
**PENGARUH BRAIN GYM TERHADAP KECEMASAN DAN KOGNITIF MENOPAUSE:
LITERATURE REVIEW****Oleh****Nur Baety Sa'diyah¹, Ema Wahyu Ningrum², Siti Haniyah³****^{1,2,3} Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto****Email: ¹nurbaety026@gmail.com, ²em4wahyuningrum@gmail.com,****³sitihaniyah@uhb.ac.id****Abstract**

Psychological changes that occur, namely the decline in intellectual which includes perception, cognitive abilities, memory and learning at an advanced age makes them difficult to understand and interact. Pathologically a decrease in the number of cholinergic neurons will cause a decrease in the neurotransmitter acetylcholine, causing cognitive and behavioral disorders. Non-pharmacological therapy needs to be applied to delay cognitive decline by implementing healthy behavior and doing brain stimulation as early as possible to train the brain's ability to work. The selection of data sources is carried out by taking into account matters related to the authenticity of the writing, objectivity, and contribution to the research. Based on the results of a literature review of 10 journals, the results of the review that the author did find that the factors that influence brain exercise on anxiety and cognitive function of menopause are age, and gender. If menopausal women regularly do brain exercise.

Keywords: Brain Gym, Anxiety and Cognitive, Menopause**PENDAHULUAN**

Lansia merupakan tahap akhir tumbuh kembang manusia. Tahap dewasa merupakan tahap tubuh mencapai titik perkembangan yang maksimal dan kemudian mulai menyusut karena semakin berkurangnya jumlah sel-sel yang ada di dalam tubuh. Selain itu tubuh akan mengalami penurunan fungsi secara perlahan, inilah yang disebut dengan proses penuaan. Perubahan psikologis yang terjadi yaitu adanya penurunan intelektualitas yang meliputi persepsi, kemampuan kognitif, memori dan belajar pada usia lanjut menyebabkan mereka sulit untuk dipahami dan berinteraksi (Maryam, dkk, 2012).

Data Peningkatan jumlah populasi lansia saat ini menjadi isu penting bagi dunia. Berdasarkan data *World Population Prospect: The 2-15 Revisions*, pada tahun 2015 terdapat 901 juta jumlah lansia yang terdiri dari jumlah populasi global. Pada tahun 2015-2030 jumlahnya diperkirakan akan meningkat sekitar 56% menjadi 1,4 milyar (*Unites Nations*. 2015). Populasi orang berusia di atas

65 tahun sedunia sekarang berjumlah 617 juta orang. Angka tersebut setara dengan 8,5 persen dari jumlah seluruh penduduk di dunia. Namun sebelum tahun 2050, jumlah penduduk lanjut usia meningkat menjadi 1,6 miliar orang setara dengan hampir 17% penduduk dunia saat itu (*National Institute on Aging (NIA)*, 2016). Menurut WHO di kawasan Asia Tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Pada tahun 2000 jumlah lansia sekitar 5,300,000 (7,4%) dari total populasi, sedangkan pada tahun 2010 jumlah lansia 24,000,000 (9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia mencapai 28,800,000 (11,34%) dari total populasi. Sedangkan jumlah di Jepang menurut Biro Statistik Kementerian Hubungan Internal dan Komunikasi (*Statistic Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications*) memprediksikan laju peningkatan penduduk akan terus berkembang pesat sampai tahun 2020.

Penuaan pada lansia menyebabkan terjadinya perubahan anatomi dan biokimiawi di susunan saraf pusat yaitu berat otak akan menurun sebanyak sekitar 10% pada penuaan antara umur 30-70 tahun. 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 (Hidayah, 2017).

Beragam pencegahan untuk menghambat penurunan kognitif mulai dari terapi farmakologis dengan menggunakan obat-obatan sampai terapi non farmakologis seperti 3 kegiatan aktivitas stimulasi otak yaitu aktivitas fisik (senam otak), aktivitas mental dan aktivitas sosial. Terapi non farmakologis perlu diterapkan untuk menunda kemunduran kognitif dengan menerapkan perilaku sehat dan melakukan stimulasi otak sedini mungkin untuk melatih kemampuan otak bekerja. Oleh karena itu perlu mengantisipasi dan

Meminimalisir perubahan yang terjadi pada lansia tersebut. Salah satu stimulasi otak yang dilakukan untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia yaitu dengan aktivitas fisik yaitu olahraga senam otak (*brain gym*) untuk mempertahankan kemampuan yang ada dengan terus memberikan stimulasi pada otak (Ana, 2018).

LANDASAN TEORI

Senam otak atau lebih dikenal dengan *Brain Gym* adalah gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus pada otak. Gerakan yang menghasilkan stimulus itulah yang dapat membantu meningkatkan fungsi kognitif dan menunda penuaan dini dalam arti menunda pikun atau perasaan kesepian yang biasanya menghantui para manula (Gunadi, 2009). Menurut Mecastore (2012) penurunan fungsi

kognitif pada lansia yang sudah menopause akan mengakibatkan penderita menarik diri dan suasana hati berubah menjadi tidak stabil, tidak mampu mengendalikan dirinya, sering berjalan-jalan tanpa arah. Pada akhirnya penderita yang mengalami penurunan kognitif dimensia akan memperburuk keadaan bagi dirinya dan keluarga.

Salah satu cara untuk mempertahankan fungsi kognitif pada lansia dengan cara menstimulasi otak dan diistirahatkan dengan tidur, kegiatan seperti membaca, mendengarkan berita dan cerita melalui media sebaiknya dijadikan sebuah kebiasaan hal ini bertujuan agar otak tidak beristirahat secara terus menerus serta permainan yang prosedurnya membutuhkan konsentrasi atau atensi, orientasi (tempat, waktu, dan situasi) dan memori. Menurut para ahli senam otak mampu meningkatkan kemampuan kognitif lansia. Gerakan-gerakan dalam *Brain Gym*. *Brain Gym* dapat memberikan manfaat seperti stress emosional berkurang dan pikiran lebih jernih, hubungan antar manusia dan suasana belajar/ kerja lebih relaks dan senang, kemampuan berbahasa dan daya ingat meningkat, orang menjadi lebih bersemangat, lebih kreatif dan efisien, orang merasa lebih sehat karena stress berkurang, dan prestasi belajar dan bekerja meningkat (Franc, 2012).

Aurojo (2017) menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok yang tidak diberikan senam otak dengan kelompok senam otak. Melalui data ini dapat dilihat bahwa senam otak memiliki pengaruh terhadap tingkat kecemasan wanita menopause. Pemberian senam otak diberikan kepada responden ibu usia 40-50 tahun yang mengalami menopause, untuk mengurangi gejala kecemasan yang terjadi pada wanita menopause. Senam otak dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 minggu dengan durasi waktu 15-20 menit

Berdasarkan latar belakang tersebut sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh senam otak

terhadap tingkat kecemasan dan kognitif pada ibu menopause.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *literature review*. Pemilihan sumber data dilakukan dengan memperhatikan hal-hal terkait keaslian penulisan, objektivitas, dan kontribusi terhadap penelitian. *Research Question* dalam penelitian ini dengan kata kunci pengaruh *brain gym* terhadap kecemasan dan fungsi kognitif pada menopause.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian tersebut adalah seluruh wanita yang sudah mengalami menopause dimasing-masing wilayah yang dilakukan penelitian oleh peneliti. Dalam studi tersebut telah disebutkan faktor yang berhubungan dengan pengaruh senam otak terhadap kecemasan dan fungsi kognitif menopause mayoritas. Responden dalam penelitian rata-rata berusia antara 46-65 tahun.

Prevalensi gangguan kognitif meningkat sejalan dengan bertambahnya usia, pada usia 60-70 tahun terjadi penurunan kurang dari 3% dan menjadi 25% pada usia 85 tahun ke atas. Hasil penelitian Scanlan et al, 2017 menunjukkan bahwa penurunan fungsi kognitif sebesar 16% pada kelompok umur 65-69 tahun, 21% pada kelompok umur 70-74 tahun, 30% pada umur 75-79 tahun, dan 44% pada umur 80 tahun ke atas. Maka terlihat adanya hubungan positif antara usia dan penurunan fungsi kognitif pada lansia.

Usia 70 tahun, bagian otak yang rusak bisa mencapai 5-10 % pertahun, hal ini bisa berakibat kepada proses berfikir yang menjadi lamban, menjadi sulit berkonsentrasi dan kemampuan daya ingat menurun (Ichsanna & Sari, 2017). Penurunan fungsi kognitif yang paling ringan adalah mudah lupa (*forgetfulness*). Keluhan yang di dapat pada lansia diperkirakan gejala mudah lupa dikeluhkan oleh 39% lanjut usia yang berusia 50-59 tahun.

Hal ini terlihat dari hasil pengamatan yang menunjukkan bahwa sebagian besar lansia

perempuan kurang menjalin hubungan baik antar sesamanya. Hal ini memungkinkan lansia banyak berdiam diri karena tidak memiliki banyak teman untuk mengobrol dan mengakibatkan pengalaman dan pikiran lansia pun kurang terasah dengan baik sehingga memudahkan fungsi kognitifnya ikut menurun (Irawani, 2019).

Brain Gym merupakan serangkaian latihan yang berbasis gerakan tubuh yang dinamis yang memungkinkan didapatkan keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan. Gerakan senam otak (*brain gym*) memberikan rangsangan atau stimulasi pada kedua belahan otak yang dikoordinasikan secara fisiologis melalui korpus kolosum, sehingga bisa meningkatkan daya ingat dan fungsi kognitif lainnya. Senam lansia dan *brain gym* mempunyai gerakan yang hampir sama, gerakan olahraganya tergolong ringan tidak memberatkan lansia dan mudah dilakukan, senam lansia gerakan olahraganya difokuskan untuk membantu tubuh lansia tetap bugar dan segar, senam lansia. Adapun gerakan-gerakan dalam *brain gym* sangat sederhana serta tidak membutuhkan waktu yang lama serta tidak membutuhkan tempat yang khusus.

Banyak factor yang bisa meningkatkan fungsi kognitif lansia Salah satu upayanya adalah dengan senam otak (*brain gym*). Gerakan senam otak (*brain gym*) memberikan rangsangan atau stimulasi pada kedua belahan otak yang dikoordinasikan secara fisiologis melalui korpus kolosum, sehingga dapat meningkatkan daya ingat dan fungsi kognitif lainnya.

Menurut penelitian Martini (2017) masalah dimensia sangat mempengaruhi manusia usia lanjut saat ini, sebelum wanita mengalami usia lanjut pasti akan mengalami menopause. Menopause merupakan proses alami yang dialami setiap wanita, namun bagi wanita terjadinya tahap menopause merupakan saat yang menyidihkan karena memiliki banyak kekhawatiran yang menyelubungi pikiran wanita, dalam artikel yang didapatkan penulis mendapatkan prosentasi sekitar 75%

wanita yang mengalami menopause merasakan menopause sebagai masalah atau gangguan, sedangkan 25% lainnya tidak mempermasalahkannya.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan fungsi kognitif pada lansia dan penurunan tingkat stres setelah senam otak, Sasana otak lebih efektif dalam menurunkan tingkat stres daripada peningkatan fungsi kognitif yang membutuhkan waktu lebih lama dan lebih intens untuk meningkatkan konsentrasi dan daya ingat (Martiana, 2017).

Seorang wanita akan mengalami ketidakstabilan emosi seiring dengan kekhawatiran perubahan pada tubuh yang mengakibatkan berakhirnya masa menstruasi sehingga hormon dalam tubuh yang dapat merubah pengaruh emosional, fluktuasi hormon dan kecemasan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan fungsi kognitif pada lansia dan penurunan tingkat stres setelah senam otak, Sasana otak lebih efektif dalam menurunkan tingkat stres daripada peningkatan fungsi kognitif yang membutuhkan waktu lebih lama dan lebih intens untuk meningkatkan konsentrasi dan daya ingat (Merdianti (2018), Martiana (2017), Hasanah (2021)).

Penurunan daya ingat pada otak yang dialami oleh wanita menopause akibat menurunnya kadar estrogen pada tubuh. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan fungsi kognitif pada lansia dan penurunan tingkat stres setelah senam otak, Sasana otak lebih efektif dalam menurunkan tingkat stres daripada peningkatan fungsi kognitif yang membutuhkan waktu lebih lama dan lebih intens untuk meningkatkan konsentrasi dan daya ingat. Terjadi pengaruh yang nyata pada wanita menopause akibat penurunan kadar estrogen dalam tubuh wanita sehingga perlu dilakukan latihan fungsi kognitif pada otak salah satunya senam otak agar tetap mempertahankan daya ingatnya. Kesulitan kognitif terkait transisi menopause terjadi insiasi hormon sebelum periode menstruasi terakhir memiliki efek menguntungkan

sedangkan insiasi setelah periode menstruasi terakhir memiliki efek merugikan pada fungsi kognitif. Pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif. Penelitiannya menjelaskan bahwa hampir lebih dari 70% peserta penelitian menunjukkan bahwa senam otak mampu meningkatkan fungsi kognitif dan mampu mengurangi resiko dimensia (Irawani (2019), Astuti (2018) dan Hasanah (2021)).

Upaya yang dilakukan untuk mencegah dan menghambat penurunan fungsi kognitif dapat melalui terapi farmakologis dengan menggunakan obat-obatan, serta melalui terapi non farmakologis seperti aktivitas fisik (senam otak), aktivitas mental dan aktivitas sosial. Hasil penelitian bahwa fungsi kognitif pada lansia yang melakukan *Brain Gym* dapat meningkatkan fungsi kognitif poin dari fungsi kognitif awal. Menurut peneliti, hal ini membuktikan bahwa gerakan *Brain Gym* dapat bermanfaat dalam melancarkan aliran darah dan oksigen ke otak sehingga dapat meningkatkan koordinasi dan konsentrasi, menjernihkan pikiran, menjaga badan tetap rileks dan mengurangi kelelahan mental (Astuti (2018), Mawie (2020), Irwani (2019)).

Kesulitan kognitif terkait transisi menopause terjadi insiasi hormon sebelum periode menstruasi terakhir memiliki efek menguntungkan. Gerakan sederhana senam otak mampu mengkoordinasikan fungsi otak sehingga aktivitas otak menjadi lebih optimal sehingga terjadi peningkatan fungsi memori, daya ingat dan konsentrasi. Mediasi pada wanita menopause menggunakan teknik relaksasi dapat meningkatkan fungsi kognitif, kardiorespirasi, melemahkan vasodilatasi kulit, berkeringat dan penurunan aliran darah otak sehingga dapat mengurangi beberapa keparahan gejala fisiologis yang akan timbul. Selain itu *brain gym* memiliki pengaruh positif terhadap fungsi kognitif dan faktor neurotropik turunan otak plasma (BDNF) pada lansia (Wijayanto (2017), Mawie, (2020), Martiem (2020)).

Estrogen meningkatkan mood dan aspek tertentu dari fungsi kognitif pada wanita

pascamenopause. Ada juga bukti bahwa efek estrogenik pada berbagai fungsi psikologis dapat dipisahkan dan spesifik. Penelitian yang didapatkan apabila seseorang tidak melakukan senam otak atau *braingym* hasil menunjukkan bahwa penurunan fungsi sistem reproduksi mengakibatkan keluhan seperti memori daya ingat, *hot flush*, keringat malam. Perubahan neurologis juga terjadi pada wanita pasca menopause dengan turunnya kadar esterogen mengakibatkan fungsi kognitif akan terganggu. Estrogen meningkatkan *mood* dan aspek tertentu dari fungsi kognitif pada wanita pascamenopause. Kesulitan kognitif terkait transisi menopause terjadi insiasi hormon sebelum periode menstruasi terakhir memiliki efek menguntungkan sedangkan insiasi setelah periode menstruasi terakhir memiliki efek merugikan pada fungsi kognitif (Astuti (2018), Hasanah (2021), Yuliati (2021)).

KESIMPULAN

Faktor yang mempengaruhi senam otak terhadap kecemasan dan fungsi kognitif menopause adalah usia dan jenis kelamin. Apabila wanita menopause rutin melakukan senam otak dapat memberikan manfaat mengontrol tingkat kecemasan, suasana hati, dan fungsi kognitif untuk jangka panjang dimasa tuanya.

Saran

Rangkuman menyeluruh atau literature riview adalah penulisan secara mandiri, sehingga tidak terdapat konflik kepentingan dalam penulisanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ana Ratnawati, (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Sistem Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Baru
- [2] Dianawati, A (2012). Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Edisi 4. Jakarta: (2012). Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika. Publising <http://medicastore.com/artikel/249>.
- [3] ElsevierInc. ANA. (2018). JointStatementonDelegation American ElsevierInc. (ANA).
- [4] Hidayah, Alimul, Aziz (2017). Pengantar Kebutuhan Dasar Keperawatan Manusia: Aplikasi Konsep Dan Proses Keperawatan Buku 1. Jakarta: Salemba Medika.
- [5] Maryam, Siti, dkk. (2012). *Buku Saku Asuhan Keperawatan Pada Lansia*. Jakarta: Trans Info Media.
- [6] Pratiwi (2016). Buku Ajar Keperawatan Gerontik Terapi Tertawa dan Senam Cegah Pikun. Jakarta: Salemba Medika.
- [7] Proverawati, MPH. (2010). *Menopause dan Sindrom Pre Menopause*. Yogyakarta: Muha Medika.
- [8] Sari, Baradero, Mary., dkk. (2015). *Asuhan Keperawatan Kesehatan Mental. Psikiatri*. Jakarta: EGC.
- [9] Farooq, A. M. Knowles, J. J. Reilly, and N. Gaoua, The Association between Obesity and Cognitive Function in HealthyPremenopausalWomen, International SocietyofBehavioralNutritionandPhysica lActivity, Edinburgh, UK, 2015. Diakses tanggal 15 februari 2021 pukul 10.00.
- [10]
- [11] Ah Yusuf etal (2010). *Fakto Yang Meningkatkan Kecemasan Pada Wanita MenopauseI*. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/view/2730>. diakses tanggal 20 februari 2021 pukul 09.00.
- [12] Shefer, Y. Marcus, and N. Stern, “Is obesity a braindisease?” *Neuroscience&BiobehavioralReviews*, vol. 37, no. 10, pp. 2489–2503, 2013. Diakses tanggal 16 februarui 2021 pukul 15.04.
- [13] Nova Damayanti (2018). *Perbandingan Fungsi Kognitif Pada Wanita Pre Menopause dan Postmenopause*. <http://repository.uph.edu/7563/>. Diakses tanggal 20 februari 2021 pukul 08.30.
- [14] Selvia David etal (2018). *Faktor Yang Meningkatkan Kecemasan Pada Wanita*

-
- Menopause*.<https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/39>. Diakses tanggal 20 februari 2021 pukul 08.15.
- [15] L. M. Hessand K. C. Insel, “Chemotherapy-related change in cognitive function: a conceptual model,” *Oncology Nursing Forum*, vol. 34, no. 5, pp. 981–994. Diakses tanggal 25 februari 2021 pukul 10.20.
- [16] Ulfa Husnul (2014). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Daya ingat Pada Wanita PostMenopause*.
<http://eprints.ums.ac.id/20594/>. Diakses tanggal 20 februari 2021 pukul 08.00.
- [17] Selvia David etal (2018). *Faktor Yang Meningkatkan Kecemasan Pada Wanita Menopause*.<https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/39>. Diakses tanggal 20 februari 2021 pukul 08.15.