

**PENGARUH SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) TERHADAP
TINGKAT DEMENSIA PADA LANSIA DI
INDONESIA: *LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:

NUR FITRI EKA DEWI

1710201081

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021**

**PENGARUH SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) TERHADAP
TINGKAT DEMENSIA PADA LANSIA DI
INDONESIA: *LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



Disusun Oleh:

NUR FITRI EKA DEWI

1710201081

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) TERHADAP
TINGKAT DEMENSIA PADA LANSIA DI
INDONESIA: *LITERATURE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:

NUR FITRI EKA DEWI

1710201081

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui untuk Dipublikasikan
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Suratini, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kom

Tanggal : 10 Agustus 2021 06:16:24

Tanda tangan :



PENGARUH SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) TERHADAP TINGKAT DEMENSIA PADA LANSIA DI INDONESIA: *LITERATURE REVIEW*¹

Nur Fitri Eka Dewi², Suratini³

^{2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No.63 Nogotirto Gamping Sleman
Yogyakarta 55292, Indonesia.

¹nurfitriekadewi021@gmail.com, ²suratini@unisayogya.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Demensia merupakan masalah kerusakan fungsi kognitif yang harus segera ditangani untuk mencegah progresifitas demensia. Intervensi yang dapat diberikan salah satunya adalah senam otak. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia di Indonesia. **Metode:** literature review dengan menggunakan artikel penelitian yang sudah terpublikasi jurnal. **Keyword** yang digunakan adalah "Senam Otak AND Demensia". Penelusuran literature menggunakan database *google scholar* dan portal garuda dari rentang tahun 2016-2020. **Hasil:** Hasil analisis didapatkan bahwa sebelum diberikan intervensi senam otak tingkat demensia pada lansia didominasi dengan kategori sedang. Setelah diberikan intervensi senam otak terdapat penurunan tingkat demensia dari kategori sedang menjadi ringan. Senam otak yang dilakukan secara teratur dapat memberikan efek peningkatan fungsi kognitif pada lansia demensia.

Kata Kunci : Senam Otak, Demensia
Daftar Pustaka : 2 buku, 12 E-buku (2011-2020), 37 Jurnal, 4 artikel, 5 website
Halaman : xii, 81 halaman, 18 tabel, 5 gambar, 4 lampiran

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



EFFECT OF BRAIN GYM ON DEMENTIA LEVEL OF ELDERLY AT INDONESIA: A LITERATURE REVIEW¹

Nur Fitri Eka Dewi², Suratini³

^{2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No.63 Nogoirtto Gamping Sleman Yogyakarta 55292, Indonesia.

¹nurfitriekadewi021@gmail.com, ²suratini@unisayogya.ac.id

ABSTRACT

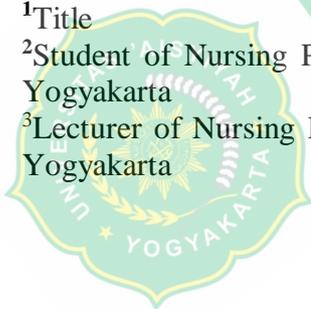
Background: Dementia is a problem of cognitive function impairment that must be treated immediately to prevent the progression of dementia. One of the interventions that can be given is brain exercise. **Objective:** This study is to investigate the effect of brain exercise on the level of dementia in the elderly in Indonesia. **Method:** The literature review was conducted using research articles that have been published in journals. The keywords used were "Brain Gymnastics and Dementia". The literature search used Google Scholar database and Garuda portal within 2016-2020. **Results:** The results of the analysis show that before being given brain exercise intervention, the level of dementia in the elderly was dominated by the moderate category. After being given brain exercise intervention there was a decrease in the level of dementia from the moderate to mild category. Brain exercise that was executed regularly make the effect of increasing cognitive function in the elderly with dementia.

Keywords : Brain Exercise, Dementia
References : 2 Books, 12 E-Books (2011-2020), 37 Journals, 4 Articles, 5 Websites
Number of pages : xii, 81 Pages, 18 Tables, 5 Figures, 4 Appendices

¹Title

²Student of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



PENDAHULUAN

Struktur *aging population* merupakan cerminan dari semakin tingginya rata-rata Usia Harapan Hidup (UHH) penduduk. Tingginya Usia Harapan Hidup merupakan salah satu indikator keberhasilan pencapaian pembangunan Nasional terutama di bidang kesehatan. Angka Usia Harapan Hidup di Dunia pada tahun 2000-2005 adalah 66,4 tahun, angka ini diperkirakan akan mengalami peningkatan pada tahun 2045-2050 menjadi 77,6 tahun (Kemenkes RI, 2013). Sedangkan angka Usia Harapan Hidup di Indonesia pada tahun 2004-2015 adalah 68,6 menjadi 70,8 tahun, jumlah ini akan terus mengalami peningkatan pada tahun 2030-2035 mencapai 72,2 tahun (Kemenkes RI, 2016).

Peningkatan Usia Harapan Hidup (UHH) menjadikan populasi lansia semakin meningkat. Di Dunia populasi lansia semakin meningkat pada tahun 2017, jumlah penduduk yang berusia 60 tahun ke atas mencapai 962 juta lansia, jumlah ini di proyeksikan akan meningkat dua kali lipat di tahun 2050 mencapai 2,1 miliar lansia (UN, 2017). Indonesia menempati lima besar di dunia dengan penduduk lansia yang tinggi. Pada tahun 2010 jumlah lansia adalah 18 juta jiwa (7,56%), tahun 2019 mencapai 25,9 juta jiwa (9,7%) dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus mengalami peningkatan pada tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%) (Kemenkes RI, 2019).

Peningkatan Usia Harapan Hidup (UHH) akan berdampak pada permasalahan yang sering muncul pada lansia antara lain, masalah fisik, psikologis, sosial, maupun finansial (Imron & Fatmawati, 2017). Permasalahan psikologis yang sering dialami oleh lansia salah satunya adalah demensia (Styowati, 2019). Demensia merupakan masalah pada penurunan fungsi kognitif yang banyak diderita oleh lanjut usia (Suryatika & Pramono, 2019).

Angka kejadian demensia di dunia terus mengalami peningkatan untuk setiap tahun. Pada tahun 2015 kejadian demensia mencapai 47 juta lansia yang hidup dengan demensia. Angka yang ditetapkan di prediksi akan mengalami peningkatan pada tahun 2030 sebesar 75 juta dan tahun 2050 mencapai 132,46 juta (WHO, 2017). Tidak hanya di dunia, di Indonesia prevalensi kejadian demensia terus mengalami peningkatan, pada tahun 2005 sebesar 191,4 insiden, pada tahun 2020 diperkirakan sebesar 314,1 insiden, dan akan meningkat pada tahun 2050 yaitu sekitar 932 insiden (Herna, Arianti, & Nuzrina, 2020).

Penelitian yang mendukung banyaknya lansia yang mengalami demensia diantaranya, Penelitian Bidjuni & Gresty (2018) didapatkan hasil dari 33 responden, 12 (36,4%) responden dengan kategori demensia ringan, 15 (45,4%) responden dengan kategori demensia sedang dan 6 (18,2%) responden dengan kategori demensia berat. Penelitian Rajagukguk & Sarwili (2017) didapatkan hasil dari 80 responden, 11 (13,3%) responden dengan kategori tidak demensia, 16 (20,0%) responden dengan kategori demensia ringan 7 (17,5%), dan 53 (66,3%) responden dengan kategori demensia berat.

Lansia dengan demensia mempunyai permasalahan kerusakan kognitif serta tingkah laku dengan diiringi oleh penurunan aktivitas fisik, mental, hambatan fungsi sosial serta penurunan kualitas hidup. Aspek tersebut jika dibiarkan serta tidak diberikan intervensi dapat menimbulkan kenaikan progresifitas demensia. Kenaikan progresifitas kerusakan kognitif pada demensia dapat memunculkan masalah termasuk kualitas hidup lansia yang menurun, sehingga menimbulkan ketergantungan dengan orang lain yang dapat meningkatkan kerentanan lanjut usia hadapi *abuse* serta resiko kematian pada Lansia (Andiny, Haryanto, & Hadisuyatman, 2016).

Berbagai macam pengobatan dapat diterapkan pada pasien dengan demensia. Mulai dari terapi farmakologis dengan menggunakan obat-obatan sampai terapi non farmakologis seperti mendengarkan musik, membaca, rekreasi, mengingat waktu dan tempat, terapi seni, menari, dan senam otak (*Brain Gym*) untuk melatih kemampuan otak. Terapi non farmakologis ini perlu diterapkan pada pasien demensia untuk melatih kemampuan otak dalam bekerja (Guslinda, Yolanda, & Hamdayani, 2013).

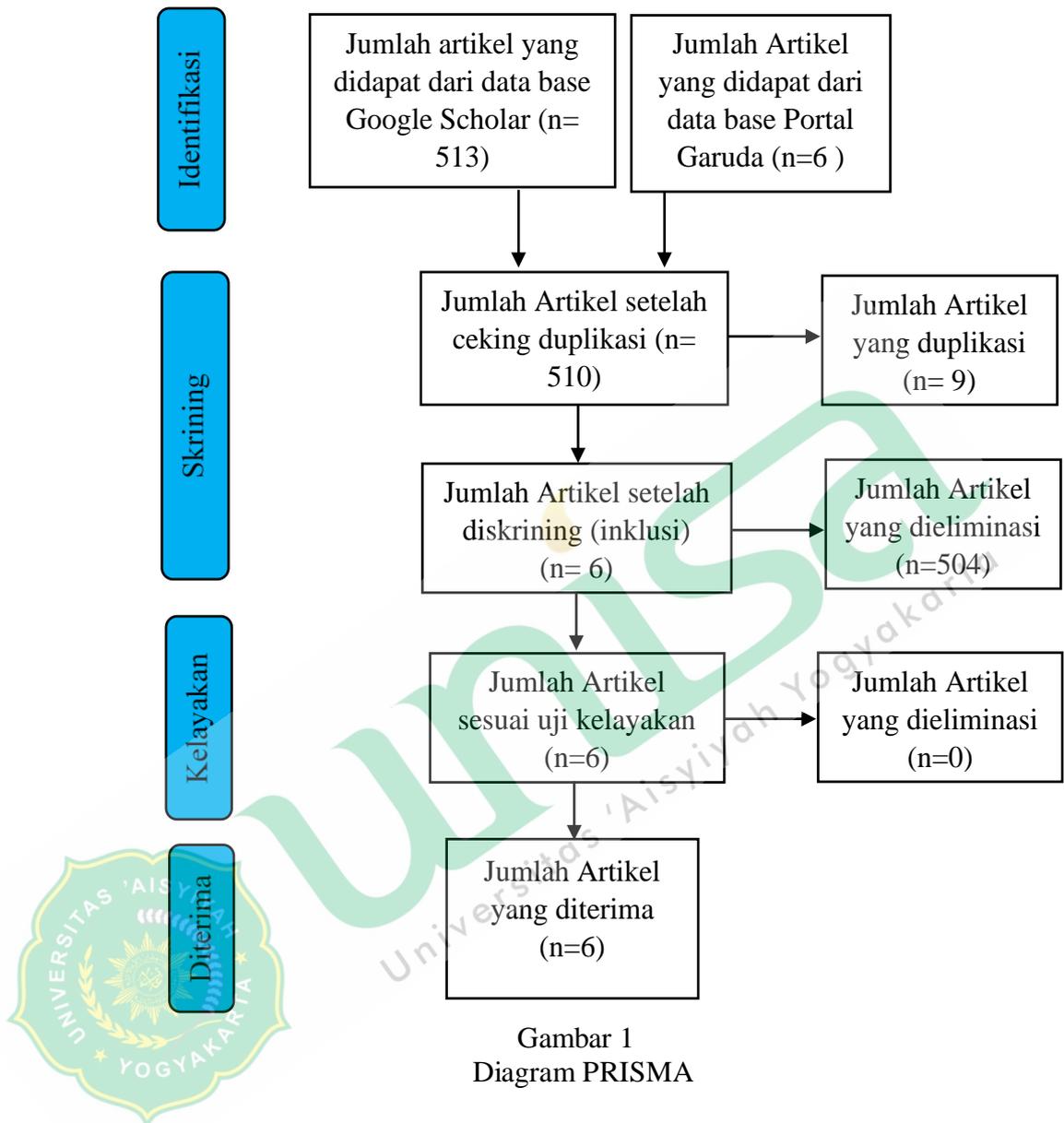
Senam otak (*Brain Gym*) mempunyai manfaat untuk menurunkan tingkat demensia pada lansia, didukung oleh penelitian Abdillah dan Octaviani (2018) Dari 25 responden didapatkan hasil sebelum diberikan intervensi senam otak dengan kategori demensia ringan 9 (36 %), sedang 11 (44%) dan kategori berat 5 (20%). Sedangkan setelah diberikan intervensi senam otak didapatkan hasil dengan kategori ringan 14 (56 %), sedang 7 (28%) dan kategori berat 4 orang (16%). Dengan nilai *P value* 0,011 yang artinya terdapat pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia.

Senam otak (*Brain Gym*) merupakan gerakan senam yang ringan dan mudah untuk diaplikasikan oleh berbagai kalangan dan usia, termasuk pada lanjut usia. Gerakan senam otak ini dirancang dengan sistem menyilang yaitu untuk mengaktifkan keharmonisan dan optimalisasi kinerja otak kanan dan otak kiri (Suryatika & Pramono, 2019). Durasi waktu senam otak 10-15 menit sebanyak 5 kali seminggu dalam 2 minggu dapat menurunkan tingkat demensia pada lansia dengan demensia (Abdillah & Octaviani, 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam otak (*Brain Gym*) terhadap tingkat demensia pada lansia di Indonesia berdasarkan *literature review*.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan menggunakan artikel penelitian yang sudah terpublikasi jurnal. Strategi pencarian *literature* menggunakan format PICOST. *Keyword* yang digunakan adalah “Senam Otak AND Demensia”. Penelusuran *literature* menggunakan database *google scholar* dan portal Garuda dari rentang tahun 2016-2020. Penilaian kualitas *literature* menggunakan *JBIC critical Appraisal* dengan *study quasy eksperimen*. Hasil penelusuran didapatkan 519 artikel, setelah dilakukan ceking duplikasi terdapat 9 artikel yang duplikasi sehingga tersisa 510 artikel. dari 510 artikel sebanyak 504 dieliminasi sehingga artikel yang sesuai inklusi adalah 6 artikel. Dari ke 6 artikel memenuhi syarat uji kelayakan dan artikel yang dapat diterima untuk dianalisis adalah 6 artikel. Proses penelusuran *literature* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1
Diagram PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Rangkuman Literature Review

Berdasarkan hasil penelusuran literature dari dua database, *google scholar* dan portal garuda dengan menggunakan kata kunci “Senam Otak” AND “Demensia”, didapatkan 6 jurnal yang sesuai dengan topik dan tujuan penelitian ini. Hasil rangkuman jurnal yang sudah didapatkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1
Hasil Rangkuman Literature Review

| Judul/penulis /tahun | Negara | Bahasa | Tujuan penelitian | Jenis penelitian | Metode pengumpulan data | Populasi dan sampel | Hasil |
|--|-----------|-----------|--|-------------------------------|--|---|---|
| Jurnal 1 Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia. (Awaludin Jahid Abdillah dan Ayu Pradana Octaviani, 2018) | Indonesia | Indonesia | Untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia di wilayah kerja puskesmas Kesambi Kota Cirebon Tahun 2017. | <i>Study Quasy eksperimen</i> | Total sampling | lansia di wilayah kerja puskesmas Kesambi Kota Cirebon dengan jumlah sampel sebanyak 25 lansia yang berumur 60-90 tahun. | Hasil uji statistik didapatkan nilai <i>p value</i> adalah 0,011 <i>p value</i> <0,05, yang berarti terdapat pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia di wilayah kerja puskesmas Kesambi Kota Cirebon Tahun 2017. |
| Jurnal 2 Penerapan <i>Brain Gym</i> Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia. (Riyani Wulandari, Dewi Kartika Sari, dan Siti fatmawati, 2020) | Indonesia | Indonesia | Untuk menjelaskan efektivitas senam otak dalam menurunkan tingkat demensia pada lansia. | <i>Study Quasy eksperimen</i> | teknik <i>random sampling</i> | 50 lansia yang terbagi menjadi 2 kelompok, 25 kelompok intervensi dan 25 kelompok kontrol | Hasil uji statistik didapatkan nilai <i>p value</i> adalah 0,013 <0,05, yang berarti senam otak efektif menurunkan tingkat demensia. |
| Jurnal 3 Pengaruh Senam Otak (<i>Brain Gym</i>) Terhadap Tingkat Demensia Pada Lansia. (Sarifah Dwi Wulan Septianti, Suyamto, dan Teguh Santoso, 2016). | Indonesia | Indonesia | Untuk mengetahui adanya pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia. | <i>Study Quasy eksperimen</i> | Metode pengambilan data tidak dijelaskan dalam penelitian ini. | 38 lansia yang terbagi menjadi 2 kelompok, 19 kelompok intervensi dan 19 kelompok kontrol. | Hasil uji statistik didapatkan <i>p value</i> 0,000 <0,05, ada pengaruh yang signifikan antara senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia. |
| Jurnal 4 Brain Gymnastic Decreases Dementia Levels In The Elderly (senam otak dapat menurunkan tingkat demensia pada lansia) | Indonesia | Indonesia | Untuk menguji pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada kelompok umur lansia yang berbeda. | <i>Study Quasy eksperimen</i> | Total sampling | 45 lansia. Pralansia (45-59 tahun) 15 responden, lansia (60-74 tahun) 15 responden, dan lansia tua (75-90 tahun) sebanyak 15 responden. | Hasil uji statistik yang didapatkan adalah pra lansia dan lansia (0,003), pra lansia dan lansia tua (0,001), lansia dan lansia tua 0,001 sehingga <i>p</i> <0,001 yang berarti ada pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia dimana |

| Judul/penulis /tahun | Negara | Bahasa | Tujuan penelitian | Jenis penelitian | Metode pengumpulan data | Populasi dan sampel | Hasil |
|--|-----------|-----------|---|-------------------------------|----------------------------------|---|--|
| (Sahrul Widyastuti, Budi Widiyanto, dan Arwani, 2020) Jurnal 5 Pengaruh Senam Otak Dengan Demensia Pada Manula Di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepri. (Yuli Eka Yani dan Ratna Dewi Silalahi, 2018) | Indonesia | Indonesia | Untuk mengetahui pengaruh senam otak dan demensia pada lansia. | <i>Study Quasy eksperimen</i> | Teknik <i>purpose sampling</i> . | Responden dalam penelitian ini yaitu lansia sebanyak 41 responden yang berusia 60-90 tahun. | selisih terbanyak ada pada lansia atau pra lansia. Hasil dari uji statistik dari penelitian ini adalah <i>p value</i> 0,000 yang berarti <0,05 dengan demikian terdapat pengaruh senam otak dengan demensia pada lansia di rumah bahagia bintan |
| Jurnal 6 Perbedaan Efektifitas <i>Art Therapy</i> dan <i>Brain gym</i> terhadap fungsi kognitif dan intelektual pada lansia dengan demensia di BPSTW Yogyakarta. (Rizky Erwanto dan Dwi Endah Kurniasih, 2018) | Indonesia | Indonesia | Untuk mengetahui efektifitas intervensi <i>Art therapy</i> dan <i>brain gym</i> terhadap fungsi kognitif dan intelektual pada lansia dengan demensia. | <i>Study Quasy eksperimen</i> | Teknik <i>quota sampling</i> | 53 lansia yang berusia 60 tahun ke atas yang di bagi 2, dimana sampel 27 diberikan intervensi <i>brain gym</i> dan 26 diberikan intervensi <i>art therapy</i> . | Hasil uji statistik untuk menguji fungsi kognitif dan intelektual didapatkan dari <i>brain gym p value</i> 0,000 dan 0,018 dan <i>art therapy p value</i> 0,000 dan 0,049. Nilai <i>p value</i> <0,05 Artinya <i>brain gym</i> dan <i>art therapy</i> efektif meningkatkan fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia. |



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Berdasarkan hasil penelusuran literature pada tabel 1, didapatkan 6 jurnal yang bereputasi Nasional. 2 jurnal sudah terindeks DOI dan 5 jurnal sudah teridentifikasi ISSN. Dari ke 6 jurnal penelitian dilakukan di Indonesia serta bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia. 5 jurnal dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia lansia sedangkan 1 jurnal untuk mengetahui efektifitas *art therapy* dan senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia. Jenis penelitian dari ke 6 jurnal adalah kuantitatif dengan *study quasy eksperimen*. Populasi dan sampel dari ke 6 jurnal adalah lansia yang didominasi dengan usia 60-90 tahun. hasil penelitian dari ke 6 jurnal, 5 jurnal menunjukkan adanya pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia sedangkan 1 jurnal didapatkan hasil bahwa senam otak efektif untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia demensia.

2. Data Karakteristik Responden

Hasil analisis dari ke 6 jurnal didapatkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan terakhir, dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

| Karakteristik responden | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-------------------------|---------------|----------------|
| Usia | | |
| 60-74 Tahun | 1 | 16,7 |
| 60-90 Tahun | 2 | 33,3 |
| > 60 Tahun | 2 | 33,3 |
| Lansia | 1 | 16,7 |
| Jenis Kelamin | | |
| Perempuan | 2 | 33,3 |
| Tidak menyebutkan | 4 | 66,7 |
| Pendidikan Terakhir | | |
| SD | 1 | 16,7 |
| Tidak menyebutkan | 5 | 83,3 |
| Total | 6 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan bahwa dari ke 6 jurnal didapatkan karakteristik usia yang didominasi dengan usia 60-90 tahun 2 jurnal (33,3%) dan >60 tahun 2 jurnal (33,3%). Usia 60-74 tahun 1 jurnal (16,7%) dan lansia 1 jurnal (16,7%). Karakteristik jenis kelamin perempuan didominasi dengan 2 jurnal (33,3%) dan tidak menyebutkan 4 jurnal (66,7%). Karakteristik pendidikan terakhir didominasi SD 1 jurnal (16,7%) dan 5 jurnal (83,3%) tidak menyebutkan.

Berdasarkan tabel 2 memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan usia, dari 6 jurnal didapatkan hasil usia lansia yang mengalami demensia didominasi dari rentang 60-90 tahun sebanyak 2 jurnal (33,3%) dan >65 tahun sebanyak 2 jurnal (33,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Mulyadi, Fitriana, dan Rohaedi (2017), didapatkan persentase tertinggi pada lansia demensia usia 60-74 tahun 20 responden (43,5%) dan 75-90 tahun 24 responden (52,2%). Demensia merupakan gangguan pada fungsi kognitif yang akan timbul secara perlahan dan akan menyerang pada usia 60 tahun ke atas. Demensia bukan bagian proses penuaan yang normal, semakin bertambahnya usia maka fungsi otak akan mengalami penurunan (Sigalingging, Nasution, & Pasaribu, 2020).

Usia sebagai salah satu faktor risiko terjadinya demensia diperkuat dengan penelitian Ramli dan Ladewan (2020), didapatkan hasil penelitian *p value* 0,004 <0,05 yang artinya terdapat hubungan antara usia dengan kejadian demensia pada lansia. Angka kejadian demensia akan meningkat seiring bertambahnya usia lansia. Hal ini dapat dijelaskan bahwa berat otak dan sel-sel *neuron* akan berkurang ketika seseorang

memasuki usia lanjut, sehingga lansia akan mengalami kemunduran sebesar 20-45 % dalam menulis, mengolah informasi, menurunnya fungsi kognitif, berkurangnya kemampuan otak dalam membedakan stimulus atau rangsangan yang datang dan kalkulasi (Ramli & Ladewan, 2020).

Karakteristik jenis kelamin responden berdasarkan tabel 2 memperlihatkan dari ke 6 jurnal yang sudah dianalisis jenis kelamin lansia yang mengalami demensia didominasi oleh perempuan sebanyak 2 jurnal (33,3%). Hasil ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarni, Rosidin, dan Sumarna (2019), dari jumlah responden 74 didapatkan persentase tertinggi adalah perempuan 41 (55%). Hal tersebut disebabkan karena usia harapan hidup perempuan lebih lama dibandingkan dengan lansia laki-laki. Semakin tinggi usia harapan hidup perempuan maka akan semakin besar kemungkinan mengalami demensia. (Ramli & Ladewan, 2020).

Karakteristik pendidikan terakhir responden berdasarkan tabel 2 memperlihatkan dari ke 6 jurnal yang sudah dianalisis, riwayat pendidikan terakhir lansia yang mengalami demensia didominasi tingkat SD sebanyak 1 jurnal (16,7%). Hasil ini didukung dengan penelitian Eliyana (2018) dari 40 responden didapatkan persentase tertinggi pada tingkat pendidikan SD yaitu sebesar 30 responden (75,0%). Kurangnya pendidikan merupakan faktor predisposisi terjadinya demensia pada lansia. Pendidikan mampu mengkompensasi semua jenis *neuro degenerative* dan gangguan vaskuler yang akan mempengaruhi berat otak. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi, memiliki berat otak yang lebih dan mampu menghadapi perbaikan kognitif serta *neuro degenerative* dibandingkan orang yang memiliki riwayat pendidikan rendah (Ramli & Ladewan, 2020). Pendidikan sebagai salah satu faktor risiko terjadinya demensia pada lansia diperkuat dengan penelitian Ramli dan Ladewan (2020), didapatkan hasil penelitian *p value* $0,005 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia.

3. Kejadian Demensia Sebelum Diberikan Senam Otak (*Brain Gym*)

Hasil analisis dari ke 6 jurnal didapatkan tingkat demensia sebelum diberikan intervensi senam otak, dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3
Distribusi frekuensi tingkat demensia sebelum diberikan intervensi senam otak

| Tingkat Demensia | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|--------------------|---------------|----------------|
| Sedang | 2 | 33,3 |
| Berat | 1 | 16,7 |
| Probable Kognitif | 1 | 16,7 |
| *Tidak menyebutkan | 2 | 33,3 |
| Total | 6 | 100 |

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa dari ke 6 jurnal didapatkan tingkat demensia sebelum diberikan senam otak didominasi dengan kategori sedang 2 jurnal (33,3%). Tingkat demensia berat 1 jurnal (16,7%), probable kognitif 1 jurnal (16,7%), dan tidak menyebutkan 2 jurnal (33,3%).

Kejadian demensia sebelum dilakukan senam otak berdasarkan tabel 3 memperlihatkan dari ke 6 jurnal penelitian yang sudah dianalisis didapatkan hasil, tingkat demensia didominasi dengan kategori sedang yaitu sebanyak 2 jurnal (33,3%), Hal ini didukung dengan penelitian Sigalingging, Nasution, dan Pasaribu (2020), dari 72 responden persentase tertinggi adalah demensia tingkat sedang sebanyak 32 responden (44,4%). Sejalan dengan bertambahnya usia maka otak akan mengalami perubahan yang akan menyebabkan penurunan pada fungsi kognitif. Terutama pada ingatan jangka pendek dan perubahan dalam kemampuan belajar (Sigalingging, Nasution, & Pasaribu, 2020).

Demensia merupakan keadaan dimana seseorang mengalami penurunan pada fungsi kognitif yang akan mengganggu aktivitas hidup sehari-hari dan aktivitas sosial (Untari, Noviyanti, & Sugihartiningsih, 2019). Menurut Sanley (2006) kategori tingkat demensia sedang ditandai dengan proses penyakit dan masalah yang semakin jelas dirasakan. Pada tingkatan ini lansia akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, dan akan menunjukkan gejala mudah lupa terutama pada informasi yang baru diterima dan sudah membutuhkan bantuan orang lain untuk kebersihan diri (Rajagukguk & Sarwili, 2017). Terjadinya demensia pada lansia mempunyai banyak faktor risiko diantaranya, usia, jenis kelamin, pendidikan, aktivitas kognitif, riwayat penyakit (hipertensi, diabetes mellitus), riwayat demensia keluarga, dan aktivitas fisik (Mulyadi, Fitriana, & Rohaedi, 2017).

4. Kejadian Demensia Sesudah Diberikan Senam Otak (*Brain Gym*)

Hasil analisis dari ke 6 jurnal didapatkan tingkat demensia sesudah diberikan intervensi senam otak, dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Tingkat Demensia Sesudah Diberikan Intervensi Senam Otak

| Tingkat Demensia | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-------------------|---------------|----------------|
| Ringan | 2 | 33,3 |
| Normal | 1 | 16,7 |
| Probable Kognitif | 1 | 16,7 |
| Tidak menyebutkan | 2 | 33,3 |
| Total | 6 | 100 |

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa dari ke 6 jurnal didapatkan tingkat demensia sesudah diberikan senam otak didominasi dengan kategori ringan 2 jurnal (33,3%). Tingkat demensia normal 1 jurnal (16,7%), probable kognitif 1 jurnal (16,7%), dan tidak menyebutkan 2 jurnal (33,3%).

Kejadian demensia sesudah dilakukan senam otak berdasarkan tabel 4 memperlihatkan dari ke 6 jurnal penelitian yang sudah dianalisis didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan tingkat demensia pada lansia, tingkat demensia didominasi dengan kategori ringan sebanyak 2 jurnal (33,3%), hal ini didukung dengan penelitian Zahrudin dan Akib (2016) dari 21 responden didapatkan persentase tertinggi sesudah diberikan senam otak adalah demensia tingkat ringan sebanyak 14 responden (66,7%). Senam otak (*Brain Gym*) merupakan gerakan tubuh sederhana yang digunakan untuk merangsang antara otak kiri dan otak kanan, merangsang yang terkait dengan emosi serta untuk relaksasi otak bagian belakang ataupun depan (Ekasari, Riasmini, & Hartini, 2018).

Menurut Sari (2018) senam otak (*Brain Gym*) merupakan gerakan aktivitas tubuh yang dapat memperlancar aliran darah serta suplai oksigen ke otak, sehingga dapat mempertahankan kesehatan otak. Dengan melakukan latihan senam otak dapat mempertahankan kemampuan fungsi kognitif seseorang. Melakukan senam otak secara teratur dapat mengaktifkan kembali pusat kewaspadaan pada otak yang akan memperbaiki kerusakan otak (Wulandari, Sari, & Fatmawati, 2020). Gerakan senam otak dapat mengaktifkan tiga dimensi, yakni dimensi lateralis komunikasi, pemfokusan, dan dimensi pemusatan. Dimensi pemusatan merangsang otak tengah dan otak besar yang terkait perasaan dan emosional, dimensi lateralis komunikasi merangsang otak kanan dan kiri, dan dimensi pemfokusan merangsang otak depan dan belakang (Guslinda, Yolanda, & Hamdayani, 2013).

Menurut penelitian Wulandari, Sari, dan Fatmawati (2020), terjadinya perbedaan yang signifikan dari tingkat demensia responden diduga karena adanya perlakuan intervensi berupa gerakan senam otak yang sudah diberikan. Senam otak (*Brain Gym*)

jika dilakukan secara teratur akan memberikan efek peningkatan fungsi kognitif pada lansia demensia. Secara teori dapat diketahui bahwa stimulus dari gerakan senam otak yang sudah dilakukan dapat merangsang belahan otak untuk bekerja lebih baik. Senam otak bertujuan untuk mengaktifkan kembali pusat-pusat *reticulo activating* pada bagian batang otak sehingga otak akan mendapatkan stimulus untuk memiliki kesadaran dan daya intelektual yang kuat (Andari, Amin, & Fitriani, 2018). Hal tersebut diperkuat dengan penelitian Erwanto dan Kurniasih (2020) didapatkan hasil nilai p value $0,00 < 0,05$, artinya senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia.

5. Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Demensia Lansia

Hasil yang didapatkan dari ke 6 jurnal yang sudah dianalisis yaitu terdapat pengaruh senam otak (*Brain Gym*) terhadap tingkat demensia pada lansia dengan 1 jurnal sebagai pendukung bahwa senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia, diantaranya, Jurnal 1 penelitian Abdillah dan Octaviani (2018) yang berjudul pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,011 < 0,05$, artinya H_0 diterima sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh senam otak dengan tingkat demensia pada lansia. Dimana sebelum diberikan intervensi rata-rata lansia mengalami demensia sedang dan setelah diberikan intervensi demensia lansia dengan kategori ringan.

Didukung dengan jurnal 2, penelitian Wulandari, Sari, dan Fatmawati (2020) yang berjudul penerapan *brain gym* terhadap tingkat demensia pada lanjut usia. Hasil uji statistik didapatkan bahwa nilai p value adalah $0,013 < 0,05$, sehingga menghasilkan keputusan H_0 ditolak yang artinya selisih penurunan tingkat demensia pada kelompok perlakuan lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini senam otak mempunyai efek untuk menurunkan tingkat demensia pada lansia, dimana sebelum diberikan intervensi demensia pada lansia dalam kategori sedang dan setelah diberikan senam otak menjadi kategori ringan. Didukung dengan jurnal 3, penelitian Septianti, Suyanto, dan Santoso (2016) yang berjudul pengaruh senam otak (*Brain Gym*) terhadap tingkat demensia pada lansia. Hasil uji statistik didapatkan bahwa nilai p value adalah $0,000 < 0,05$, yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara senam otak dengan tingkat demensia pada lansia. Tingkat demensia sebelum diberikan senam otak rata-rata adalah kategori berat sedangkan setelah diberikan intervensi senam otak menjadi kategori normal.

Didukung dengan jurnal 4, penelitian Widyastuti, Widiyanto, dan Arwani (2020) yang berjudul *brain gymnastic decreases dementia levels in the elderly* (senam otak menurunkan tingkat demensia pada lansia), pada penelitian ini memaparkan perbedaan untuk sampel yang digunakan, dimana sampel yang digunakan yaitu 3 kelompok usia lansia yang berbeda, kelompok pra lansia 15 responden, lansia 15 dan lansia tua 15 responden. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p < 0,001$, artinya dari ketiga kelompok memiliki perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan senam otak. Maka dapat diartikan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada ketiga kelompok lansia yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan intervensi kategori demensia terbanyak masih dalam probabile kognitif, namun penurunan terbanyak terjadi pada kelompok pra lansia. Hal ini karena kelompok pra lansia belum banyak mengalami demensia dibandingkan dengan kelompok lansia dan lansia tua.

Hasil tersebut juga didukung dengan jurnal 5, penelitian Yani dan Silalahi (2018) yang berjudul pengaruh senam otak dengan demensia pada manula di rumah bahagia kawal kecamatan Gunung Kijang kabupaten Bintan provinsi Kepri. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,000 < 0,05$ maka H_0 diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian senam otak dengan demensia pada lansia. Peningkatan fungsi kognitif setelah mendapatkan intervensi senam otak juga didukung dengan jurnal 6 penelitian Erwanto dan Kurniasih (2018) yang berjudul perbedaan efektifitas *art therapy* dan *brain gym* terhadap fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia di BPSTW Yogyakarta. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,000 < 0,05$, yang artinya senam otak mempunyai efektifitas untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia.

Hasil dari ke 6 jurnal yang sudah dipaparkan diperkuat dengan penelitian Zahrudin dan Akib (2016) yang berjudul perbedaan tingkat demensia sebelum dan sesudah pelaksanaan senam otak pada lansia di BPSTW Bondowoso. Didapatkan hasil *sig. (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat demensia sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam otak, dimana hasil sebelum dilakukan senam otak adalah demensia tingkat sedang dan setelah diberikan intervensi senam otak mengalami penurunan menjadi demensia tingkat ringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan literature review dari ke 6 jurnal penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh senam otak (*Brain Gym*) terhadap tingkat demensia pada lansia, dimana sebelum diberikan senam otak tingkat demensia didominasi dengan demensia tingkat sedang sebanyak 2 jurnal (33,3%) dan setelah diberikan senam otak mengalami penurunan tingkat demensia yang didominasi dengan demensia tingkat ringan sebanyak 2 jurnal (33,3%).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. J., & Octaviani, A. P. (2018). Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 112-118.
- Andari, F. N., Amin, M., & Fitriani, Y. (2018). Perbedaan Efektifitas Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Antara Lansia Laki-Laki Dan Perempuan. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 154-168.
- Andiny, F., Haryanto, J., & Hadisuyatman, S. (2016). Permainan Helma Mencegah Progresifitas Kerusakan Kognitif Pada Lansia Demensia. *Jurnal Keperawatan*, IX(2), 71-75.
- Bidjuni, H., & Gresty. (2018). Hubungan Tingkat Demensia Dengan Konsep Diri Pada Lanjut Usia Di BPLU Senja Cerah Provinsi Sulawesi Utara. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 6(1), 1-5.
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2018). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep Dan Berbagai Strategi Intervensi*. Malang: Wineka Media.
- Eliyana. (2018). Aktivitas Fisik Menurunkan Tingkat Demensia Pada Lansia. *Carolus Journal Of Nursing*, 1, 47-58
- Erwanto, R., & Kurniasih, D. E. (2018). Perbedaan Efektifitas Art Therapy Dan Brain Gym Terhadap Fungsi Kognitif Dan Intelektual Pada Lansia Demensia Di BPSTW Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 31-41.

- Guslinda, Yolanda, Y., & Hamdayani, D. (2013). Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia Di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Padang Paruaman Tahun 2013.
- Herna, Arianti, J., & Nuzrina, R. (2020). Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Dan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Puskesmas Kebon Jeruk. *Jurnal MGMI*, 11(2), 117-126.
- Imron, M. A., & Fatmawati, V. (2017). Peilaku Koping Pada Lansia Yang Mengalami Penurunan Gerak Dan Fungsi. *Institusi Jurnal Psikologi Ilmiah*, 9(1), 26-38.
- Kemkes RI. (2013). *Gambaran Kesehatan Lansia Di Indonesia*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Kemkes RI. (2016). *Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Diambil kembali dari <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-lansia-2016.pdf>
- Kemkes RI. (2019). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Diambil kembali dari Indonesia Memasuki Periode Aging Population: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19070500004/indonesia-masuki-periode-aging-population.html>
- Mulyadi, A., Fitriana, L. A., & Rohaedi, S. (2017). Gambaran Aktivitas Fisik Pada Lansia Demensia Dibalai Perlindungan Sosial Tresna Wreda Ciparay Bandung. *Jurnal Keperawatan Olahraga*, 9(1), 1-11.
- Rajagukguk, N., & Sarwili, I. (2017). Tingkat Demensia Dengan Tingkat Aktivitas Dasar Sehari-hari Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 7(4), 322-331.
- Ramli, R., & Ladewan, W. (2020). Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Demensia Di Puskesmas Jumpang Baru Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Jurnal Medika Utama*, 2(1), 78-85.
- Septianti, S. D., Suyamto, & Santoso, T. (2016). Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Tingkat Demensia Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, IV(1), 47-53.
- Sigalingging, G., Nasution, Z., & Pasaribu, R. (2020). Harga diri (self esteem) Lansia Yang Mengalami Demensia. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 59-66.
- Styowati, R. (2019). *Pentingnya psikoedukasi Deteksi Dini Gangguan Psikologi Pada Lansia*. Diambil kembali dari Universitas Sebelas Maret: <https://uns.ac.id/id/uns-opinion/pentingnya-psikoedukasi-deteksi-dini-gangguan-psikologi-pada-lansia.html#:~:text=Gangguan%20psikologis%20yang%20sering%20dialami,keadaan%20ketergantungan%20kepada%20orang%20lain>.
- Sumarni, N., Rosidin, U., & Sumarna, U. (2019). Hubungan Demensia Dan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur. *Jurnal Keperawatan BSI*, VII(1), 1-6.
- Suryatika, A. R., & Pramono, W. H. (2019). Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Demensia. *Jurnal Management Asuhan Keperawatan*, 3(1), 28-36.
- UN. (2017). *World population ageing*. New York: Dapertement Of Economic and Social Affairs. Diambil kembali dari https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Report.pdf
- Untari, I., Noviyanti, R. D., & Sugihartiningsih. (2019). *Buku Pegangan Kader Peduli Demensia Pada Lansia*. Gumpang Agung, Kartasuro, Sukoharjo: Jasmine.

- WHO. (2017). *Global Action Plan On The Public Health Respons To Dementia 2017-2025*. World Health Organization. Diambil kembali dari https://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/action_plan_2017_2025/en/
- Widyastuti, S., Widiyanto, B., & Arwani. (2020). Brain Gymnastic Decreases Dementia Levels In The Elderly. *Jendral Nursing Journal*, 4(1), 45-53.
- Wulandari, R., Sari, D. K., & Fatmawati, S. (2020). Penerapan Brain Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia. *Bima Nursing, Journal*, 2(1), 1-6.
- Yani, Y. E., & Silalahi, R. D. (2018). Pengaruh Senam Otak Dengan Demensia Pada Manula Di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepri. *Jurnal Zona Keperawatan*, 9(1), 83-92.
- Zahrudin, & Akib, H. (2016). Perbedaan Tingkat Demensia Antara Sebelum Dan Sesudah Pelaksanaan Senam Otak Pada Lansia Di PSTW Bondowoso. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 4(2), 268-273.



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta