



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Meningkatnya angka keberhasilan pembangunan adalah cita-cita suatu bangsa yang terlihat dari peningkatan taraf hidup dan umur harapan hidup (UHH) atau angka harapan hidup (AHH). Peningkatan UHH ini di sisi lain dapat mengakibatkan terjadinya transisi epidemiologi dalam bidang kesehatan akibat meningkatnya jumlah angka kesakitan karena penyakit degeneratif. Perubahan struktur demografi ini di akibatkan oleh peningkatan populasi lanjut usia dengan menurunnya angka kematian serta penurunan jumlah kelahiran (Kementerian Kesehatan, 2018).

Jumlah lansia di seluruh dunia saat ini diperkirakan ada 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 1,2 milyar. Amerika serikat merupakan salah satu negara maju di di dunia mengalami pertambahan lansia sekitar 1.000 orang perhari dan diperkirakan 50% dari penduduk berusia diatas 50 tahun, sehingga yang dulunya istilah *Baby Boom* berganti menjadi “Ledakan Penduduk Lanjut Usia” (Padilla, 2013). WHO mengatakan populasi lansia di Asia Tenggara sebesar 8 % atau sekitar 142 juta jiwa dan pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun sekarang. Pada tahun 2000 jumlah lansia sekitar 7,4 % dari total populasi, pada tahun 2010 jumlah lansia 9,77% dari total populasi dan tahun 2020 jumlah lansia diperkirakan mencapai 11,34 % dari total populasi.



Menurut Pusat data dan Informasi, Kemenkes RI tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia (9,03 %). Jumlah penduduk Indonesia diperkirakan 27,08 juta tahun 2020, 33,69 juta tahun 2025 dan 48,19 juta tahun 2035. Sedangkan menurut WHO jumlah lanjut usia di Indonesia diperkirakan sekitar 80 juta, jumlah penduduk lansia yang diperkirakan mengalami peningkatan hal ini menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara yang akan memasuki era penduduk menua (aging population) (Kemenkes RI Pusat Data dan Informasi, 2016).

Tantangan khusus bidang kesehatan akibat terus meningkatnya jumlah penduduk lansia yaitu timbulnya masalah penyakit degeneratif dan Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti hipertensi, diabetes dan gangguan kesehatan jiwa yaitu depresi, gangguan kecemasan, demensia, dan sulit tidur. Penyakit tersebut dapat menimbulkan masalah jika tidak diatasi dan dilakukan pencegahan, karena dapat menyebabkan penyakit kronis dan multi patologis (Kementerian Kesehatan, 2013). Peningkatan jumlah lansia akan berpengaruh pada berbagai aspek kehidupan lansia seperti fisik, mental dan ekonomi, mengantisipasi keadaan ini pengkajian masalah-masalah usia lanjut perlu ditingkatkan, termasuk aspek keperawatannya, agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan serta untuk menjamin tercapainya usia lanjut yang bahagia, berdaya guna, dalam kehidupan keluarga dan masyarakat di Indonesia (Tamher & Noorkasiani, 2012).

Lansia merupakan tahap akhir dari siklus kehidupan dan proses kehidupan yang tidak bisa dihindari dan terjadi secara alamiah yang berarti seseorang telah melalui tahap-tahap kehidupan yaitu neonatus, toddler, pra



sekolah, sekolah, remaja, dan dewasa (Padila, 2013). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004 tentang kesejahteraan lansia menegaskan bahwa yang dinamakan lansia yaitu laki-laki ataupun perempuan yang usianya lebih dari 60 tahun.

Pada umumnya individu yang memasuki tahap lanjut usia akan mengalami berbagai bentuk perubahan yang menyangkut biologis/ fisik, mental, psikososial dan spiritual. Berbagai bentuk perubahan biologis, psikologis, sosial dan spiritual yang dialami lansia saling mempengaruhi satu sama lain (Nasrullah, 2016). Perubahan fisik yang dialami lansia seperti kulit menjadi keriput, rambut memutih, penglihatan dan pendengaran berkurang, gigi mulai ompong, aktivitas menjadi lambat, nafsu makan berkurang dan kondisi tubuh mulai melemah (Padila, 2013).

Ketika seseorang telah memasuki usia lanjut pada umumnya ia akan mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Menurut Darmojo (2010) dalam Wreksoatmodjo (2014) fungsi kognitif merupakan kemampuan mengetahui dan mengenal tentang suatu benda, keadaan atau situasi, yang berhubungan dengan pengalaman pembelajaran dan kapasitas intelegensi seseorang, yang termasuk dalam fungsi kognitif adalah orientasi, memori atau daya ingat, konsentrasi atau perhatian, kemampuan berbahasa, berhitung, fungsi eksekutif, dan taraf intelegensi. Penurunan fungsi kognitif dapat menyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi makin lambat, sedangkan fungsi psikomotorik (konatif) meliputi hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi, yang mengakibatkan lansia menjadi kurang cekatan (Dewi, 2016).



Umumnya faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif seseorang adalah penurunan fungsi saraf, apabila sistem saraf terganggu secara tidak langsung fungsi kognitifnya pasti akan terganggu. Pada usia lanjut otak akan mengalami penurunan berat dan volume serta penyusutan neuron sel-sel otak, penyusutan jumlah neuron dan *neurotransmitter* dapat mengakibatkan penurunan sinapsis antar sel dan otak tidak mampu menyampaikan dan menyimpan informasi. Gangguan pada sistem *neurotransmitter* akan mengakibatkan menurunnya fungsi kognitif khususnya kemampuan dalam menemukan solusi, ingatan, atensi, dan bahasa (Smeltzer, 2001 dalam Andari dkk, 2018).

Penurunan fungsi kognitif apabila dibiarkan terus menerus akan berkembang menjadi penyakit yang lebih serius seperti demensia dan alzheimer (Wreksoatmodjo, 2014). Penurunan fungsi kognitif akan mengakibatkan menurunnya aktivitas sehari-hari yang apabila dibiarkan akan menyebabkan bertambahnya beban sosial yang harus ditanggung oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah (Kemenkes, 2016). Selanjutnya gangguan fungsi kognitif yang terjadi pada lansia dapat menimbulkan efek terhadap perubahan emosi dan tingkah laku serta mengganggu lansia untuk melakukan aktivitas *hygiene* tubuh seperti hilangnya minat untuk merawat diri (makan, mandi, sosialisasi) pada akhirnya akan membuat lansia kedalam ketergantungan yang berat (Andari dkk, 2018).

Menurut Bandiyah (2009) faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi kognitif pada lansia diantaranya jenis kelamin, usia, pendidikan, hereditas, lingkungan dan penyakit penyerta khususnya yang merusak sistem saraf. Kemampuan proses belajar pada lansia dapat dilakukan dengan teknik



meningkatkan fungsi kognitif, berbagai macam pencegahan untuk menghambat penurunan kognitif mulai dari terapi farmakologis sampai dengan terapi non farmakologis (Yuliati, 2017). Terapi non farmakologis yang dapat dilakukan adalah seperti terapi *Reminiscence* (mengumpulkan kembali kenangan di masa lalu baik peristiwa yang tidak bisa dilupakan atau peristiwa yang sudah terlupakan), terapi *Logoterapi* (upaya penemuan dan pengembangan makna hidup) dan terapi *Brain gym/ senam otak* (rangkaiian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana) (Aspiani, 2014).

Brain gym atau disebut juga dengan senam otak merupakan serangkaian senam yang latihan gerakannya sederhana yang dapat memperbaiki konsentrasi, meningkatkan rasa percaya diri, dan menguatkan motivasi belajar. *Brain gym* dapat meningkatkan kemampuan bahasa dan daya ingat, gerakannya dapat menyeimbangkan kedua belahan otak, mempertajam konsentrasi, merelaksasi otot dan mempertajam daya ingat, tidak hanya itu senam otak juga dapat memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak serta memperbaiki kemampuan struktur dan fungsi otak agar tetap berkembang karena stimulasi (Yusuf dkk, 2010).

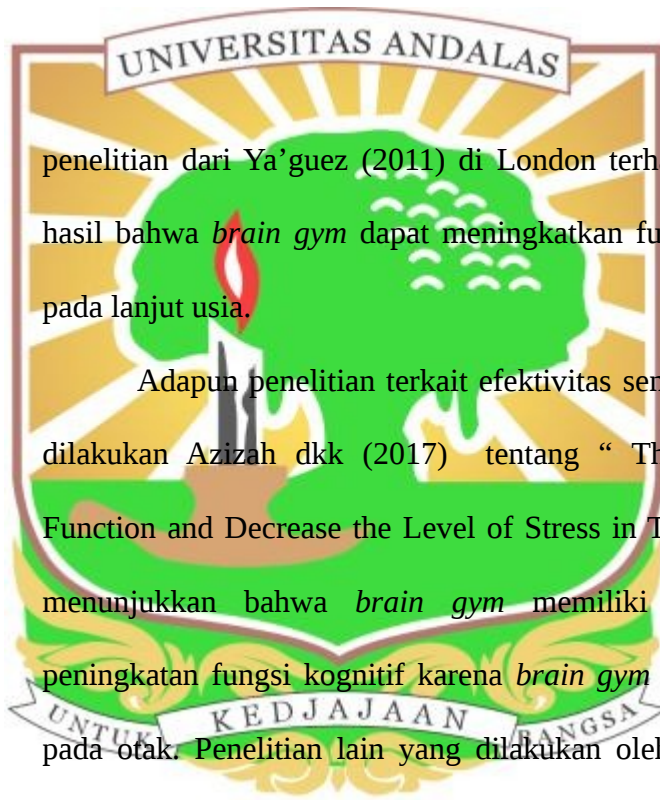
Melakukan *brain gym* dapat menghubungkan antar neuron lebih banyak, sel glia yang menyokong fungsi neuron dan kapiler-kapiler darah yang menyuplai darah dan oksigen ke otak lebih banyak dan padat, pada saat melakukan *brain gym* otak mencapai kondisi homeostasis, keseimbangan kandungan zat kimia otak dan sistem-sistem dalam otak (*neurotransmitter*, dopamin, serotonin, norepinefrin) dan meningkatkan stimulasi *neurogenesis*



sel-sel di *gyrus dentata* (berperan dalam memori baru dan mengatur kebahagiaan), di *hipocampus* (area otak pembentukan memori jangka panjang dan pemeliharaan fungsi kognitif yaitu pembelajaran) dan *amygdala* (Black & Hawks, 2014). Dibandingkan dengan terapi yang digunakan untuk meningkatkan fungsi kognitif lainnya, *brain gym* tidak memerlukan waktu lama dan dapat dilakukan tanpa waktu khusus serta tidak memerlukan bahan atau tempat khusus dan tidak membutuhkan energi yang banyak disamping itu *brain gym* juga mampu merangsang fungsi organ tubuh dalam meningkatkan imun dan dengan melakukan latihan yang teratur juga mampu mengendalikan kecepatan jantung serta badan akan terasa lebih bugar (Nasrullah, 2016).

Yusuf dkk (2010) mengatakan bahwa seseorang yang mengalami penurunan kognitif dapat diperbaiki dengan diberikan *brain gym*, karena *brain gym* dapat mengoptimalkan otak bagian kanan yang secara garis besar bertugas mengontrol badan bagian kiri serta berfungsi untuk intuitif, merasakan, kreatif, mendorong bersosialisasi, komunikasi, interaksi dan pengendalian emosi. Sementara otak belahan kiri secara garis besar bertugas mengatur badan bagian kanan yang berfungsi untuk berpikir logis, rasional, menganalisa, kemampuan menulis, membaca, berbicara, orientasi waktu dan juga pusat matematika (Supardjiman, 2003 dalam Yusuf dkk, 2010).

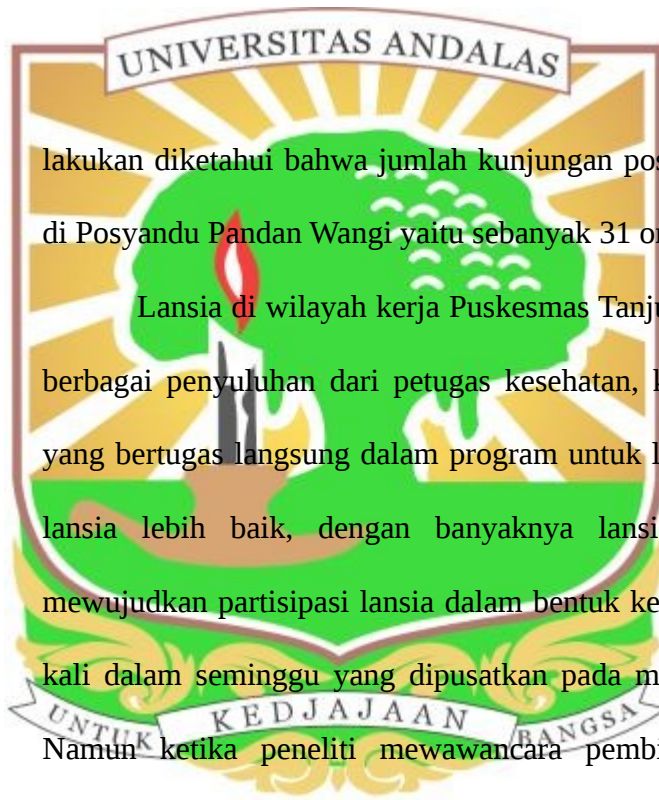
Hasil penelitian yang dilakukan Miu et al (2017) di Mexico terhadap 2.315 orang yang berusia 50-59 tahun (19%), 60-69 tahun (41%), 70-79 tahun (27%), diatas 80 tahun (14%), didapatkan bahwa sebagian besar lansia (53%) memiliki kesulitan untuk mengingat yang mana faktor yang mempengaruhinya adalah usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan. Sementara itu, hasil



penelitian dari Ya'guez (2011) di London terhadap 15 responden didapatkan hasil bahwa *brain gym* dapat meningkatkan fungsi kognitif secara signifikan pada lanjut usia.

Adapun penelitian terkait efektivitas senam otak yakni penelitian yang dilakukan Azizah dkk (2017) tentang “ The Improvement of Cognitive Function and Decrease the Level of Stress in The Elderly with *Brain Gym* ” menunjukkan bahwa *brain gym* memiliki efek yang signifikan pada peningkatan fungsi kognitif karena *brain gym* dapat memberikan rangsangan pada otak. Penelitian lain yang dilakukan oleh Handayani (2016) mengenai pengaruh senam otak terhadap peningkatan kemampuan kognitif lanjut usia menunjukkan bahwa terjadi peningkatan fungsi kognitif sesudah dilakukan *brain gym* selama 3 kali dalam satu minggu selama 4 minggu berturut-turut kepada lansia yang mengalami fungsi kognitif rendah dan fungsi kognitif sedang.

Menurut Badan Pusat Statistik (Sensus Penduduk 2016) di Provinsi Sumatera Barat terdapat 473.259 jiwa penduduk lanjut usia dari 5,3 juta jiwa populasi penduduk dan di Kota Solok terdapat 6.399 jiwa penduduk lanjut usia. Puskesmas Tanjung Paku merupakan salah satu Puskesmas yang ada di kota Solok yang mana diwilayah tersebut terdapat 13 posyandu lansia, yaitu Posyandu Pandan Wangi, Posyandu Embun Pagi, Posyandu Kamboja, Posyandu Bahagia, Posyandu Mekar Sari, Posyandu Mekar Indah, Posyandu Simpang STM, Posyandu Balada Sepakat, Posyandu Banda Barantai, Posyandu Belibis, Posyandu Kampung Jawa, Posyandu Koto panjang I, dan Posyandu Koto Panjang II. Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis



lakukan diketahui bahwa jumlah kunjungan posyandu lansia terbanyak adalah di Posyandu Pandan Wangi yaitu sebanyak 31 orang.

Lansia di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Paku telah terpapar dengan berbagai penyuluhan dari petugas kesehatan, kader-kader lansia, dan jajarannya yang bertugas langsung dalam program untuk lanjut usia. Agar kualitas hidup lansia lebih baik, dengan banyaknya lansia yang lebih aktif, petugas mewujudkan partisipasi lansia dalam bentuk kegiatan senam lansia setiap satu kali dalam seminggu yang dipusatkan pada masing-masing posyandu lansia.

Namun ketika peneliti mewawancarai pembina puskesmas bagian lansia kegiatan yang berupa *brain gym* belum pernah dilakukan. Dari survei yang peneliti lakukan terhadap 8 orang lansia di Posyandu Pandan Wangi Kelurahan Tanjung Paku 3 orang lansia tidak dapat mengingat nama hari, tanggal, dan bulan, kemudian dari 3 orang lansia tidak dapat menghitung mundur dari angka 100 yang dikurangi 7 secara berurutan dan 2 lansia lainnya sering lupa dimana meletakkan suatu benda dan menceritakan kembali kegiatan yang dilakukan di hari sebelumnya.

Berdasarkan fenomena diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh *Brain gym* terhadap Fungsi Kognitif Lansia di Posyandu Pandan Wangi Kota Solok Tahun 2018 ”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah apakah ada pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan *brain gym* terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia di Posyandu Pandan Wangi Kota Solok Tahun 2018?



C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia di Posyandu Pandan Wangi Kota Solok Tahun 2018 .

2. Tujuan Khusus

a. Diketahui fungsi kognitif pada lansia sebelum dilakukan *brain gym* di Posyandu Pandan Wangi Kota Solok Tahun 2018 .

b. Diketahui fungsi kognitif pada lansia sesudah dilakukan *brain gym* di Posyandu Pandan Wangi Kota Solok Tahun 2018.

c. Diketahui apakah ada pengaruh fungsi kognitif sebelum dan sesudah dilakukan *brain gym* di Posyandu Pandan Wangi Kota

Solok Tahun 2018.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Bidang Keperawatan

Bagi bidang keperawatan khususnya keperawatan gerontik hendaknya senantiasa mengembangkan keilmuan terkait asuhan keperawatan gerontik khususnya bagi lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif dan diharapkan agar dapat meningkatkan dan mempertahankan upaya promotif dan preventif serta penelitian ini hendaknya dapat dijadikan sebagai upaya mengembangkan program dalam rangka meningkatkan kesehatan lanjut usia dan untuk mengoptimalkan fungsi kognitif serta mencegah terjadinya demensia pada lansia.

2. Bagi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber ilmu yang menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang



keperawatan mengenai penggunaan *brain gym* sebagai salah satu metode non farmakologis dalam peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

3. Bagi Posyandu

Untuk Posyandu sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi tenaga kesehatan dalam melakukan asuhan pada lansia dan diharapkan agar dapat menerapkan *brain gym* di Posyandu-posyandu lansia yang ada di kota Solok.

