto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 13 responden, sebelum diberikan *brain gym* sebagian besar 11 responden (84,6%) mengalami gangguan kognitif ringan (17-23), sedangkan setelah diberikan *brain gym* sebagian besar 7 responden (53,8%) mengalami gangguan kognitif ringan (17-23). Hal ini berarti terdapat pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia. Berdasarkan uji *Wilcoxon Sign Rank* didapatkan ρ value = 0,046 dan $\alpha = 0,05$, berarti $\rho < \alpha$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Majapahit Kabupaten Mojokerto.

Husna & Sari (2022) melakukan penelitian tentang pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif lansia di Posyandu Lansia Jorong Siaru Kabupaten Solok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 responden, sebelum diberikan *brain gym* sebagian besar 7 responden (70%) fungsi kognitif sedang, sedangkan setelah diberikan *brain gym* sebagian besar 8 responden (80%) fungsi kognitif tinggi. Hal ini berarti terdapat pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif. Berdasarkan uji *Paired sample t-test* didapatkan ρ value = 0,000 dan $\alpha = 0,05$, berarti $\rho < \alpha$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif lansia di Posyandu Lansia Jorong Siaru Kabupaten Solok.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2022, Puskesmas di Kota Padang sebanyak 24 puskesmas. Dari 24 Puskesmas

tersebut terdapat 3 Puskesmas dengan jumlah lansia terbanyak, yaitu Puskesmas Belimbing Kota Padang sebanyak 5.614 orang, Puskesmas Lubuk Begalung sebanyak 5.320 orang, dan Puskesmas Lubuk Buaya sebanyak 5.219 orang. Jumlah lansia di Puskesmas Belimbing Kota Padang menurut kelompok umur 60-69 tahun sebanyak 3.662 orang, dan >70 tahun sebanyak 1.952 orang, sedangkan menurut jenis kelamin laki-laki sebanyak 2.671 orang dan perempuan sebanyak 2.943 orang. Dari 7 Posyandu Lansia di Puskesmas Belimbing Kota Padang terdapat jumlah lansia terbanyak di Posyandu Lansia Kampung Tanjung Puskesmas Belimbing Kota Padang sebanyak 77 orang.

Survey awal yang dilakukan pada tanggal 25 Februari 2023 di Posyandu Lansia Kampung Tanjung Puskesmas Belimbing Kota Padang terhadap 15 lansia, didapatkan gangguan fungsi kognitif ringan ada 3 lansia, hal ini dibuktikan dengan dapat menyebutkan tahun, bulan, hari, tanggal, dan musim, negara, provinsi, kota, kecamatan, dan kelurahan; dapat mengulang nama 3 benda yang berbeda kelompok; dapat menghitung berturut-turut selang 7 mulai 100 ke bawah ataupun mengeja terbalik kata dengan 5 huruf; dapat mengingat kembali 3 benda yang telah disebutkan; dapat menyebutkan nama benda yang ditunjuk, mengulangi rangkaian kata, melaksanakan 3 perintah, membaca dan melaksanakan perintah, menulis sebuah kalimat, meniru gambar.

Gangguan fungsi kognitif sedang ada 3 lansia yang mengalaminya, hal ini dibuktikan dengan dapat menyebutkan tahun, bulan, hari, tanggal, dan

musim, negara, provinsi, kota, kecamatan, dan kelurahan; dapat mengulang nama 3 benda yang berbeda kelompok; tidak dapat menghitung berturut-turut selang 7 mulai 100 ke bawah ataupun mengeja terbalik kata dengan 5 huruf; tidak dapat mengingat kembali 3 benda yang telah disebutkan; dapat menyebutkan nama benda yang ditunjuk, tidak dapat mengulangi rangkaian kata, dapat melaksanakan 3 perintah, membaca dan melaksanakan perintah, tidak dapat menulis sebuah kalimat, meniru gambar.

Gangguan fungsi kognitif berat ada 9 lansia yang mengalaminya, hal ini dibuktikan dengan tidak dapat menyebutkan tahun, bulan, hari, tanggal, dan musim, negara, provinsi, kota, kecamatan, dan kelurahan; dapat mengulang nama 3 benda yang berbeda kelompok; tidak dapat menghitung berturut-turut selang 7 mulai 100 ke bawah ataupun mengeja terbalik kata dengan 5 huruf; tidak dapat mengingat kembali 3 benda yang telah disebutkan; dapat menyebutkan nama benda yang ditunjuk, tidak dapat mengulangi rangkaian kata, dapat melaksanakan 3 perintah, membaca dan melaksanakan perintah, tidak dapat menulis sebuah kalimat, meniru gambar.

Dari 15 lansia pada survey awal mengatakan di Posyandu Lansia Kampung Tanjung Puskesmas Belimbing Kota Padang belum pernah dilakukan *brain gym*, senam yang biasa dilakukan yaitu senam prolanis.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang tahun 2023.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “ada pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang tahun 2023”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk diketahui pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi fungsi kognitif sebelum dilakukan *brain gym* pada lansia di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang tahun 2023.
- b. Diketahui distribusi frekuensi fungsi kognitif sesudah dilakukan *brain gym* pada lansia di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang tahun 2023.
- c. Diketahui pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Peneliti

Sebagai pengembangan kemampuan, menambah wawasan dan pengalaman serta ilmu pengetahuan bagi peneliti mengenai *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya serta dapat dijadikan sebagai data tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai bahan informasi bagi tenaga kesehatan di posyandu lansia kampung tanjung puskesmas belimbing kota padang dalam menerapkan tindakan keperawatan bagi lansia sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan.

b. Bagi Institusi Terkait

Sebagai bahan bacaan, menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa keperawatan di STIKes Alifah Padang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia. Variabel penelitian ini adalah variabel independen (*brain gym*) dan variabel dependen (fungsi kognitif). Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *pra eksperimen* dan pendekatan *one group pre test - post test design*. Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Kampung Tanjung Puskesmas Belimbing Kota Padang pada bulan Maret – Agustus 2023, pengumpulan data dilakukan pada tanggal 19 – 30 Juni 2023. Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia yang berada di Posyandu Lansia Kampung Tanjung Puskesmas Belimbing Kota Padang sebanyak 45 orang. Teknik sampel penelitian ini adalah *total sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 15 orang setelah dilakukan *skinning*. Data dikumpulkan menggunakan lembar kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination*) kemudian diolah menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *wilcoxon sign rank* lalu didapatkan hasil dengan nilai *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$) dinyatakan bahwa ada pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di Posyandu Lansia Kampung Tanjung Puskesmas Belimbing Kota Padang tahun 2023.