

**SKRIPSI**

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP KUALITAS TIDUR**

**PADA LANSIA DI POSYANDU SINGOSAREN WILAYAH KERJA**

**PUSKESMAS SETONO PONOROGO**



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2025**

**PENGARUH BRAIN GYM TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA  
LANSIA DI POSYANDU SINGOSAREN WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SETONO PONOROGO**

**Skripsi**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)**

**Dalam Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Muhammadiyah Ponorogo**



**PRIMA MULQIA IRSHADA**

**NIM. 21632058**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh *Brain Gym* Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia  
di Posyandu Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo

Prima Mulqia Irshada

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal : 1 Agustus 2025

Oleh :

Pembimbing 1



**Dr. Sugeng Mashudi, S.Kep., Ns., M.Kes**  
NIDN. 0731038002

Pembimbing 2



**Yayuk Dwirahayu, S.Kep., Ns., M.Kes**  
NIDN. 0711096801

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**Saiful Nurhidayat, S.Kep, Ns., M.Kep**  
NIK. 19791214 200302 12

## SURAT PENETAPAN PANITIA PENGUJI

### SKRIPSI

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dinilai Oleh Panitia Penguji Skripsi Pada  
Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Ponorogo

### PANITIA PENGUJI

Ketua : Sulisty Andarmoyo, S.kep.,Ns.,M.Kes.,Ph.d (.....)

Anggota :

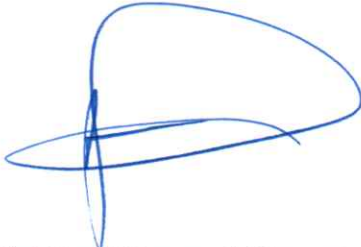
1. Dr. Sugeng Mashudi, S.Kep.,Ns.,M.Kes

2. Yayuk Dwi Rahayu, S.Kep.,Ns.,M.Kes

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

  
**Saiful Nurhidayat, S.Kep, Ns., M.Kep**  
**NIK. 19791214 200302 12**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah  
dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang  
pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Ponorogo, 1. Agustus 2025

Yang menyatakan,



**Prima Mulgia Irshada**  
**NIM. 21632058**

## ABSTRAK

### **Pengaruh *Brain Gym* Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di Posyandu Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo**

Oleh :

**Prima Mulqia Irshada**

**NIM. 21632058**

Kelompok lansia kerap mengalami penurunan kualitas tidur akibat sejumlah perubahan yang bersifat fisiologis, psikologis, maupun sosial. Salah satu pendekatan non-farmakologis yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas tidur ialah *brain gym*, yakni serangkaian aktivitas fisik ringan yang dirancang untuk merangsang aktivitas otak dan menyeimbangkan kerja tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap kualitas tidur lansia di Posyandu Singosaren, wilayah kerja Puskesmas Setono Ponorogo. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan pendekatan *pre-test post-test* dalam satu kelompok. Sampel dalam penelitian terdiri dari 10 lansia berusia 45–65 tahun yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Intervensi *brain gym* dilakukan selama dua minggu, dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu. Instrumen untuk mengukur kualitas tidur yang digunakan adalah kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Sebelum diberikan intervensi, seluruh responden (100%) mengalami gangguan tidur dengan kualitas buruk. Setelah pelaksanaan intervensi, sebanyak 8 partisipan (80%) menunjukkan perbaikan menjadi kualitas tidur yang baik. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon signed rank test*, diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa *brain gym* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia. Dengan demikian, *brain gym* dapat disimpulkan sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam meningkatkan kualitas tidur lansia.

**Kata kunci:** *Brain Gym*, lansia, kualitas tidur, PSQI, senam otak

## ABSTRACT

### ***The Effect of Brain Gym on Sleep Quality in the Elderly at the Singosaren Integrated Health Post (Posyandu) in the Setono Ponorogo Community Health Center Work Area***

**By :**

**Prima Mulqia Irshada**

**NIM. 21632058**

Elderly individuals tend to experience sleep quality disturbances due to various physiological, psychological, and social changes. One non-pharmacological method that can be used to help improve sleep quality is brain gym, which is a series of light movements designed to stimulate brain function and balance the body's performance. This study aims to determine the effect of brain gym on the sleep quality of elderly individuals at the Singosaren Posyandu, located in the working area of Setono Ponorogo Health Center. The research design used is a quasi-experimental design with a pre-test and post-test model in a single group. The study subjects consisted of 10 elderly individuals aged 45 to 65 years, selected using purposive sampling. The brain gym intervention was conducted for two weeks, with a frequency of three times per week. The instrument used to assess sleep quality was the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Before the intervention, all participants (100%) were found to have poor sleep quality. However, after the intervention, 8 out of 10 individuals (80%) showed improvement, with good sleep quality. Statistical analysis using the Wilcoxon signed rank test showed a significance value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), indicating that brain gym had a significant effect on improving sleep quality in the elderly. Based on these findings, it can be concluded that brain gym is an effective non-pharmacological intervention for enhancing sleep quality in older adults.

**Keywords:** Brain Gym, elderly, sleep quality, PSQI, non-pharmacological intervention

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Brain Gym* Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo.” Skripsi ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. Rido Kurnianto, M.Ag sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Saiful Nurhidayat, S.Kep, Ns., M.Kep sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Siti Munawaroh, S.Kep.,Ns.,M.Kep sebagai Kepala Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Dr. Sugeng Mashudi, S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing pertama, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan pendampingan, arahan, serta dorongan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Yayuk Dwirahayu, S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing kedua, atas segala bimbingan, masukan, dan motivasi yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.

6. Kepada kedua orang tua saya yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, doa yang tak pernah putus, serta dukungan dan semangat yang tiada henti. Tanpa pengorbanan dan bimbingan mereka, saya tidak akan mampu mencapai tahap ini. Setiap pencapaian ini adalah wujud nyata dari cinta dan perjuangan mereka yang tidak ternilai.
7. Prima Mulqia Irshada, saya mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri atas segala usaha, konsistensi, dan semangat juang yang terus saya tanamkan selama proses ini. Saya menyadari bahwa perjalanan ini tidak mudah, namun saya bersyukur telah mampu menjalaninya dengan tekad dan keyakinan yang kuat.
8. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada teman-teman terdekat saya, Devita, Rosyita, Putri, dan kak Fadia, atas segala bentuk dukungan, bantuan, serta semangat yang mereka berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan kebersamaan mereka membuat setiap tantangan terasa lebih ringan untuk dihadapi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat berbagai kekurangan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.

Ponorogo, 1 Agustus 2025



**Prima Mulqia Irshada**  
**NIM. 21632058**

## DAFTAR ISI

|                                                      |      |
|------------------------------------------------------|------|
| SKRIPSI.....                                         | i    |
| PENGARUH BRAIN GYM TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA..... | ii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                              | iii  |
| SURAT PENETAPAN PANITIA PENGUJI .....                | iv   |
| SURAT PERNYATAAN .....                               | v    |
| ABSTRAK .....                                        | vi   |
| ABSTRACT .....                                       | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                                 | viii |
| DAFTAR ISI.....                                      | x    |
| DAFTAR TABEL.....                                    | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                  | xv   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                 | xvi  |
| DAFTAR SINGKATAN .....                               | xvii |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                              | 1    |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....                    | 1    |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                            | 5    |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                         | 5    |
| 1.3.1.Tujuan Umum.....                               | 5    |
| 1.3.2.Tujuan Khusus.....                             | 5    |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                        | 5    |
| 1.4.1.Manfaat Teoritis .....                         | 5    |
| 1.4.2.Manfaat Praktis.....                           | 6    |

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.5. Keaslian Penelitian.....                                                                                                       | 6  |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                                                                                                        | 9  |
| 2.1. Landasan Teori.....                                                                                                            | 9  |
| 2.1.1. Definisi Lansia.....                                                                                                         | 9  |
| 2.1.2. Klasifikasi Lansia .....                                                                                                     | 10 |
| 2.1.3. Teori Penuaan .....                                                                                                          | 11 |
| 2.1.4. Perubahan Pola Tidur, Fisik, dan Psikis .....                                                                                | 15 |
| 2.1.5. Karakteristik Lansia.....                                                                                                    | 17 |
| 2.2. Kualitas Tidur .....                                                                                                           | 18 |
| 2.2.1. Definisi Kualitas Tidur .....                                                                                                | 18 |
| 2.2.2. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur .....                                                                                | 19 |
| 2.2.3. Dampak Kurang Tidur.....                                                                                                     | 22 |
| 2.2.4. Penilaian Kualitas Tidur .....                                                                                               | 23 |
| 2.3. Brain Gym.....                                                                                                                 | 24 |
| 2.3.1. Definisi Brain Gym .....                                                                                                     | 24 |
| 2.3.2. Teknik Pelaksanaan Brain Gym .....                                                                                           | 25 |
| 2.3.3. Manfaat Brain Gym.....                                                                                                       | 27 |
| 2.3.4. Model Brain Gym.....                                                                                                         | 29 |
| 2.4. Pengaruh Brain Gym Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu<br>Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo ..... | 30 |
| 2.5. Kerangka Teori .....                                                                                                           | 33 |
| BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....                                                                            | 34 |
| 3.1. Kerangka Konseptual.....                                                                                                       | 34 |
| 3.2. Hipotesis .....                                                                                                                | 35 |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| BAB 4 METODE PENELITIAN.....                             | 36 |
| 4.1.    Desain Penelitian .....                          | 36 |
| 4.2.    Kerangka Operasional.....                        | 37 |
| 4.3.    Populasi, Sampel, Besar Sampel, Sampling .....   | 39 |
| 4.3.1. Populasi .....                                    | 39 |
| 4.3.2. Sampel .....                                      | 39 |
| 4.3.3. Sampling.....                                     | 39 |
| 4.3.4. Teknik Sampling.....                              | 40 |
| 2.3.5. Besar Sampel .....                                | 40 |
| 4.4.    Variabel Penelitian.....                         | 41 |
| 4.4.1. Variabel Independen.....                          | 41 |
| 4.4.2. Variabel Dependen .....                           | 41 |
| 4.5.    Definisi Operasional .....                       | 41 |
| 4.6.    Instrumen Penelitian .....                       | 43 |
| 4.7.    Lokasi dan Waktu Penelitian .....                | 45 |
| 4.7.1. Lokasi Penelitian .....                           | 45 |
| 4.7.2. Waktu Penelitian.....                             | 45 |
| 4.8.    Prosedur Pengumpulan Data dan Analisa Data ..... | 45 |
| 4.9.    Pengolahan Data .....                            | 47 |
| 4.10.    Analisa Data.....                               | 48 |
| 4.11.    Etika Penelitian .....                          | 51 |
| 4.12.    Keterbatasan Penelitian.....                    | 53 |
| BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....              | 54 |
| 5.1.    Gambaran dan Lokasi Penelitian .....             | 54 |

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2. Hasil Penelitian .....                                                                                                          | 56 |
| 5.3.1.Data Umum.....                                                                                                                 | 56 |
| 5.3.2.Data Khusus.....                                                                                                               | 56 |
| 3.3. Pembahasan.....                                                                                                                 | 58 |
| 5.3.1.Kualitas Tidur Lansia sebelum diberi senam Brain Gym.....                                                                      | 58 |
| 5.3.2.Kualitas Tidur Lansia Setelah Diberi Senam Brain Gym.....                                                                      | 60 |
| 5.3.3.Pengaruh senam Brain Gym terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di<br>Posyandu Singosaren Wilayah Puskesmas Setono Ponorogo ..... | 63 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....                                                                                                     | 67 |
| 6.1. Kesimpulan .....                                                                                                                | 67 |
| 6.2. Saran .....                                                                                                                     | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                                                 | 69 |



## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Pengaruh Brain Gym Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo. .... 42



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Kerangka Teori Pengaruh Brain Gym Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia .....                                                                       | 33 |
| Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Pengaruh Brain Gym Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo. ....  | 34 |
| Gambar 4. 1 Desain Penelitian Quasi-Experimental dengan pendekatan One-Group Pre-Post Test Design .....                                                      | 37 |
| Gambar 4. 2 Kerangka Operasional Pengaruh Brain Gym Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Singosaren Wilayah Kerja Puskesmas Setono Ponorogo. .... | 38 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Jadwal Kegiatan.....                        | 72  |
| Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....                  | 73  |
| Lampiran 3. Penjelasan Penelitian .....                 | 74  |
| Lampiran 4. Lembar Permohonan Menjadi Responden .....   | 75  |
| Lampiran 5. Lembar Persetujuan (Informed Consent) ..... | 76  |
| Lampiran 6. Instrumen Penelitian .....                  | 77  |
| Lampiran 7. Kisi-Kisi Kuisioner .....                   | 79  |
| Lampiran 8. MMSE Test.....                              | 81  |
| Lampiran 9. SOP Brain Gym.....                          | 82  |
| Lampiran 10. Tabulasi Data.....                         | 84  |
| Lampiran 11. Uji Statistika .....                       | 87  |
| Lampiran 12. Surat Layak Etik .....                     | 93  |
| Lampiran 13. Surat Permohonan Izin Penelitian.....      | 94  |
| Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian .....               | 95  |
| Lampiran 15. Lembar Konsultasi Pembimbing 1 .....       | 97  |
| Lampiran 16 Lembar Konsultasi Pembimbing 2.....         | 102 |
| Lampiran 17. Lembar Plagiasi .....                      | 106 |

## DAFTAR SINGKATAN

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| WHO  | : <i>World Health Organization</i>      |
| NREM | : <i>Non Rapid eye Movement</i>         |
| REM  | : <i>Rapid eye Movement</i>             |
| PSQI | : <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> |
| SOP  | : <i>Standard Operating Procedure</i>   |
| SMD  | : <i>Standardized Mean Difference</i>   |
| MD   | : <i>Mean Difference</i>                |
| DNA  | : <i>Deoxyribonucleic Acid</i>          |
| RNA  | : <i>Ribonucleic Acid</i>               |
| NGF  | : <i>Nerve Growth Factor</i>            |

