

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat depresi pada usila di panti sosial Tresna Werdha Yogyakarta unit Budi Luhur Kasongan Kasihan Bantul sejak tanggal 30 Desember 2007 sampai dengan 10 februari 2008.

Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk diagram, tabel dan narasi. Penyajian hasil penelitian dibagi dalam 3 bagian yaitu : 1) Gambaran umum lokasi penelitian, 2) Data umum tentang karakteristik responden yaitu jenis kelamin, umur dan tingkat pendidikan usila, 3) Data khusus menampilkan tingkat depresi usila dan pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat depresi pada usila

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Lokasi Penelitian**

Panti sosial Tresna Werdha Yogyakarta unit Budi Luhur Kasongan Kasihan Bantul merupakan unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial propinsi DIY yang terletak di Kasongan, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

Panti sosial Tresna Werdha unit Budi Luhur melaksanakan dua program yaitu subsidi silang dan subsidi non silang. Dana operasional subsidi silang dari keluarga usila, sedangkan dana operasional subsidi non silang berasal dari pemerintah (APBD prop. DIY)

Tugas dari panti sosial Tresna Werdha unit Budi Luhur melaksanakan pelayanan, perawatan jasmani dan rohani kepada usia lanjut yang terlantar agar usila dapat hidup secara wajar yang dilaksanakan dengan meningkatkan

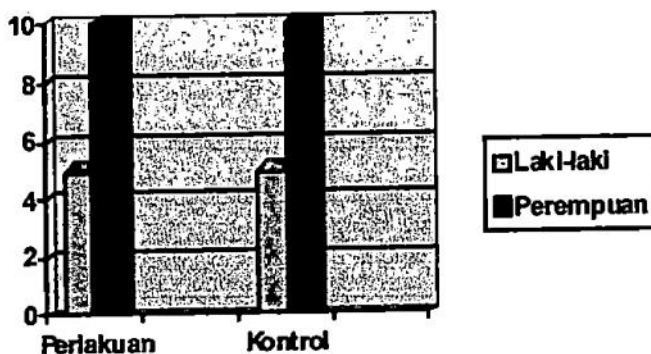
kualitas pelayanan sehingga terwujud pelayanan yang akuntabel, professional dengan pengembangan sentuhan ilmu pekerja sosial.

Panti sosial Tresna Werdha mempunyai delapan wisma dengan total penghuninya berjumlah 74 orang yang rata-rata setiap wisma dihuni oleh 7-10 usila. Kegiatan harian yang ada di panti secara rutin mulai dari senam setiap pagi, ketrampilan, kesenian, pengajian dan gotong royong setiap hari secara bergantian sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dari pihak panti.

## 2. Data Umum

Responden dalam penelitian ini adalah usila yang ada di panti sosial Tresna Werdha Yogyakarta unit Budi Luhur Kasongan Kasihan Bantul sebanyak 30 hari dari 6 wisma yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan 15 orang dan kelompok kontrol 15 orang. Karakteristik responden dapat dilakukan menurut jenis kelamin, usia dan tingkat pendidikan yang dijabarkan sebagai berikut:

### a. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 4.1 Distribusi jumlah responden berdasarkan jenis kelamin

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin usila pada kedua kelompok sebanyak 10 orang (33,33 %) berjenis kelamin laki-laki dan 20 orang (66,67 %) berjenis kelamin perempuan.

b. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Distribusi jumlah responden berdasarkan usia pada kelompok perlakuan

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentasi (%)
61 – 65	4	26,67
66 – 70	4	26,67
71 – 75	3	20,00
76 – 80	-	-
81 – 85	2	13,33
> 85	2	13,33

Tabel 4.1 menunjukkan distribusi jumlah responden berdasarkan usia pada kelompok perlakuan. Kelompok usia terbanyak terdapat pada rentang usia 61 – 65 tahun dan 66 – 70 tahun yaitu masing-masing sebanyak 26,67 %. Kelompok usia 76 – 80 tahun tidak ditemukan pada kelompok perlakuan.

Tabel 4.2 Distribusi jumlah responden berdasarkan usia pada kelompok kontrol

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentasi (%)
61 – 65	-	-
66 – 70	2	13,33
71 – 75	5	33,33
76 – 80	2	13,33
81 – 85	2	13,33
> 85	4	26,67

Tabel 4.2 menunjukkan distribusi jumlah responden berdasarkan kelompok usia pada kelompok kontrol. Kelompok usia terbanyak terdapat pada rentang usia 71 – 75 tahun yaitu sebanyak 33,33 %. Kelompok usia 61 – 75 tahun tidak ditemukan pada kelompok kontrol.

c. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 4.3 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok perlakuan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentasi (%)
Tidak Sekolah	8	53,33
Tidak Lulus SD	1	6,67
SD / SR	3	20,00
SLTP	2	13,33
SLTA / SMEA	1	6,67

Tabel 4.3 menunjukkan distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok perlakuan. Tingkat pendidikan terbanyak terdapat pada kelompok tidak sekolah yaitu sebanyak 53,33 %. Tingkat pendidikan paling sedikit terdapat pada kelompok tidak lulus SD dan SLTA yaitu masing-masing sebanyak 6,67 %.

Tabel 4.4 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok kontrol

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentasi (%)
Tidak Sekolah	11	73,33
Tidak Lulus SD	2	13,33
SD / SR	1	6,67
SLTP	-	-
SLTA / SMEA	1	6,67

Tabel 4.4 menunjukkan distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok kontrol. Tingkat pendidikan terbanyak terdapat pada kelompok tidak sekolah yaitu sebanyak 73,33 %. Tingkat pendidikan paling sedikit terdapat pada kelompok SD dan SLTA yaitu masing-masing sebanyak 6,67 %. Tingkat pendidikan SLTP tidak ditemukan pada kelompok kontrol

### 3. Data Khusus

- a. Hasil Pengukuran Tingkat Depresi Dari Pre-Test Dan Post-Test Skala Geriatric

Tabel 4.6. Hasil Pengukuran tingkat depresi dan selisih nilai skala generik pada kelompok kontrol

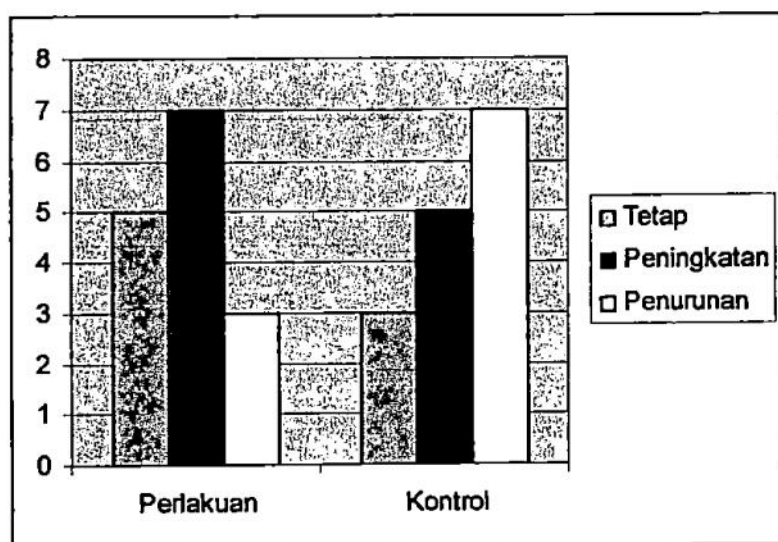
No	Nama Usila	Pre Test Skala Depresi	Post Test Skala Depresi	Selisih Nilai Skala Depresi
1	Darmo Suparto	11	8	-3
2	Mangun	12	10	-2
3	Marto	10	11	+1
4	Yatikin	12	8	-4
5	Sunoro	12	12	0
6	Dulgani	11	10	-1
7	Ijem	8	9	+1
8	Jamilah	13	13	0
9	Kaminem	11	8	-3
10	Mangun	10	13	+3
11	Marto Pawiro	12	11	-1
12	Pawiro Diharjo	8	8	0
13	Pawiro Sabilah	6	14	+8
14	Siti Daroyah	19	13	-6
15	Wakinem	9	10	+1

Tabel 4.7. Hasil Pengukuran tingkat depresi dan selisih nilai skala geriatrik pada kelompok persatuan

No	Nama Usila	Pre Test Skala Depresi	Post Test Skala Depresi	Selisih Nilai Skala Depresi
1	Dwijo Pranoto	15	18	+3
2	Mujimin	12	12	0
3	Munargo	13	13	0
4	Samijan	11	11	0
5	Sugiran	17	21	+4
6	Basri	10	14	+4
7	Broto	13	16	+3
8	Harjo Pawiro	10	9	-1
9	Juairiyah	12	15	+3
10	Jumadiyah	14	14	0
11	Kusmiyati	10	13	+3
12	Narti	15	15	0
13	Rohmatono	13	11	-2
14	Sri Manutsih	18	14	-4
15	Sutiah	11	13	+2

Tabel 4.6. dan 4.7 menunjukkan hasil pengukuran tingkat depresi pada masing-masing kelompok. Analisis statistik yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan data selisih nilai Skala Geriatrik yang terdapat pada kedua tabel. Selisih nilai Skala Geriatrik tersebut akan dimasukkan sebagai data statistik yang selanjutnya akan diukur normalitasnya untuk menentukan jenis pengukuran parametrik ataupun non-parametrik.

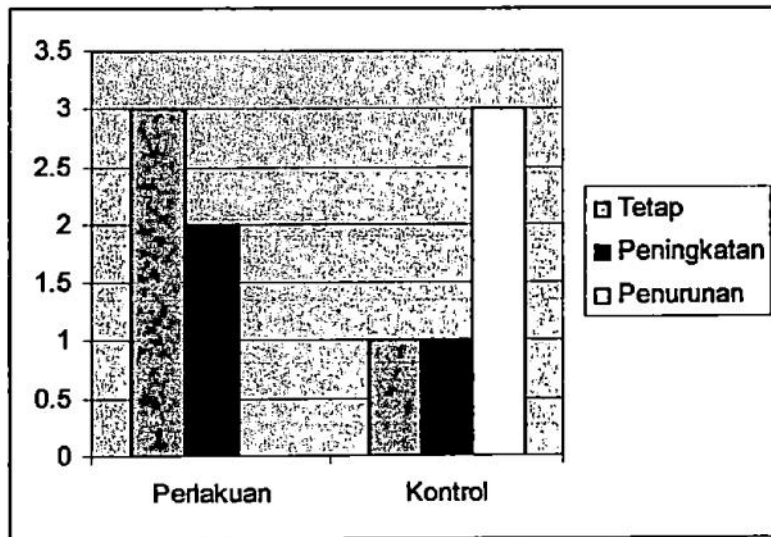
b. Distribusi Hasil Tingkat Depres dari Pre-Test dan Post-test Skala Geriatrik



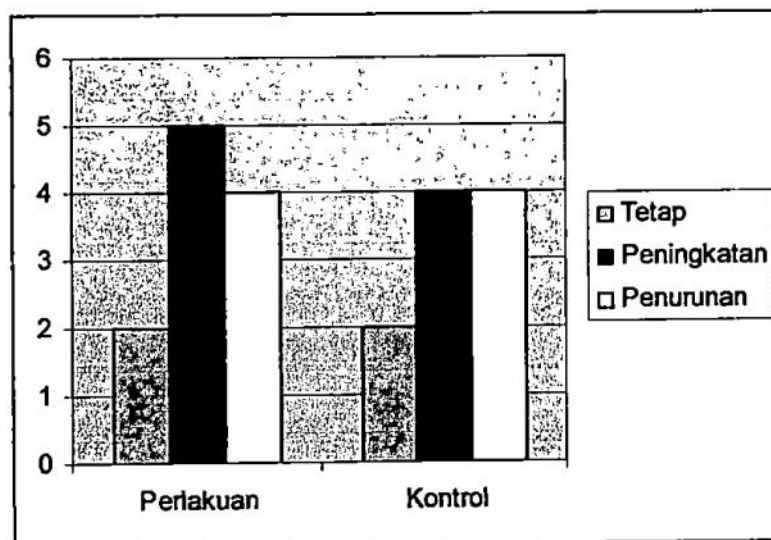
Gambar 4.2. Gambaran hasil nilai Skala Geriatrik pada kedua kelompok

Gambar 4.2. menunjukkan hasil nilai skala geriatrik pada kelompok perlakuan yaitu peningkatan sebanyak 7 orang (46,67%), penurunan sebanyak 3 orang (20%) dan nilai yang tetap sebanyak 5 orang (33,33%). Hasil Skala Geriatrik pada kelompok kontrol antara lain peningkatan sebanyak 5 orang (33,33%), penurunan sebanyak 7 orang (46,67%) dan nilai yang tetap sebanyak 3 orang (20%).

c. Distribusi Hasil berdasarkan jenis kelamin



Gambar 4.3. Gambaran hasil Skala Geriatrik pada jenis Kelamin laki-laki di kedua kelompok



Gambar 4.4. Gambaran hasil Skala Geriatrik pada jenis Kelamin Perempuan di kedua kelompok



Gambar 4.3. dan 4.4. menunjukkan hasil pemeriksaan tingkat depresi pada kelompok perlakuan dan kontrol berdasarkan distribusi jenis kelamin. Diagram tersebut menunjukkan gambaran umum peningkatan dan penurunan tingkat depresi baik pada jenis kelamin laki-laki maupun perempuan atau ada yang tidak mengalami perubahan pada saat dilakukan post test hal ini berarti bahwa pada kedua jenis kelamin sama-sama mengalami perubahan tingkat depresinya, tetapi ada juga yang tidak berubah.

d. Analisis dengan Independent Samples T Test

Analisis statistik pada penelitian ini menggunakan independent Samples T Test setelah terbukti data yang diperoleh terdistribusi normal (data parametrik). Metode analisis ini digunakan untuk membandingkan selisih hasil Skala Geriartrik pada saat post-test dan pre-test pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol sebagai 2 variabel dependen yang tidak berpasangan. Analisis statistik ini akan menghasilkan 3 output yang masing-masing menunjukkan normalitas distribusi data, nilai rata-rata (mean) pada kedua kelompok dan pengaruh Brain Gym terhadap penurunan tingkat depresi.

Tabel 4.7. Output bagian 1

Responden	Kolmogorov-Smimnov (a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BrainGym	.202	15	.103	.910	15	.133
NonBraingym	.201	15	.105	.933	15	.296

Output bagian 1 menunjukkan hasil uji normalitas pada kelompok perlakuan (brain gym) dan kontrol (non-brain gym). Nilai signifikansi dengan menggunakan Kolmogorov-Smimov (untuk sample besar) menunjukkan nilai 0.105 pada kelompok kontrol dan 0.103 pada kelompok perlakuan. Nilai signifikansi dengan shapiro-Wilk (untuk sample kecil) menunjukkan nilai 0.298 pada kelompok kontrol dan 0.133 pada kelompok perlakuan. Data dikatakan terdistribusi normal apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0.05. Hasil uji normalitas menunjukan data pada kelompok perlakuan maupun kontrol terdistribusi normal dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 sehingga digunakan uji parametrik dengan independent T-test.

Tabel 4.8. Output bagian 2

Responden	N	Mean	Std.Deviation	Std. Error Mean
SelisiNilai BrainGym	15	1.0000	2.36039	.60945
NonBrainGym	15	-.4000	3.26890	.84403

Output bagian 2 menampilkan rata-rata (Mean) selisih nilai Skala Geriatrik pada kelompok perlakuan sebesar 1.00 dan kelompok kontrol sebesar -0.40. Data ini menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan terlihat rata-rata nilai Skala Geriatrik yang meningkat pada saat post-test sebanyak 1.00 poin lebih tinggi dari pada saat pre-test, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh rata-rata nilai Skala Geriatrik yang menurun pada saat post-test sebanyak 0.40 poin lebih rendah dari pada saat pre-test.

Output bagian 3 (terlampir) menunjukkan hasil uji hipotesis yang menentukan ada tidaknya pengaruh *Brain Gym* terhadap penurunan tingkat depresi usila. Pengamatan pada hasil *Levene's test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,655. Nilai ini menunjukkan  $p > 0.05$  yang berarti varians data kedua kelompok adalah sama sehingga hasil uji t menggunakan hasil pada baris pertama (*equal variances assumed*). Angka signifikan pada baris pertama adalah 0.189 dengan perbedaan rerata 1.40. Nilai IK 95% adalah -0.73 sampai dengan 3.53. Beberapa kesimpulan yang dapat diperoleh dari interpretasi hasil *independent t-test* tersebut antara lain:

- 1- Nilai  $p > 0.05$  menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata selisih nilai Skala Geriatrik yang bermakna antara usila yang memperoleh brain gym dengan usila yang berada di kelompok kontrol.
- 2- Nilai  $P > 0.05$  menunjukkan bahwa hipotesis alternatif pada penelitian tidak diterima, yaitu tidak terdapat pengaruh brain gym terhadap penurunan tingkat depresi usila.
- 3- Interpretasi IK 95% antara lain diperoleh kepercayaan sebesar 95% bahwa jika pengukuran dilakukan pada populasi, maka perbedaan selisi nilai Skala Geriatrik antara kelompok usila yang mendapatkan brain gym dengan usila yang tidak mendapat brain gym adalah sebesar -0.74 sampai dengan 3.53.

## B. Pembahasan

Dari hasil analisis didapatkan bahwa tidak terdapat pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat depresi pada usila. Hasil wawancara pada saat post test juga menunjukkan perasaan senang dan bahagia setelah melakukan senam otak karena pertama sebelum senam otak dilaksanakan, kelompok perlakuan melakukan senam bugar lansia dulu sehingga mereka 2 kali melakukan senam dan ini merupakan hal yang tidak mudah bagi usia para usila untuk melakukan 2 kali senam dalam satu waktu. Hal ini bisa mencetuskan perasaan depresi karena beban mereka untuk melakukan 2 hal dalam waktu bersamaan dan kedua waktu pelaksanaan senam otak sangat singkat yaitu selama 3 minggu jadi mereka masih bisa melihat hasil yang lebih signifikan padahal pada sebuah survey di Inggris melaporkan 83% penderita depresi yang berolahraga secara rutin selama 16 minggu dapat memperbaiki perasaan hati dan memiliki efek bahagia yang sama besar dengan kadar yang dihasilkan oleh obat penenang seperti pozac atau Zolofit sehingga lama waktunya dan rutinitasnya juga merupakan hal yang penting dalam memberikan efek yang bermanfaat secara signifikan.

Pada penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Agung Wijayanti (2006) yaitu pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat stres anak usia sekolah, dengan kesimpulan bahwa senam otak memiliki pengaruh terhadap penurunan tingkat stres pada anak usia sekolah dan Michael Babyak dkk (2000) yaitu terapi olahraga untuk penderita depresi, dengan kesimpulan terapi olahraga sangat bermanfaat secara signifikan terhadap penderita

depresi, sedangkan penelitian pada kali ini bertujuan untuk membuktikan senam otak mempunyai pengaruh terhadap penurunan tingkat depresi yang meskipun dengan hasil yang tidak sesuai hipotesis, terjadi perbedaan dengan penelitian terdahulu pada penelitiannya Agung adalah depresi juga merupakan bagian dari gangguan perasaan yang apabila keadaan stres tidak dapat teratasi bisa terjadi depresi atau merupakan keadaan yang lebih lanjut dari stres, meskipun depresi juga sering muncul lebih dahulu, kemudian perbedaan pada penelitiannya Michael Babyak dkk yaitu pada penelitian kali kelompok perlakuan diberi gerakan olahraga yang sudah terstruktur dan teruji.

Pada saat melakukan penelitian, banyak sekali faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah pertama aktifitas usila, pada akhir-akhir penelitian jadwal usila di panti lebih padat karena sering adanya kunjungan baik dari institusi maupun lembaga sehingga tingkat kejenuhan usila menjadi lebih tinggi dan hal ini sangat rentan untuk terjadinya depresi, kedua musik yang mengiringi senam otak, musiknya berjenis instrumen yang mana jenis musik ini lebih digunakan untuk meditasi dan perenungan, padahal musik yang cocok untuk mengiringi senam otak dengan depresi adalah musik-musik campursari yang lebih dikenal oleh usila dan tipe musik ini adalah riang, ketiga adalah faktor peneliti yang mengambil sampel, cara pemeriksaan yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan wawancara, cara pemeriksaan ini bersifat subjektif dan tidak bisa menunjukkan tingkat depresi yang sebenarnya, untuk mengetahui tingkat depresi seharusnya dilakukan pemeriksaan EEG, ini penting karena dapat menilai perubahan-perubahan pada otak yang terkait dengan depresi, keempat adalah keadaan iklim dan

lingkungan, pada waktu dilaksanakan penelitian sedang mengalami musim hujan sehingga banyak para usila yang hanya berdiam di wisma ketika hujan dan ini merupakan faktor terjadinya depresi kalau tidak melakukan aktivitas.

Pada lansia semakin tua maka akan semakin mengalami penurunan pada kemampuan otak dan tubuh. Penurunan inilah yang membuat lansia mudah jatuh sakit, pikun, dan frustrasi. Meski demikian, menurut Kartini, penurunan ini bisa diperbaiki dengan senam otak. Senam otak tidak saja akan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, tetapi juga merangsang kedua belahan otak untuk bekerja.

Senam otak adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana. Gerakan ini dibuat untuk merangsang otak kiri dan otak kanan (dimensi lateritas); meringankan dan merelaksasikan belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan; merangsang system yang terkait dengan perasaan/emosional, yakni otak tengah (limbis) serta otak besar (dimensi pemusatan) (Agung, 2006 dalam Sapardjiman, 2002).

Menurut Catherine Carrigan, orang Amerika yang ahli dalam menangani depresi, dalam bukunya "Healing Depression" mengungkapkan bahwa merekomendasikan senam otak untuk membantu dan menolong orang yang terkena depresi, dia mencontohkan salah satu gerakan senam adalah *cross crawl* yaitu berfungsi menstimulasi corpus callosum yang mengintegrasikan hemisfer kanan dan kiri sehingga dapat menyeimbangkan neurotransmitter di otak, tetapi gangguan depresi adalah suatu gangguan yang melibatkan perasaan sehingga mudah sekali perasaan seseorang untuk berubah tergantung dari faktor internal maupun lingkungan.