

NASKAH PUBLIKASI
PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP KECEMASAN PADA LANSIA
DENGAN HIPERTENSI DI DESA MARGOKATON SLEMAN
YOGYAKARTA



DISUSUN OLEH :

Maria Florentina Rumlus

KP.P.19.00264

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (S1) DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA

YOGYAKARTA

2022



NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP KECEMASAN PADA LANSIA
DENGAN HIPERTENSI DI DESA MARGOKATON SLEMAN YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

Maria Florentina Rumlus

KPP.19.00.264

Telah Diseminarkan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 08 01 2022

Susunan Dewan Penguji

Penguji I

Muryani, S., Kep., Ns., M. Kes

Penguji II

Anida, S. Kep., Ns., M. Sc

Penguji III

Dr. Catur Budi Susilo, S., Pd., S. Kp., M. Kes

Naskah Publikasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana Keperawatan

Yogyakarta 20 04 2022

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan dan Ners

Yuli Ernawati, S. Kep., Ns., M. Kep





PERNYATAAN

Nama : Maria Florentina Rumlus

Judul : PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP KECEMASAN PADA
LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA MARGOKATON SLEMAN
YOGYAKARTA

Dengan ini saya setuju naskah ringkasan penelitian yang telah disusun dipublikasikan dengan/tanpa mencantumkan nama pembimbing sebagai *co-author*.

Demikian harap maklum.

Yogyakarta,

Pembimbing Utama,

Muryani, S., Kep., Ns., M. Kes

Pembimbing Pendamping,

Anida, S. Kep., Ns., M. Sc



PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP KECEMASAN PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA MARGOKATON SLEMAN YOGYAKARTA

Maria Florentina¹, Muryani², Anida³

florentinacey@gmail.com¹, muryanifarelleza@gmail.com²,
anida_wh@yahoo.com³

INTISARI

Latar Belakang : Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal, Hal ini membuat penderita hipertensi cemas akan keadaan dirinya. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan pada lansia adalah senam otak. Gerakan senam otak dapat mengaktifkan neocortex dan saraf parasimpatik untuk mengurangi peningkatan hormon adrenalin dalam tubuh yang dapat meredakan ketegangan psikis

Tujuan : Diketuinya pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan pada lansia dengan hipertensi.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan design penelitian quasi experiment dengan rancangan penelitian Control Group Design untuk mengetahui pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap tingkat kecemasan pada lansia dengan hipertensi. Penelitian ini menggunakan kelompok pembandingan (kontrol) dan kelompok perlakuan (eksperimen) berjumlah 20 sampel.

Hasil Penelitian : Hasil uji Wilcoxon pada kelompok intervensi memiliki nilai sebesar .004 ($p < 0,05$) yang berarti ada pengaruh dari senam otak penurunan Kecemasan pada lansia hipertensi pada kelompok intervensi

Kesimpulan : Ada pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan lansia dengan hipertensi di Desa Margokaton.

Kata Kunci : Senam Otak, Kecemasan, Hipertensi

¹Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan dan Ners Stikes Wira Husada Yogyakarta

²Dosen Stikes Wira Husada Yogyakarta

³ Dosen Stikes Wira Husada Yogyakarta

THE EFFECT OF BRAIN GYMNASTICS IN ELDERLY WITH HYPERTENSION AT MARGOKATON VILLAGE SLEMAN YOGYAKARTA

Maria Florentina¹, Muryani², Anida³

florentinacey@gmailcom¹, muryanifarelleza@gmail.com²

,anida_wh@yahoo.com³

ABSTRACT

Background: Hypertension is major risk of cardiovascular problems such heart attack, heart failure, stroke and several kidney diseases. In most case, this problem is the trigger of anxiety disorder particularly for elderly. One of the solution to solving this problem is **brain gymnastic** technique. The technique evidently tranquilizes patients by activating neocortex and parasimpatic nerves in order to reducing the enhancement of adrenalin hormone.

Objective: recognized the impact of brain gymnastic technique to tranquilize the patient with hypertension problem

Methods: the research used combination of quantitative approach, quasi experiment and control group design that consists of control and treatment group with 20 participants in Margakaton village Sleman Yogyakarta

Results: Based on the Wilcoxon test, the score of treatment group participants is 004 ($p < 0,05$) indicates the efficacy of brain gym technique for reducing anxiety problem on intervented group

Conclusion: the brain gymastic technique is reduces and tranquilize the erdely patient with hypertention problem in Margokaton village.

Keyword: brain gymnastic, anxiety disorder, hypertention, erderly

¹ Student of Nursing Science Study Program and Nurse, Stikes Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer of Stikes Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer of Stikes Wira Husada Yogyakarta

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah seseorang diatas normal yang dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) ¹. Hipertensi merupakan penyakit yang menyebabkan masalah - masalah baru, seperti stroke, gagal jantung, ginjal dan pastinya semuanya berdampak terjadinya kematian. Hal inilah yang membuat penderita hipertensi cemas akan keadaan dirinya. Hipertensi kebanyakan diderita oleh lansia akibat menurunnya kemampuan tubuh, yaitu pembuluh darah serta berbagai faktor penyebab termasuk kecemasan. Penelitian yang dilakukan oleh dyah widodo telah membuktikan bahwa hipertensi memiliki hubungan dengan tingkat kecemasan ².

Dampak cemas pada lansia hipertensi adalah kerusakan pada otak, jantung, ginjal, dan kerusakan pada mata atau mengalami buta secara permanen. Karena cemas mengakibatkan stimulus simpatis secara berkepanjangan dan berdampak pada vasokonstriksi, penurunan curah jantung, tahanan vaskuar perifer dan peningkatan produksi renin. Peningkatan renin mengaktifasi mekanisme angiotensin dan meningkatkan sekresi aldosteron. Kecemasan yang berlanjut akan membuat tekanan darah tetap tinggi ³. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk menurunkan

kecemasan pada lansia dengan hipertensi adalah senam otak. Senam otak merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateralis); meringankan dan merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan); merangsang system yang terkait dengan perasaan dan emosional, yaitu otak tengah (limbic) dan otak besar (dimensi pemusatan) ⁴.

Saya memilih senam otak sebagai terapi dalam penelitian ini karena salah satu fungsi dari senam otak adalah menurunkan kecemasan. Dalam penelitian ini, saya akan mengukur tingkat kecemasan pada dua kelompok yang berbeda yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini penting dilakukan karena mengingat lansia merupakan tahap akhir dari suatu kehidupan manusia. Jadi lansia harus hidup dengan bahagia dan sehat, dengan adanya penelitian ini kita bisa mengetahui bahwa lansia sering mengalami kecemasan yang dapat mempengaruhi kesehatannya, sehingga kita bisa meminimalkan kecemasan agar tekanan darah dapat terkontrol dengan baik. Salah satu teknik untuk penurunan kecemasan adalah senam otak, maka dalam penelitian ini peneliti akan meneliti tentang pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan dan akan dilihat melalui skor hasil pengukuran kecemasan menggunakan kuesioner dan pengukuran tekanan darah pada lansia hipertensi di dusun somokaton, desa margokaton, kabupaten sleman, DI Yogyakarta.

B. Metode penelitian

“Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan design penelitian quasi experiment dengan rancangan penelitian Control Group Design untuk mengetahui pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap tingkat kecemasan pada lansia dengan hipertensi. Penelitian ini menggunakan kelompok pembandingan (kontrol) dan kelompok perlakuan (eksperimen)⁵.

C. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Maret 2021-Oktober 2021, dan dilakukan di Desa Margokaton wilayah kerja Puskesmas Seyegan, Sleman.

D. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 orang, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan sistematis sampling dengan penggunaan nomor urut (perhitungan memakai nomor genap). 20 responden diberikan nomor urut 1-20 kemudian dipilih menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Responden dengan nomor urut genap dijadikan ke dalam kelompok intervensi dan kelompok dengan nomor urut ganjil dijadikan kelompok kontrol. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota masing-masing kelompok antara 10 – 20⁵.

E. Instrumen Penelitian

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yaitu daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, matang, dimana responden tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu, dan instruktur sebagai pengarah dalam melakukan senam. Kemudian akan diberi nilai pada kuesioner dengan angka, jika responden mengalami 1 gejala maka akan diberi nilai 1, dan jika mengalami setengah dari gejala maka akan diberi nilai 2, kemudian jika responden mengalami semua gejala maka akan diberi nilai 3. Dan untuk pengukuran tekanan darah, peneliti akan menggunakan tensi yang sebetulnya sudah

diakukan uji tera dan lembar observasi sebagai format pengisian nilai tekanan darah responden. Format pernyataan yang digunakan adalah alat ukur kecemasan HARS dan menggunakan jawaban dikolomi kategori dan dengan total nilai (score) :

14-20 : kecemasan ringan

21-27 : kecemasan sedang

28-41 : kecemasan berat

42-56 kecemasan sangat berat

F. Uji Kesahihan dan Keandalan

Kuesioner kecemasan yaitu HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale) tidak perlu di lakukan uji validitas dan reliabilitas karena kuesioner ini sudah baku.

G. Hasil penelitian

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita hipertensi

Variabel	Kategori	Intervensi		Kontrol	
		N	%	N	%
Usia	60-75 tahun	10	100,0	7	70,0
	76-90 tahun	-	-	3	30,0
Total		10	100,0	10	10,0
Jenis kelamin	Perempuan	5	50,0	4	40,0
	Laki-laki	5	50,0	6	60,0
Total		10	100,0	10	100,0
Pendidikan	SD	4	40,0	7	70,0
	SMP	2	20,0	2	20,0
	SMA	2	20,0	1	10,0
	D3	2	20,0	-	-
Total		10	100,0	10	100,0
Pekerjaan	Petani	6	60,0	8	80,0
	Pensiunan	4	40,0	2	20,0
Total		10	100,0	10	100,0
Lama menderita hipertensi	1-5 Tahun	7	70,0	4	40,0
	6-10 Tahun	3	30,0	4	40,0
	>10 Tahun	-	-	2	20,0
Total		10	10,0	10	100,0

(Sumber: data primer 2021)

Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah usia 60-75, dengan kelompok intervensi tahun berjumlah 10 responden, dan kelompok kontrol 7 responden. Responden perempuan dan laki-laki pada kelompok intervensi memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing 5 responden (50,0%), sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak ada pada responden laki-laki sebanyak 6 responden (60,0%). Responden dengan pendidikan SD terbanyak yaitu kelompok intervensi 4 responden (40,0%) dan kelompok kontrol 7 responden (70,0%). Responden dengan pekerjaan petani adalah yang tertinggi pada kelompok intervensi yaitu 6 responden (60,0%) dan kelompok kontrol yaitu 8 responden (80,0%). Responden dengan lama menderita hipertensi terbanyak pada kelompok intervensi yaitu 1-5 tahun sebanyak 7 responden (70,0%) dan kelompok kontrol 1-5 tahun dan 6-10 tahun memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing 4 responden (40,0%).

Distribusi frekuensi perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi

Tabel 4.2

Distribusi frekuensi perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi

No	Kategori tekanan darah	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1	Ringan	3	(30,0%)	6	(60,0%)
2	Sedang	2	(20,0%)	4	(40,0%)
3	Berat	5	(50,0%)	-	-
Total		10	(10,0%)	10	(10,0%)

(sumber data primer 2021)

Tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa frekuensi tekanan darah responden intervensi paling banyak pada pre test adalah kategori berat yaitu 5 responden (50,0%), dan pada post test adalah kategori ringan yaitu 6 responden (60,0%).

Distribusi frekuensi perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol

Tabel 4.3
Distribusi frekuensi perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol

No	Kategori tekanan darah	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1	Ringan	2	(20,0%)	6	(60,0%)
2	Sedang	4	(40,0%)	3	(30,0%)
3	Berat	4	(40,0%)	1	(10,0%)
Total		10	(100,0%)	10	(10,0%)

(sumber data primer 2021)

Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa frekuensi tekanan darah responden kontrol paling banyak pada pre test adalah kategori berat yaitu 4 responden (40,0%), dan pada post test adalah kategori ringan yaitu 6 responden (60,0%).

Distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada kelompok intervensi

Table 4.4
distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada kelompok intervensi

No	Tingkat Kecemasan	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1	Ringan	-	-	10	100,0%
2	Sedang	7	70,0%	-	-
3	Berat	3	30,0%	-	-

(sumber data primer 2021)

Tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa responden terbanyak kelompok intervensi pada pre test yaitu responden yang memiliki tingkat kecemasan sedang berjumlah 7 responden (70,0%). Dan post test terbanyak pada tingkat kecemasan ringan yaitu 10 responden (10,0%).

Distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada kelompok kontrol

Tabel 4.5
distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada kelompok kontrol

No	Tingkat Kecemasan	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1	Ringan	-	-	1	10,0%
2	Sedang	5	50,0%	7	70,0%
3	Berat	5	50,0%	2	20,0%

(sumber data primer 2021)

Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa responden terbanyak kelompok kontrol pada pre test yaitu responden yang memiliki tingkat kecemasan berat berjumlah 5 responden (50,0%). Dan post test terbanyak pada tingkat kecemasan sedang yaitu 7 responden (70,0%).

Hasil Uji Wilcoxon Pengaruh Senam Otak pada penurunan kecemasan kelompok Intervensi dan Kelompok control

Table 4.6 Uji Pengaruh Senam Otak pada kelompok Intervensi

	Mean Pre Post	Selisih	P Value
Kelompok intervensi	.00 4.00	10	.004
Kelompok control	.00 3.50	3	.102

(sumber: data primer 2021)

Tabel 4.6 diatas menunjukkan perbandingan Hasil Analisis Uji Wilcoxon Tingkat kecemasan pada Kedua kelompok dalam penelitian ini, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji Wilcoxon pada kelompok intervensi memiliki nilai sebesar .004 ($p < 0,05$) yang berarti ada pengaruh dari senam otak penurunan Kecemasan pada lansia hipertensi pada kelompok intervensi, sedangkan hasil analisis uji Wilcoxon tingkat pada kelompok kontrol memiliki

nilai sebesar .102 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada pengaruh yang berkenaan pada kelompok kontrol dalam penelitian ini. Secara statistic terdapat perbedaan pengaruh yang bermakna pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Ada perbedaan besar pada jumlah responden yang mengalami penurunan kecemasan pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang besar. Maka dari selisih hasil secara klinis dapat diketahui bahwa ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam penelitian ini.

H. Pembahasan

1. Usia Responden

Responden pada penelitian ini adalah Lansia dengan hipertensi pada usia 60-90 tahun di Desa Margokaton Kabupaten Sleman Yogyakarta. Hipertensi sebagai sebuah penyakit kronis dipengaruhi berbagai faktor. Faktor risiko terjadinya hipertensi terbagi dalam beberapa risiko yang tidak dapat dimodifikasi, seperti faktor keturunan, jenis kelamin, ras dan usia⁶. Semakin tinggi usia harapan hidup seseorang maka bertambah tinggi pula faktor risiko terjadinya berbagai masalah kesehatan. Bertambahnya usia dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (Lansia) akan mengalami penebalan dan berakibat penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku⁷.

2. Jenis kelamin responden

Responden lansia pada penelitian pengaruh senam otak terhadap kecemasan pada lansia dengan hipertensi di Desa Margokaton Kabupaten Sleman Yogyakarta berjumlah 20 responden dengan laki-laki berjumlah 11 responden dan perempuan berjumlah 9 responden. Jenis kelamin

merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah yang tidak dapat diubah.

Penelitian yang dilakukan oleh Zajacova dan Everett menunjukkan bahwa tingkat hipertensi yang lebih tinggi ada pada laki-laki ketimbang wanita namun memiliki kewaspadaan yang lebih rendah terhadap hipertensi dibandingkan dengan wanita⁸. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muh Ikhwan,dkk. menunjukkan bahwa jenis kelamin yang banyak mengalami hipertensi adalah laki-laki, hal ini disebabkan karena laki-laki lebih banyak melakukan kebiasaan hidup yang dapat memicu hipertensi⁹.

Namun pendapat yang berbeda disampaikan oleh Wahyuni dan Eksanoto yang menunjukkan bahwa wanita lebih cenderung mengalami hipertensi disbanding laki-laki. Wanita mengalami peningkatan risiko tekanan darah setelah menopause yaitu diatas usia 45 tahun. Karena wanita yang belum menopause dilindungi oleh hormone estrogen yang berperan dalam proses peningkatan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Rendahnya kadar HDL dan tingginya LDL akan mempengaruhi proses terjadinya asteoklerosis dan berakibat peningkatan tekanan darah tinggi. Maka dalam

penelitian ini, Janie kelamin memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi¹⁰.

3. Pendidikan responden

Pendidikan responden lansia dengan hipertensi yang terbanyak dalam penelitian ini adalah SD dengan jumlah 11 responden. Tingkat pendidikan seseorang dapat berpengaruh pada kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan mengolahnya sebelum menjadi perilaku baik atau buruk sehingga berdampak terhadap status kesehatannya¹¹. Pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap kesadaran perilaku pencegahan hipertensi, dengan kata lain semakin tinggi pengetahuan seseorang mengenai penyakit hipertensi maka individu akan cenderung menghindari hal-hal yang dapat mejadi pemicu terjadinya hipertensi¹⁰.

4. Pekerjaan Responden

Pekerjaan terbanyak responden lansia dengan hipertensi pada penelitian ini adalah Petani dengan jumlah petani sebanyak 14 responden. Pekerjaan mempengaruhi aktifitas seseorang. Orang yang tidak bekerja aktifitasnya tidak banyak sehingga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah¹². Petani membutuhkan waktu yang lama untuk bekerja keras setiap harinya, sedangkan terkadang petani memiliki status ekonomi yang rendah sehingga memicu

hipertensi terjadi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan “Jika status social ekonomi rendah maka arus tekanan darah akan dengan gampang mengalami peningkatan”¹³.

5. Lama menderita Hipertensi

Responden lansia dalam penelitian mengalami hipertensi dengan jangka waktu yang berbeda-beda. Terbanyak adalah dalam jangka waktu 1-5 tahun yaitu berjumlah 11 responden. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Indra Dwi diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama hipertensi dengan tingkat kecemasan pada responden¹⁴. Seseorang yang lama menderita hipertensi mungkin akan mengalami cemas karena disebabkan oleh penyakit hipertensi yang cenderung memerlukan pengobatan yang relatif lama, terdapat risiko komplikasi dan dapat memperpendek usia penderita¹⁵.

Hipertensi dapat menyebabkan penyakit atau masalah baru, seperti perasaan khawatir tekanan darah naik, stroke, gagal jantung dan dapat mengakibatkan kematian. Masalah inilah yang cenderung membuat lansia cemas akan dirinya¹⁶.

6. Pengaruh Senam Otak Terhadap Kecemasan Pada Lansia dengan Hipertensi di Desa Margokaton Kabupaten Sleman Yogyakarta

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden lansia hipertensi Desa Margokaton Kabupaten Sleman Yogyakarta diketahui bahwa ada pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan pada lansia dengan hipertensi dengan nilai *significancy* pada hasil uji *Wilcoxon* ($P=0,004<0,05$).

Dalam penelitian ini digunakan 20 responden dan dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok *control*. Pada penelitian ini diberikan terapi senam otak untuk menurunkan kecemasan pada 10 responden pada kelompok intervensi dan dibagi dalam dua sesi yaitu pre test dan post test. Dari hasil pre test didapatkan hasil yang mengalami kecemasan tingkat sedang adalah sebanyak 7 responden (70,0%) dan kecemasan berat sebanyak 3 responden (30,0%). Dan hasil post test setelah diberikan senam otak yaitu yang mengalami kecemasan ringan sebanyak 10 responden (100,0%).

Metode yang dapat digunakan sebagai solusi untuk menurunkan kecemasan yaitu dengan melakukan latihan *brain gym*. Gerakan-gerakan senam otak dapat mengaktifkan

neocortex dan saraf parasimpatik untuk mengurangi peningkatan hormon adrenalin dalam tubuh sehingga dapat meredakan tegangnya psikis maupun fisik, dan membuat tubuh serta jiwa lebih tenang, relaks dan seimbang¹⁷. Senam otak merupakan salah satu olahraga atau senam yang dapat digunakan sebagai salah satu teknik relaksasi yang membantu untuk menghasilkan endorphen sebagai penenang dan menimbulkan rasa nyaman¹⁸.

Teori Harry menyatakan bahwa dengan penggunaan senam otak, susunan syaraf tulang belakang dapat mengasilkan hormone endorphen yaitu hormone yang memiliki fungsi untuk menenangkan secara alami yang menimbulkan rasa nyaman dan memperbaiki suasana hati¹⁹. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Eko, dkk. juga memperoleh hasil yang sama, yaitu ada penurunan tingkat kecemasan pada responden setelah diberikan senam otak karena ada perubahan atau perbedaan pada nilai rata-rata pada skor kecemasan²⁰.

Senam otak dapat memberikan manfaat yaitu pengurangan stress emosional dann kepanikan ansietas, sehingga pikiran lebih tenang, suasana lebih rileks dan senang. Pelaksanaan senam otak juga praktis, sebab bisa dilakukan kapan saja, dimana saja, dan oleh siapa saja. Porsi

Latihan yang bisa digunakan adalah sekitar 10-15 menit 2-3 kali seminggu²¹.

Senam otak adalah serangkaian gerakan yang menghubungkan antara otak, indera, dan tubuh. Serangkaian gerakan ini dapat menjaga kesehatan mental dan fungsi kognitif, sehingga bisa menunjang kehidupan sehari-hari Anda. Perlu Anda ketahui, gerakan tubuh memang berpengaruh pada kesehatan otak. Dilansir dari MoundsPark Academy, aktivitas dan gerakan fisik bisa memasok sel-sel otak dengan oksigen, meningkatkan produksi sel-sel otak baru, serta membantu menciptakan sinapsis yang membantu proses penyampaian informasi ke otak. Dari sekian banyak bentuk aktivitas, senam otak merupakan salah satu latihan untuk menjaga kesehatan otak yang bisa Anda lakukan. Dengan rutin melakukan senam ini, Anda bisa memperoleh banyak manfaat.

I. Keterbatasan Penelitian

Kondisi *pandemic* yang mengakibatkan terlambatnya dilaksanakan penelitian dikarenakan ada pemberlakuan PPKM, sehingga jumlah populasi dan sampel yang diizinkan tempat penelitian untuk digunakan dalam penelitian ini pun terbatas karena menyesuaikan dengan keadaan dan peraturan dari kantor kelurahan setempat.

J. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab IV, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan lansia dengan hipertensi di Desa Margokaton
2. Karakteristik responden dalam penelitian ini telah diketahui. Usia terbanyak adalah 60-75 tahun, jenis kelamin terbanyak dalam penelitian ini yaitu laki-laki, pendidikan terbanyak responden dalam penelitian ini adalah SD, pekerjaan responden terbanyak adalah petani, dan lama menderita hipertensi terbanyak yaitu responden yang menderita dalam jangka 1-5 tahun.
3. Tingkat kecemasan yang dialami oleh lansia hipertensi di Desa Margokaton ada beberapa tingkatan yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang dan kecemasan berat. Sebelum dilakukan senam otak banyak responden banyak mengalami kecemasan sedang dan berat. Setelah dilakukan senam otak, responden banyak mengalami kecemasan sedang.

K. Saran

1. Bagi Institusi

Diharapkan dapat menjadi referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti variabel yang berkaitan dengan variabel dalam penelitian ini.

2. Bagi Puskesmas tempat penelitian

Diharapkan dapat menambah informasi dan dijadikan sebagai program tambahan di puskesmas.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan dapat menambah informasi dan dijadikan sebagai salah satu terapi sehari-hari untuk menurunkan kecemasan pada lansia dengan hipertensi

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M. Kes., selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta yang telah memberi izin terselenggaranya penelitian ini
2. Yuli Ernawati, S. Kep, Ns., M. Kep., selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan dan Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta yang telah memberi izin penelitian.
3. Muryani, S. Kep., Ns., M. Kes., selaku pembimbing utama yang selalu membimbing dan memberikan masukan sehingga proposal penelitian ini dapat terselesaikan.
4. Anida, S. Kep., Ns., M. Sc., selaku pembimbing pendamping yang selalu membimbing dan memberikan masukan sehingga proposal penelitian ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Catur Budi Susilo S.Pd., S.Kp., M. Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan.
6. Lurah Desa Margokaton beserta staff yang telah mengizinkan pelaksanaan penelitian di desa margokaton serta Kader dan seluruh warga Desa Margokaton yang telah bersedia menjadi media dan responden untuk jalannya penelitian.
7. Kedua orang tua, dan saudara-saudariku (kaka antinho, kaka nona, ade ento dan ade thila) yang dengan tulus selalu memberikan doa, motivasi dan kasih sayang kepada penulis selama mengikuti pendidikan dan selama proses penyusunan.
8. Teman-teman seperjuangan kelas A 2017 yang selalu saling mendukung mensupport dalam proses perkuliahan hingga proses penyusunan.

Yogyakarta Januari 2022

Maria Florentina R

DAFTAR PUSTAKA

1. Sumartini, N. P. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 1(2).
2. Widodo, D. (2016). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Tingkat Kecemasan pada Lansia di Posyandu Lansia RW IV Dusun Dempok Desa Gading Kembar Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *Nursing News*, Volume 1 Nomor 2.
3. Lewis, e. a. (2011). *Medical Surgical Nursing Assesment and Management of Clinical Problems Volume 2*. Mosby: ELSEVIER
4. Yanuarita, F. (2012). *Memaksimalkan Otak Melalui Senam Otak (Brain Gym)*. Yogyakarta: Teranova Books.
5. Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
6. Muhamad Hafiz, I Wayan Weta, Ni Luh Ketut Ayu Ratnawati. 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hiupertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja upt puskesmas petang 1 kabupaten badung tahun 2016. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>. *E-JURNAL MEDIKA*, VOL. 5 NO.7, JULI, 2016
7. Anggara & prayitno, (2012) Hubungan Antara Umur Dengan Tekanan Darah Pada Pasienhipertensi.http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital. Diakses 2 Januari 2016
8. Everett, B. & Zajacova, A., 2015. Gender Differences in Hypertension and Hypertension Awareness Among Young Adults., 61(1), pp.1–17. Department of Sociology, University of Illinois, 1007 West Harrison, 4112 BSB, Chicago, IL 60607-7140, USA.
9. Muhith, A. d. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Andi.
10. Wahyudi, N. (2012). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik. Edisi 3*. Jakarta: EGC.

11. Notoatmodjo. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
12. Kristanti, Handriani (2013). *Mencegah & Mengobati 11 Penyakit Kronis*. Yogyakarta: Citra Pustaka
13. Maswadi. 2011. *Cara Mudah Memahami dan Menghindari Hipertensi, Jantung, dan Stroke*. Yogyakarta : Dianloka Printika.
14. Indra Dwi. (2016) *Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Tingkat Kecemasan Pada Lansia Di Desa Praon Nusukan Surakarta*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta
15. Hawari, 2014. Pengaruh Hipnotis Lima Jari Terhadap tingkat Kecemasan Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sempor I Kabupaten Kebumen. Vo1.Nomor 1
16. Sarkamo. (2016). Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *KONSELOR* Volume 5 No 2.
17. Setyo Purwanto. 2019. Efektifitas Brain Gym dalam meningkatkan konsentrasi belajar pada anak. *Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*. Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Vol. 12, No. 1, Mei 2010 : 88-99
18. Yoyok Setyo. (2015) *Pengaruh Senam Otak terhadap Tingkat Kecemasan Sosial pada Anak Usia Sekolah Kelas I di SD Negeri Tuguran*
19. Chosiyah. (2013). Perbedaan Efektivitas Senam Otak terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Antara Lansia Laki-laki dan Perempuan. *Jurnal Keperawatan*, 2(1), 154-168.
20. Eko Prabowo. (2014). "The Effect of PACE on Self-related Anxiety and Performance in first year Nursing Students". *Jurnal Psikologi*, Volume 34, No. 1 : 18-39.
21. Dennison, P. E. (2011). *Brain Gym*. Jakarta: Gramedia.