



**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI  
RUMAH PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA**

**SKRIPSI**

**Disusun oleh:**

Muhammad Yusuf Johantoro

NIM. 30902000153

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

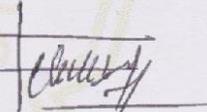
Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata Saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

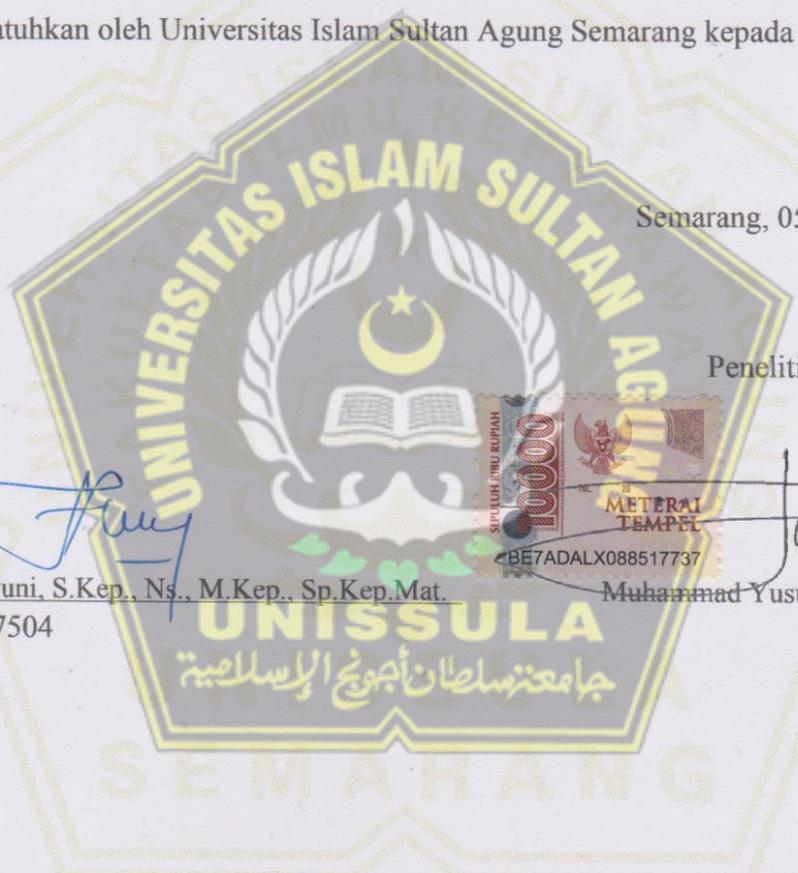
Semarang, 05 Januari 2024

Mengetahui,  
Wakil Dekan 1

Peneliti,

  
Dr. Hj. Sri Wahyuni, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.Mat.  
NIDN. 0609067504

  
Muhammad Yusuf Johantoro



**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI  
RUMAH PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Muhammad Yusuf Johantoro

NIM : 30902000153

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Pembimbing I

Pembimbing II

Tanggal :

Tanggal :



Ns. Iskim Luthfa, M.Kep  
NIDN. 0620068402



Ns. Moch. Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom  
NIDN. 0613057602

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI  
RUMAH PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA**

Disusun oleh:

Muhammad Yusuf Johantoro

NIM. 30902000026

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal ..... 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Iwan Ardian, SKM., M.Kep.

NIDN. 06.2208.7404

Penguji II,

Ns. Iskim Luthfa, M.Kep

NIDN. 06.2006.8402

Penguji III,

Ns. Moch. Aspihan, M. Kep., Sp. Kep. Kom.

NIDN. 06.1305.7602

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Iwan Ardian, SKM., M.Kep.

NIDN. 0622087404

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**Skripsi, Januari 2024**

**ABSTRAK**

Muhammad Yusuf Johantoro

**Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia.**

**Latar Belakang :** Penuaan menyebabkan penurunan persepsi sensori dan respon motorik pada susunan syaraf pusat dan penurunan respon proprioseptif, perubahan pada sisten saraf yang bisa bermanifestasi pada penurunan fungsi kognitif. Aktivitas fisik mempunyai pengaruh yang sangat bermanfaat pada fungsi kognitif saat usia lanjut dan juga berguna sebagai pencegahan terhadap gangguan fungsi kognitif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan analitik *corelational* dengan rancangan *cross sectional*. pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuesioner. Teknik pengambilan besar sampel atau sampling menggunakan *Consecutive Sampling* dengan jumlah sampel 94 responden.

**Hasil :** Hasil uji *Gamma* diperoleh hasil dengan nilai P value 0,000 yang berarti Pvalue kurang dari 0,05 sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara Aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia dengan kekuatan korelasi yang kuat (0,685) dan berarah korelasi positif (+) dimana semakin baik aktivitas fisik semakin baik pula fungsi kognitif lansia.

**Simpulan :** Semakin baik aktivitas fisik yang dilakukan maka semakin baik pula fungsi kognitif pada lansia. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi profesi keperawatan, institusi, dan lansia agar mau melakukan aktivitas fisik sekecil apapun.

**Kata Kunci :** Aktivitas fisik, fungsi kognitif, lansia.

**UNDERGRADUATE NURSING STUDY PROGRAM**

**FACULTY OF NURSING SCIENCES**

**SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG**

**Thesis, January 2024**

**ABSTRACT**

Muhammad Yusuf Johantoro

**The Relationship Of Physical Activity With Cognitive Function Of Elderly In Nursing Home For The Elderly.**

**Background:** Aging causes a decrease in sensory perception and motor responses in the central nervous system and a decrease in proprioceptive responses, changes in the nervous system that can manifest in decreased cognitive function. Physical activity has a very beneficial influence on cognitive function in old age and is also useful as a prevention of impaired cognitive function. The aim of this research is to determine the relationship between physical activity and cognitive function in elderly people in elderly nursing home.

**Method:** This research uses correlational analytics with a cross sectional design. Data collection used in this research is the questionnaire method. The sample size or sampling technique used Consecutive Sampling with a sample size of 94 respondents.

**Results:** The results of the Gamma test obtained results with a P value of 0.000, which means the P value is less than 0.05, so there is a significant relationship between physical activity and the cognitive function of the elderly with a strong correlation strength (0.685) and a positive correlation direction (+) where physical activity is getting better. the better the cognitive function of the elderly

**Conclusion:** The better the physical activity carried out, the better the cognitive function in the elderly. It is hoped that this research can be a reference for the nursing profession, institutions and the elderly so that they are willing to carry out physical activity, no matter how small.

**Keywords:** Physical activity, cognitive function, elderly.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat dan ridho-Nya, sehingga penulis telah diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat tugas akhir belajar dan syarat guna memperoleh derajat gelar sarjana S1 Keperawatan pada program pendidikan S1 Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang berjudul, **“Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia”**

Berkenaan dengan penulisan Sripsi ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bantuan, arahan, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama ini, kepada:

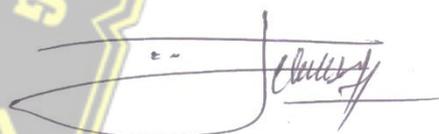
1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., MH., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Iwan Ardian, SKM. M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Ibu Dr. Ns. Dwi Retno, M. Kep, Sp.Kep.MB selaku Kaprodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ns. Iskim Luthfa, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing satu yang telah mendidik satu kelompok, dan meluangkan waktu serta tenaganya dalam bimbingan kami, ilmu dan nasihat yang sangat berharga, serta memberikan dukungan berupa motivasi dan selalu sabar sehingga bisa menyelesaikan dengan tepat waktu.
5. Ns. Moch. Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom. selaku pembimbing kedua yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, nasehat dan motivasi yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.

6. Kedua Orang tua saya tercinta, yang selalu memberikan doa yang tidak pernah putus dan memberikan segala sesuatu yang terbaik untuk saya, selalu memberikan dukungan dalam semua hal, memotivasi saya untuk menjadi semangat dan menjadi kekuatan didalam setiap perjalanan saya sehingga bisa menyelesaikan studi akhir tepat waktu.
7. Pemilik NIM 30902000026 yang selalu menemani saya dari awal penulisan skripsi, penelitian dan sampai tahap akhir skripsi ini dibuat, selalu memberikan dukungan dan motivasi, selalu mendengarkan keluh kesah saya, selalu memberikan kekuatan pada saya sehingga skripsi ini bisa selesai.

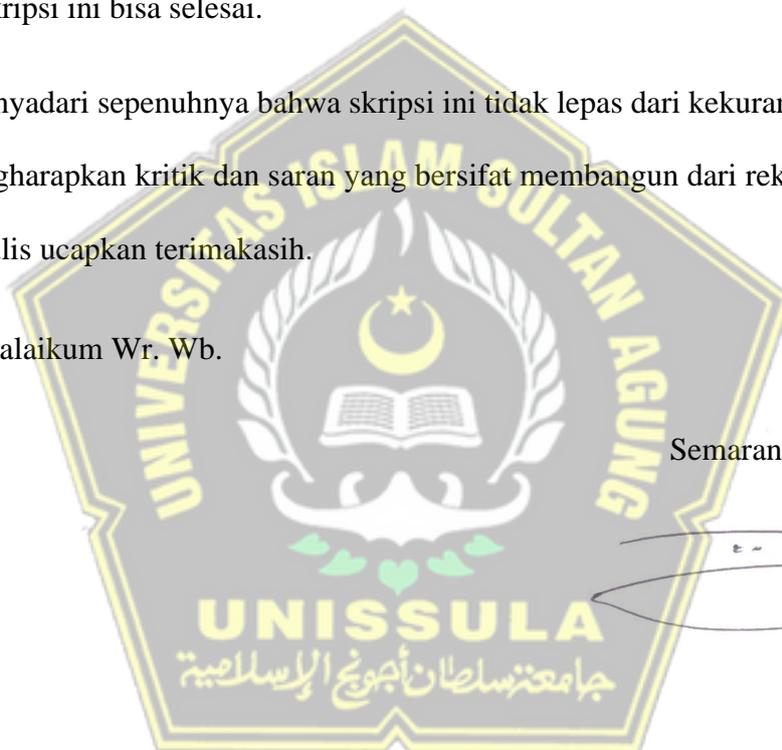
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari rekan-rekan semua. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, 4 Januari 2024



Penulis

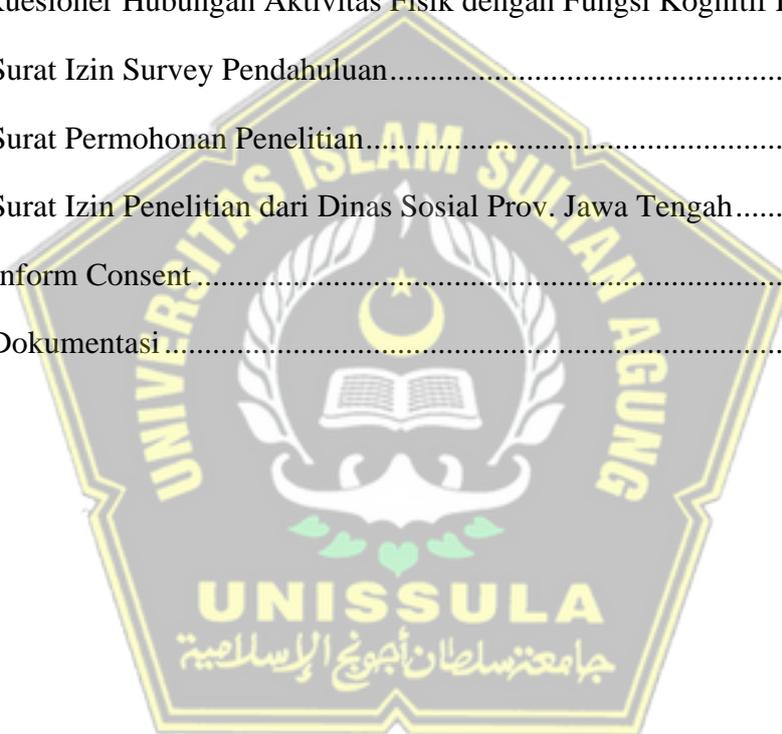


# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	4
D. Manfaat .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
A. Tinjauan teori .....	6
1. Lansia .....	6
2. Aktivitas Fisik pada Lansia .....	11
3. Fungsi Kognitif pada Lansia .....	18
4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia .....	26
B. Kerangka Teori .....	27
C. Hipotesa .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
A. Kerangka Konsep.....	28
B. Variabel Penelitian.....	28
1. Variabel <i>Independen</i> .....	28
2. Variabel <i>Dependen</i> .....	28

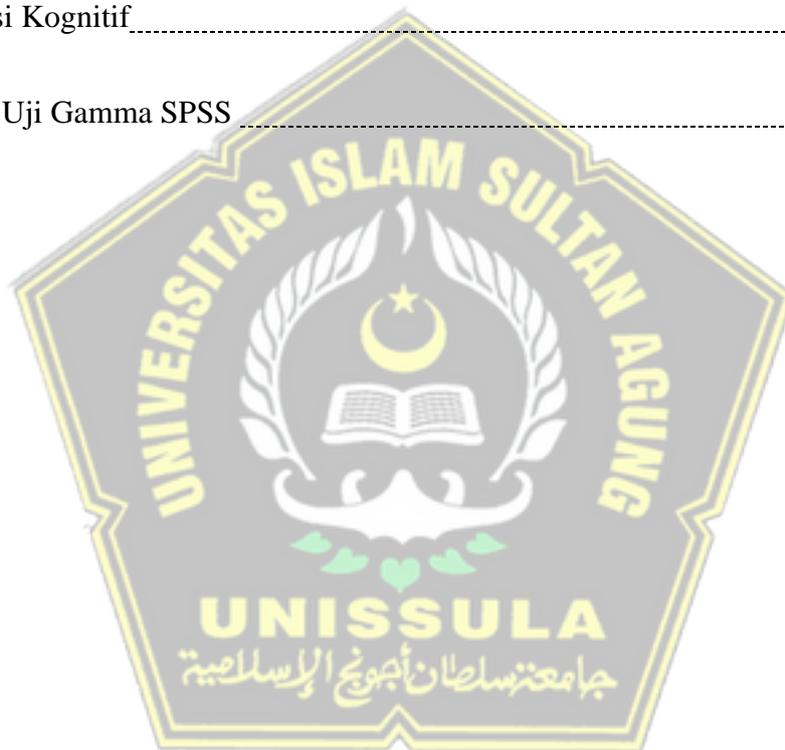
C. Desain Penelitian .....	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	29
1. Populasi .....	29
2. Sampel.....	29
3. Sampling.....	30
E. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
1. Tempat Penelitian.....	31
2. Waktu Penelitian .....	31
F. Definisi Operasional .....	32
G. Instrumen dan Alat Pengumpulan Data .....	33
1. Instrumen Data .....	33
2. Uji Validitas dan Reabilitas.....	34
H. Metode Pengumpulan Data.....	35
1. Tahap Persiapan Penelitian .....	35
2. Tahap Penelitian.....	35
I. Analisis Data.....	36
1. Pengolahan Data.....	36
2. Analisa Data .....	38
J. Etika Penelitian .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Gambaran Lokasi Penelitian .....	42
B. Hasil Penelitian .....	43
1. Data Karakteristik Responden.....	43
2. Analisa Univariat.....	44
3. Analisa Bivariat.....	45
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Karakteristik Respondent.....	46

B. Aktivitas Fisik.....	47
C. Fungsi Kognitif .....	48
D. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia.....	49
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>- 1 -</b>
Lampiran 1. kuesioner Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia.....	- 2 -
Lampiran 2. Surat Izin Survey Pendahuluan.....	- 6 -
Lampiran 3. Surat Permohonan Penelitian.....	- 7 -
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Sosial Prov. Jawa Tengah.....	- 8 -
Lampiran 5. Inform Consent.....	- 9 -
Lampiran 6. Dokumentasi.....	- 10 -



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Oprasional.....	29
Tabel 3.2 Interpretasi Nilai X.....	38
Tabel 4.1 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel 4.2 Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	42
Tabel 4.3 Aktivitas Fisik Lansia.....	43
Tabel 4.4 Fungsi Kognitif.....	43
Tabel 4.5 Hasil Uji Gamma SPSS.....	44



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori.....	26
Bagan 3.1 Variabel Penelitian.....	27



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Gangguan fungsi kognitif merupakan masalah serius bagi lansia yang dapat mengakibatkan penurunan kinerja tugas utama fungsi kognitif dalam mengambil tindakan sehingga mengakibatkan adanya penurunan dalam kerja memori, pengoalahan, dan fungsi kognitif dalam mengambil Tindakan pada lansia. Lansia yaitu proses alami manusia yang telah berusia 60 tahun. Pada masa ini, seseorang akan mengalami berbagai penurunan respon tubuh termasuk sistem syaraf pusat dan sensor motorik sehingga menyebabkan perubahan pada sistem syaraf yang dapat bermanifestasi menjadi penurunan fungsi kognitif.(Nasir et al., 2020).

Data dari World Health Organization (WHO, 2022) menyatakan pada tahun 2030, diperkirakan setidaknya 1 dari 6 penduduk dunia adalah lansia. Pada tahun 2020, populasi dunia yang berusia >60 tahun mencapai sekitar 1,4 miliar, dan diperkirakan akan terjadi peningkatan hingga sekitar 2,1 miliar pada tahun 2050. Dari total populasi tersebut, sekitar 121 juta lansia mengalami penurunan fungsi kognitif. Persentase penurunan fungsi kognitif lebih tinggi pada lansia perempuan, yaitu sebesar 9,5%, dibandingkan dengan 5,8% pada lansia laki-laki. Berdasarkan data Susenas pada bulan Maret 2022 memperlihatkan lansia di Indonesia terdapat sebanyak 10,48% dengan

perbandingan lansia perempuan lebih banyak dengan persentase 51,81% dan 48,19% lansia laki-laki. Di kota Semarang terjadi peningkatan pada setiap tahunnya, dari tahun 2020 jumlah lansia mencapai 170,2 ribu jiwa, dan terjadi peningkatan kemudian pada tahun 2021 naik hingga 184,8 ribu jiwa, dan terjadi penurunan hingga menyentuh angka 133,4 ribu jiwa pada tahun 2022. (BPS,2022).

Gangguan fungsi kognitif dapat disebabkan dari banyak faktor mulai dari; jenis kelamin dimana menurut (WHO, 2022) terdapat data dimana perempuan memiliki peluang 2x lipat lebih besar untuk mengalami gangguan pada fungsi kognitif; Usia, dalam salah satu kutipan (WHO, 2022) menyatakan bahwa kapasitas maksimum kognitif manusia akan mencapai batasnya pada rentang usia 25-30 tahun, dan setelahnya akan terjadi penurunan pada setiap tahunnya. (Karim, 2014). Setelah jenis kelamin dan usia ada faktor dukungan keluarga dimana hal ini berpengaruh seperti perawatan dan perhatian sehingga dapat mencegah penurunan fungsi kognitif lansia. (Kou, 2019). Banyak faktor lain yang dapat berpengaruh pada fungsi kognitif lansia dimana salah satu faktor tersebut merupakan kemandirian untuk melakukan aktivitas fisik.

Hal ini apa memiliki pengaruh yang besar bila di perkuat dengan tanpa adanya latihan untuk menjaga fungsi kognitif. Penurunan kinerja kognitif seringkali diakibatkan karena ada gangguan pada sistem persyarafan pusat, seperti kurangnya suplai oksigen ( $O_2$ ) ke otak, proses degeneratif yang terjadi seiring bertambahnya usia, penyakit Alzheimer, dan kekurangan gizi. Di antara berbagai faktor tersebut, perubahan kesehatan mental yang sering dialami oleh

lansia (gangguan kognitif) meliputi kesulitan dalam menentukan waktu, ruang, dan tempat, bersama dengan kesulitan dalam menerima gagasan atau konsep baru. (Permana, 2019). Demensia yang masuk dalam gangguan kognitif, terutama gangguan daya ingat yang disebabkan oleh gangguan lain seperti bahasa yang memengaruhi fungsi sosial (wismadi, 2021). Di Indonesia berdasarkan pengambilan pada tanggal 17 November 2016 didapatkan data bahwa terdapat 7,28% lansia tanpa gangguan demensia, 7,28% lansia yang sedang ada gangguan demensia dan 5,46% lansia dengan gangguan berat (Hatmanti, 2019).

Pengobatan gangguan fungsi kognitif harus dimulai sedini mungkin sebagai upaya pencegahan untuk mempertahankan fungsi kognitif pada usia lanjut. Berdasarkan latar belakang mengenai masalah gangguan kognitif pada lansia. Peneliti tertarik untuk menyelidiki apakah terdapat korelasi/hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah di penelitian ini apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran.

## C. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Menganalisis apakah ada hubungan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif lansia.

### 2. Tujuan Khusus

- 1) Mendeskripsikan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan pendidikan pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran
- 2) Mendeskripsikan aktivitas fisik pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran
- 3) Mendeskripsikan fungsi kognitif pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran
- 4) Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

## **D. Manfaat**

### 1. Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Temuan dari penelitian ini berpotensi untuk meningkatkan pemahaman dalam bidang perawatan kesehatan lanjut usia dengan tujuan mengurangi gangguan kognitif pada populasi lansia.

### 2. Manfaat bagi Institusi Kesehatan / Panti

Temuan dari penelitian ini berpotensi untuk meningkatkan pemahaman para pekerja sosial di lembaga pelayanan sosial untuk lanjut usia, sehingga mereka dapat merancang program aktivitas fisik yang dapat meningkatkan fungsi kognitif di fasilitas tersebut.

### 3. Manfaat bagi Penelitian

Hasil penelitian ini mampu menyajikan gambaran kondisi terkini mengenai hubungan aktivitas fisik dan penurunan fungsi kognitif lansia.

### 4. Manfaat bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini berpotensi untuk memperluas pengetahuan dan minat masyarakat dalam memperhatikan pentingnya aktivitas fisik dengan harapan dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan teori

##### 1. Lansia

###### a. Pengertian

Kelompok orang yang berusia >60 tahun disebut lansia. Seiring dengan bertambahnya populasi lansia di Indonesia, semakin bertambah pula masalah yang disebabkan oleh penuaan. (Wismadi, 2021). Ada pula istilah seperti usia lanjut, jompo, dan lanjut usia, jika dipadankan ke bahasa Inggris disebut dengan *senior citizen*, *the aged*, *older adult*, dan *the elders*. UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia menyebutkan lansia yaitu seseorang yang sudah berusia >60 tahun. Menurut Choi dan Kim (2020), lansia adalah kelompok usia >65 tahun yang mengalami penurunan baik dari fisik maupun fungsi mental.

###### b. Klasifikasi

Penggolongan usia lanjut oleh Smith dan Smith dalam ada 3 golongan; *young old* (65-74 tahun); *middle old* (75-84 tahun); serta *old-old* (>85 tahun). Setyonegoro mengklasifikasikan *geriatric age* merupakan orang yang berusia >65 tahun. Dilanjutkan ke usia 70-75 tahun (*young old*); 75-80 tahun (*old*); dan usia >80 tahun (*very old*) (Tamher, 2019).

c. Proses Menua

Menua merupakan tahap yang dialami dalam kehidupan manusia yang terjadi secara alami. Proses menua menandakan bahwa seseorang telah melewati berbagai tahap kehidupan, seperti masa bayi baru lahir, balita, prasekolah, sekolah, remaja, dewasa, dan akhirnya lansia. Berdasarkan yang dikemukakan WHO dan UU No 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia, yang berusia 60 tahun dianggap sebagai awal menua. Meskipun tidak dapat dianggap sebagai sebuah penyakit, proses menua adalah proses berkelanjutan dan dapat menyebabkan perubahan kumulatif dalam kemampuan tubuh manusia untuk memproses rangsangan baik dari dalam maupun luar tubuh, hingga berakhir pada kematian.

Proses penuaan adalah tahapan di mana kemampuan jaringan untuk melakukan perbaikan, regenerasi, atau menjaga fungsi normalnya secara bertahap menurun, sehingga tidak mampu lagi secara efektif melawan infeksi atau memperbaiki kerusakan yang terjadi. Proses ini merupakan bagian alami dari kehidupan yang dimulai sejak kelahiran, dan kecepatannya berbeda antar individu. Penuaan bukanlah sebuah penyakit, melainkan sebuah Proses yang mengakibatkan penurunan respons imun terhadap rangsangan baik internal maupun eksternal pada tubuh. (Nugroho, 2015).

d. Macam Lansia

Berdasarkan Dewi (2014) lansia dikelompokkan dalam 8 jenis berdasarkan pada karakter, fisik, mental, sosial, pengalaman hidup, lingkungan, dan ekonomi:

1) Tipe optimis

Lansia yang berusia lanjut menunjukkan sikap yang tenang dan ceria, mereka mampu menyesuaikan diri dengan cukup baik. Mereka melihat masa tua sebagai waktu yang lepas dari berbagai tanggung jawab, dan sebagai kesempatan memenuhi kebutuhan mereka secara pasif.

2) Tipe konstruktif

Memiliki integritas yang kuat, menikmati kehidupan dengan penuh, memiliki tingkat toleransi yang tinggi, humoris, fleksibel, dan memiliki kesadaran diri yang baik. Umumnya, sejak muda karakteristik ini sudah dapat diamati.

3) Tipe ketergantungan

Meskipun lansia diterima di lingkungan masyarakat, lansia cenderung pasif, kurang memiliki ambisi, tetap sadar akan diri sendiri, kurang memiliki inisiatif, dan kurang praktis dalam tindakan yang mereka lakukan

4) Tipe defensive

Sebelumnya memiliki sejarah ketidakstabilan dalam pekerjaan atau jabatan, selalu menolak pertolongan, seringkali

emosi tidak terkendali, mempertahankan kebiasaan dengan teguh, cenderung aktif secara kompulsif, menikmati masa pension, dan merasa cemas menghadapi proses penuaan.

5) Tipe militan dan serius

Lansia dengan kepribadian tegas dan sungguh-sungguh. Mereka memiliki semangat perjuangan yang tinggi dan dapat menjadi contoh yang patut diteladani.

6) Tipe pemaarah frustrasi

Lansia yang cenderung marah, kurang sabar, rentan tersinggung, menunjukkan kesulitan dalam penyesuaian, selalu menyalahkan orang lain, dan sering mengungkapkan kepahitan terhadap kehidupannya.

7) Tipe bermusuhan

Lansia yang cenderung bersikap agresif, menyalahkan orang lain saat terjadi kegagalan, sering mengeluh, dan mudah curiga terhadap apapun. Mereka biasanya memiliki riwayat pekerjaan yang tidak stabil pada masa mudanya, merasa takut akan kematian, menganggap penuaan sebagai hal yang negatif, suka mengadu nasib dalam pekerjaan, iri terhadap orang yang masih muda, dan aktif menghindari situasi yang dirasa tidak menyenangkan.

8) Tipe putus asa, membenci dan menyalahkan diri sendiri

Cenderung mengkritik dirinya sendiri serta menyalahkan diri, menghadapi penurunan sosial-ekonomi, kurang memiliki

ambisi, lansia tidak hanya mengalami kemarahan tetapi juga depresi, kesulitan dalam penyesuaian, serta melihat masa tua sebagai periode yang tidak menarik dan kurang bermanfaat.

e. Ciri-Ciri Lansia

Ada beberapa karakteristik yang dimiliki oleh individu yang telah lanjut usia. menurut Emmelia (2015), yaitu:

1) Usia lanjut merupakan periode kemunduran

Perubahan yang terjadi pada orang lanjut usia dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor baik fisik maupun psikologis, yang juga bisa mempengaruhi kesejahteraan psikologis mereka. Motivasi memainkan peran penting dalam proses perubahan pada usia lanjut. Perubahan lanjut usia akan terjadi lebih cepat jika motivasinya rendah, sementara jika motivasinya tinggi, perubahan tersebut akan berlangsung lebih lambat.

2) Orang lanjut usia memiliki status kelompok minoritas

Orang lanjut usia sering kali dianggap sebagai anggota kelompok minoritas karena mereka sering menghadapi perlakuan sosial yang kurang mendukung, hal ini didukung oleh stereotip negatif terhadap lanjut usia. Stereotip tersebut mencakup keyakinan bahwa lansia lebih suka mempertahankan pendapat mereka sendiri daripada pandangan yang dinyatakan orang lain

### 3) Menua membutuhkan perubahan peran

Pergeseran peran terjadi ketika orang lanjut usia mulai mengalami penurunan dalam berbagai aspek kehidupan. Idealnya, pergantian peran pada lansia tidak dipaksakan oleh tekanan lingkungan melainkan seharusnya didasarkan pada keinginan pribadi mereka.

### 4) Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang kurang menguntungkan terhadap orang tua seringkali membuat mereka cenderung memiliki pandangan yang tidak positif terhadap diri mereka sendiri, yang kemudian tercermin dalam perilaku mereka. Perlakuan buruk tersebut memperburuk kemampuan lanjut usia untuk beradaptasi dengan lingkungan (Emmelia, 2015).

## 2. Aktivitas Fisik pada Lansia

### a. Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merujuk pada berbagai gerakan tubuh yang didalamnya melibatkan kontraksi dan relaksasi otot rangka dengan menggunakan energi, seperti berjalan, mengambil, mengangkat, mendorong, dan sebagainya. (WHO,2018). Aktivitas fisik merupakan kegiatan yang melibatkan kerja otot rangka dan membutuhkan tingkat konsumsi energi yang lebih tinggi. (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2019). Aktivitas fisik melibatkan semua gerakan tubuh yang menggunakan otot dan memerlukan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari serta perpindahan antara suatu tempat menuju tempat lain.

Aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesejahteraan manusia, karena melalui aktivitas fisik atau olahraga dapat mengurangi risiko penyakit jantung koroner dan obesitas. (Ardiyanto, 2021). Pada lansia Olahraga atau aktivitas fisik perlu disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi yang bersangkutan secara garis besar aktivitas fisik pada lansia dapat dilakukan dengan kisaran waktu lebih dari 10 menit dalam sekali pelatihan dan waktu tersebut seiring berjalannya waktu dan kemampuan pada lansia akan meningkat pula. (kemenkes, 2018). Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik adalah kegiatan seseorang yang melibatkan gerak dan kekuatan otot. Aktivitas fisik penting untuk menjaga kesehatan yang baik dan umum, termasuk lansia.

b. Hal yang Perlu Diperhatikan pada Aktivitas Lansia

Aktivitas fisik didasarkan pada usia berdasarkan WHO (*World Health Organization*) tahun 2010 yang dikutip dari buku Pemantauan Aktivitas Fisik oleh Mahendro tahun 2020 yaitu:

- 1) Disarankan agar orang yang berusia >65 tahun melakukan latihan fisik aerobik dengan kapasitas moderat selama 150 hingga 300 menit setiap minggu,
- 2) Lansia sebaiknya melakukan 75 hingga 150 menit latihan aerobik intensitas tinggi setiap minggu, atau kombinasi latihan aerobik intensitas sedang dan intensitas tinggi.

- 3) Aktivitas aerobik harus dilakukan sekurang-kurangnya 10 menit secara intens, dan dilakukan jeda setiap 10 menit.
- 4) Pada lansia yang memiliki masalah mobilitas, disarankan untuk berolahraga secara teratur, tiga kali atau lebih seminggu, untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi risiko terjatuh.
- 5) Peningkatan kekuatan otot sebaiknya dilakukan dua kali dalam seminggu dengan fokus pada kelompok otot utama.
- 6) Banyak lansia tidak dapat memenuhi rekomendasi jumlah aktivitas fisik yang disarankan dikarenakan masalah kesehatan yang dialami. Oleh karena itu, aktivitas fisik harus sesuai dengan kondisi fisik dan kemampuan masing-masing individu agar sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan mereka. (Mahendro, 2020).

c. Tipe Aktivitas Fisik pada Lansia

Terdapat tiga jenis kegiatan fisik yang dapat aplikasikan untuk menjaga kebugaran tubuh menurut Giswena (2019) yaitu:

1) Ketahanan (*endurance*)

Kegiatan fisik yang berfokus pada ketahanan mampu mendukung kesehatan dan kebugaran otot, jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah, serta meningkatkan tingkat energi. Terdapat beberapa aktivitas yang dapat dilakukan untuk mencapai hal ini, seperti:

- a) Berjalan kaki,

- b) Lari ringan
  - c) Senam
  - d) Berkebun
- 2) Kelenturan (*flexibility*)

Latihan yang meningkatkan fleksibilitas otot bisa membantu meningkatkan rentang gerakan, memelihara elastisitas otot, dan memastikan kinerja sendi tetap optimal. Beragam aktivitas dapat dipilih, seperti:

- a) Peregangan,
  - b) Senam taichi, yoga
  - c) Mencuci pakaian
  - d) Mengepel lantai
- 3) Kekuatan (*Strength*)

Kegiatan fisik yang melibatkan aspek kekuatan dapat mendukung fungsi otot untuk menahan beban, memelihara kepadatan tulang, serta mempertahankan bentuk tubuh. Selain itu, jenis aktivitas ini juga dapat meningkatkan upaya pencegahan terhadap penyakit tulang seperti osteoporosis.

Beberapa contoh kegiatan yang bisa dipilih mencakup :

- a) Naik turun tangga
- b) Membawa barang
- c) Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur

Kegiatan fisik diklasifikasikan menjadi tiga tingkat:

- a) Kegiatan ringan: membutuhkan sedikit energi dan umumnya tidak mengakibatkan perubahan pada ketahanan tubuh atau pernafasan. Contohnya termasuk berjalan santai, membersihkan rumah, mencuci pakaian dan piring, berdandan, duduk, mengawasi teman, dan menonton TV.
- b) Kegiatan sedang: memerlukan energi yang cukup besar atau berkelanjutan, melibatkan gerakan otot yang berirama, atau meningkatkan fleksibilitas otot. Contoh-contoh termasuk jogging ringan, berjalan cepat, bermain tenis meja, berenang, dan bermain alat musik.
- c) Kegiatan berat: umumnya terkait dengan olahraga dan memerlukan kekuatan atau intensitas yang tinggi, seringkali menyebabkan berkeringat. Termasuk dalam kategori ini adalah berlari, main sepak bola, atau olahraga serupa, bela diri seperti karate, pencak silat, taekwondo, aerobik, dan berbagai jenis olahraga luar. (Giswena, 2019).

d. Manfaat Aktivitas Fisik bagi Lansia

Data dari kemenkes (2018) terdapat beberapa manfaat aktivitas fisik sebagai berikut:

- 1) Menyehatkan jantung, otot, dan tulang
- 2) Memperpanjang usia
- 3) Untuk menurunkan resiko tulang keropos

- 4) Membuat lansia lebih mandiri
- 5) Mencegah obesitas
- 6) Meningkatkan dan menguatkan sistem imun (kekebalan tubuh)
- 7) Meningkatkan kepercayaan diri lansia
- 8) Membantu dalam pengendalian stres serta mengurangi kecemasan

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur adalah hal yang penting untuk menjaga kesehatan.. Kegiatan fisik bermanfaat karena dapat mencegah risiko penyakit kronis jantung, diabetes mellitus, kanker), memperkuat tulang dan otot, menurunkan risiko depresi, meningkatkan kualitas tidur, dan meningkatkan kualitas hidup terutama bagi lansia. (*Central of Disease Control*, 2021),

e. Faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik

Terdapat beberapa faktor yang dikemukakan oleh Karim pada tahun (2013) dapat mempengaruhi aktivitas fisik secara *general* (Umum), berikut faktor-faktor tersebut :

a) Umur

Dalam hal umur yang berkaitan dengan aktivitas fisik lansia dari beberapa *study* menyatakan bahwa pada manusia akan mencapai titik *maximum* meningkatnya kapasitas tubuh pada usia 25–30 tahun, dan kapasitas fungsi tubuh akan menurun setiap tahunnya, Penurunan ini diperkirakan berkisar antara 0,8

dan 1%/tahun, tetapi jika Anda rutin berolahraga, penurunan ini dapat berkurang hingga 50%.

2) Jenis kelamin

Sampai usia mencapai batas 25-30 tahun Aktivitas fisik pada pria hampir mirip dengan aktivitas fisik pada wanita, Namun, ketika mencapai usia lanjut, pria biasanya menunjukkan tingkat aktivitas yang lebih tinggi, dengan mencatat kebiasaan atau pola rutin yang dilakukan oleh setiap individu.

3) Pola makan Makanan

Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap aktivitas fisik adalah pola konsumsi makanan, karena jika jumlah makanan lebih banyak ataupun lebih sedikit dari biasanya, mengakibatkan tubuh akan merasa mudah lelah, dan keinginan beraktivitas berkurang karena kandungan makanan berlemak berpengaruh terhadap kemampuan tubuh untuk beraktivitas sehari-hari. Untuk menghindari kekurangan atau kelebihan energi, Anda harus mengonsumsi makanan yang mempertimbangkan gizinya.

4) Penyakit/ kelainan

Berpengaruh pada bentuk tubuh, *hemoglobin*/sel darah, obesitas, serat otot, dan kapasitas jantung paru-paru. Jika ada kelainan tubuh seperti yang disebutkan, hal ini akan berpengaruh terhadap tugas yang dilakukan. Orang yang mengalami kekurangan *hemoglobin* darah tidak diizinkan melakukan

aktivitas berat. Melakukan aktivitas fisik menjadi sulit bagi mereka yang obesitas juga.

### **3. Fungsi Kognitif pada Lansia**

#### **a. Pengertian**

Fungsi kognitif merujuk pada kemampuan otak seseorang yang terlibat dalam proses memori atau ingatan, baik jangka pendek maupun jangka panjang, perencanaan, perhatian, serta strategi dalam berfikir dari seseorang. Beberapa faktor lain yang mempengaruhi aspek kognitif seseorang, seperti bahasa dan perbendaharaan kata, adalah bahwa seseorang mengalami penurunan fungsi fisik, psikologis, dan biologis seiring dengan bertambahnya usia.. Ini juga dapat digambarkan sebagai proses di mana semua sensasi diubah, diproses, dan disimpan, yang kemudian dihubungkan ke interneuron secara penuh, memberikan kemampuan seseorang untuk berpikir tentang sensasi tersebut.. Sembilan modalitas kognitif terdiri dari bahasa, memori, praksis, atensi dan konsentrasi, visuospasial, kalkulasi, membuat keputusan, berpikir abstrak, dan alasan. (Wiyoto, 2012).

#### **b. Gangguan Fungsi Kognitif**

Ada 3 tingkat penurunan fungsi kognitif, mulai dari tingkat paling ringan sampai tingkat paling parah, termasuk mudah lupa, Gangguan Kognitif Ringan (MCI), dan demensia

### 1) Mudah Lupa (*Forgetfulness*)

Masalah ingatan ringan mudah adalah gejala ringan yang umum terjadi pada lansia. Menurut data statistik, sebanyak 39% orang dalam rentang usia 50 hingga 60 tahun mengalami masalah ingatan ini dan angkanya meningkat menjadi 85 % pada mereka yang berusia >80 tahun. Masalah ingatan ringan ini sering disebut sebagai *Benign Senescent Forgetfulness (BSF)* atau *Age Associated Memory Impairment (AAMI)*. Gejalanya meliputi proses berpikir yang lebih lambat, keterbatasan dalam penerapan strategi memori yang efektif, Kendala dalam fokus perhatian, mudah terganggu oleh hal-hal yang tidak relevan, membutuhkan waktu ekstra untuk memahami materi yang tergolong baru bagi mereka, dan memerlukan petunjuk atau isyarat tambahan untuk mengingat kembali informasi. (Sigalingging, 2020). Kriteria untuk mendiagnosis tingkat lupa yang rendah meliputi:

- a) Lupa nama benda atau nama orang
- b) Kesulitan dalam mengingat kembali memori
- c) Gangguan dalam mengambil kembali memori
- d) Lebih cenderung menjelaskan fungsi atau bentuk daripada menyebutkan nama
- e) Mampu mengenali kembali dengan petunjuk

## 2) Mild Cognitive Impairment (MCI)

MCI merupakan *type* baru tahap gangguan fungsi kognitif yang dapat dikatakan sebagai gangguan kognitif ringan yang mengacu pada kondisi *heterogen*. Prevalensi MCI bervariasi secara signifikan, berkisar antara 0,1% hingga 42%, tergantung pada kriteria untuk diagnosis. Mayoritas kasus MCI melibatkan penurunan kognitif dan kerusakan memori sebagai gejala utama. Lansia yang menderita MCI mungkin juga mengalami penurunan pada kognitif yang lambat namun berkelanjutan, dan perubahan dalam karakter dan tingkah laku. Gangguan pada fungsi kognitif seperti memori, penalaran, bahasa, dan kemampuan visual-ruang dapat menghambat kegiatan sehari-hari. Penelitian menunjukkan bahwa antara 10% hingga 15% individu dengan MCI setiap tahunnya berisiko mengembangkan demensia, meskipun ada variasi dalam kemungkinan tersebut. (Arevalo, 2015). Kriteria yang lebih jelas bagi MCI adalah:

- a) Keluhan tentang masalah ingatan yang dilaporkan oleh pasien, keluarga, atau dokter yang memeriksanya.
- b) Kemampuan menjalankan aktivitas harian tetap dalam kondisi normal.
- c) Keseluruhan fungsi kognitif tetap dalam keadaan normal.
- d) Nilai CDR (*Cup-to-Disc Ratio*) 0,5

e) Terdapat bukti adanya permasalahan pada memori yang objektif atau terdapat gangguan pada aspek kognitif, yang ditunjukkan dengan skor dibawah 1,5 hingga 2,0 standar deviasi dari rerata kelompok usia yang sesuai dengan pasien.

f) Jika dalam praktik ditemukan seseorang yang mengalami gangguan memori seperti kesulitan mengingat informasi yang telah diberikan atau mengalami hambatan dalam mengingat kembali informasi yang ditunda (*delayed recall*), meskipun secara umum fungsi kognitif masih normal, maka penting untuk mempertimbangkan diagnosis MCI. Secara umum, pasien MCI cenderung mengalami penurunan dalam memori baru. Namun, penting untuk dicatat bahwa diagnosis MCI tidak sesuai untuk individu yang mengalami gangguan psikiatrik, keadaan kebingungan, atau sedang mengonsumsi obat yang berpengaruh pada sistem saraf pusat. (Sigalingging, 2020).

### 3) Demensia

Demensia merupakan sindrom yang diakibatkan dari penyakit otak, Biasanya bersifat kronis atau progresif dan menunjukkan gangguan pada fungsi kognitif yang lebih tinggi. (Nisa, 2016).  
Kriteria diagnosis untuk demensia dengan penurunan kemampuan memori termasuk :

- a) Kesulitan dalam mengenali waktu atau tempat.
  - b) Kehilangan memori baik jangka pendek maupun jangka panjang.
  - c) Kehilangan informasi yang telah dipelajari atau diperoleh sebelumnya.
  - d) Tidak mampu mengingat daftar lima item atau nomor telepon.
  - e) Penurunan kemampuan pemahaman.
  - f) Menurunnya kemampuan berbicara dan menggunakan bahasa.
  - g) Menurunnya kemampuan dalam berkomunikasi secara sosial.
- c. Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif pada Lansia

Beberapa faktor kunci memiliki pengaruh signifikan terhadap fungsi kognitif, termasuk tetapi tidak terbatas pada usia, tingkat stres, kecemasan, faktor genetik, latihan memori, perubahan hormonal, kondisi penyakit sistemik, lingkungan, infeksi, penggunaan obat-obatan, dan pola makan. (Al Rasyid, 2017).

#### 1) Usia

Dengan bertambahnya usia seseorang, secara alami terjadi proses *apoptosis* sel-sel neuron, sehingga menyebabkan atrofi otak mulai dari korteks, kemudian ke bagian *central*, serta munculnya hiperintensitas pada substansia alba dan

paraventriculer. Proses ini berperan dalam menurunkan fungsi kognitif, di mana kerusakan sel-sel saraf ini dipicu oleh radikal bebas, penurunan pasokan energi, dan nutrisi yang diperlukan oleh otak.

#### 2) Stres, Depresi, Ansietas

Kondisi ansietas, depresi, dan stres, dan kecemasan dapat mengakibatkan pengurangan laju aliran darah. Sementara stres juga dapat memicu terjadinya pelepasan hormon *glukokortikoid* sehingga berpotensi mengurangi fungsi kognitif.

#### 3) Latihan Memori

Dengan meningkatnya frekuensi latihan atau penggunaan memori seseorang, sinapsis antara neuron akan berkembang lebih banyak, yang pada gilirannya meningkatkan kapasitas memori individu. Studi yang dilakukan oleh Vasconcellos pada tikus menunjukkan bahwa tikus yang secara rutin dilatih untuk renang selama satu jam setiap hari selama 2 bulan lebih atau sembilan minggu menunjukkan peningkatan kemampuan memori jangka pendek dan jangka panjang dibandingkan dengan kelompok kontrol.

#### 4) Genetik

Beberapa faktor genetik memainkan peran penting dalam fungsi kognitif, seperti gen *amyloid beta* yang merupakan prekursor protein yang terletak pada kromosom 21, *alel delta 4*

dari gen *Apolipoprotein E* pada kromosom 19, dan varian K dari gen *butyrylcholinesterase* yang dapat menjadi faktor risiko *Alzheimer*, serta gen *presenilin 1* dan *presenilin 2* yang terletak pada kromosom 14 dan kromosom 1 secara berturut-turut.

#### 5) Hormon

Hormon, terutama yang mengontrol penumpukan jaringan adiposa (misalnya *testosteron*), dapat meningkatkan kadar kolesterol darah, yang dapat berdampak pada fungsi otak. Di sisi lain, karena *estrogen* memiliki reseptor dalam otak yang terkait dengan fungsi kognitif, penelitian menunjukkan bahwa estrogen dapat mengurangi risiko *Alzheimer* pada wanita setelah menopause.

#### 6) Lingkungan

Individu yang bertempat tinggal di wilayah maju yang disertai sistem pendidikan yang kuat cenderung memiliki fungsi kognitif lebih baik jika dibandingkan dengan mereka yang kurang terjangkau oleh fasilitas pendidikan. Tingkat kompleksitas stimulus yang diterima oleh seseorang juga dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan otaknya, seperti yang terlihat dalam percobaan pada tikus yang ditempatkan dalam lingkungan yang memberikan rangsangan yang beragam, di mana tikus tersebut menunjukkan kadar asetilkolin yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

#### 7) Infeksi dan penyakit sistemik

Tekanan darah tinggi akan menghambat sirkulasi darah ke otak, menyebabkan gangguan dalam penyediaan nutrisi yang dibutuhkan oleh otak dan pada gilirannya menyebabkan penurunan di fungsi kognitif. Di samping hal tersebut, infeksi dapat merusak sel-sel neuron, sehingga menyebabkan kerusakan bahkan kematian pada sel otak.

#### 8) Intoksikasi obat

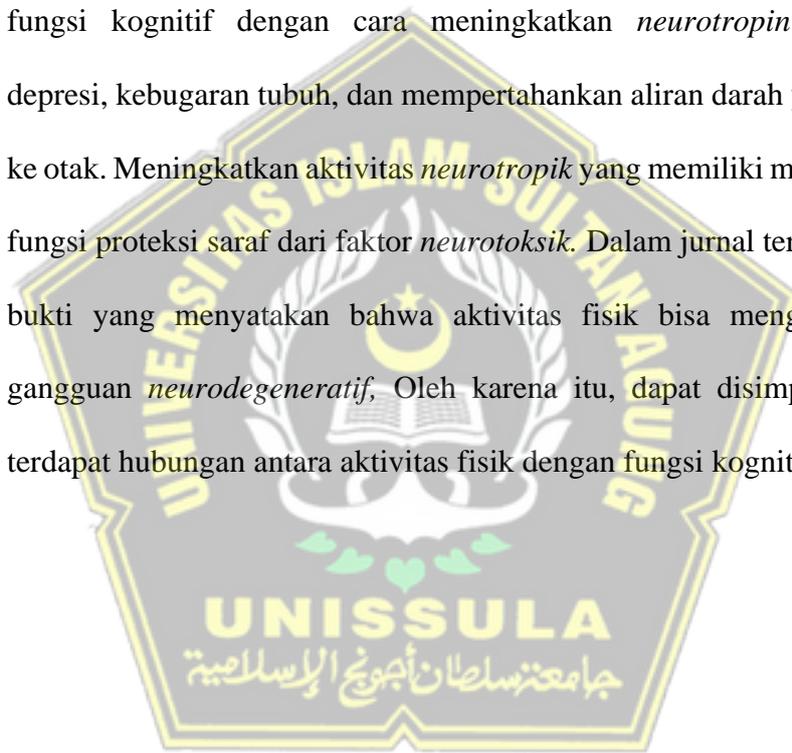
Zat seperti *toluena* dan alkohol bersifat beracun bagi sel-sel *neuron*. Kekurangan vitamin B kompleks telah terbukti dapat mengakibatkan penurunan pada fungsi kognitif. Obat-obatan seperti *benzodiazepin* dan *statin* juga memiliki dampak terhadap kemampuan memori.

#### 9) Diet

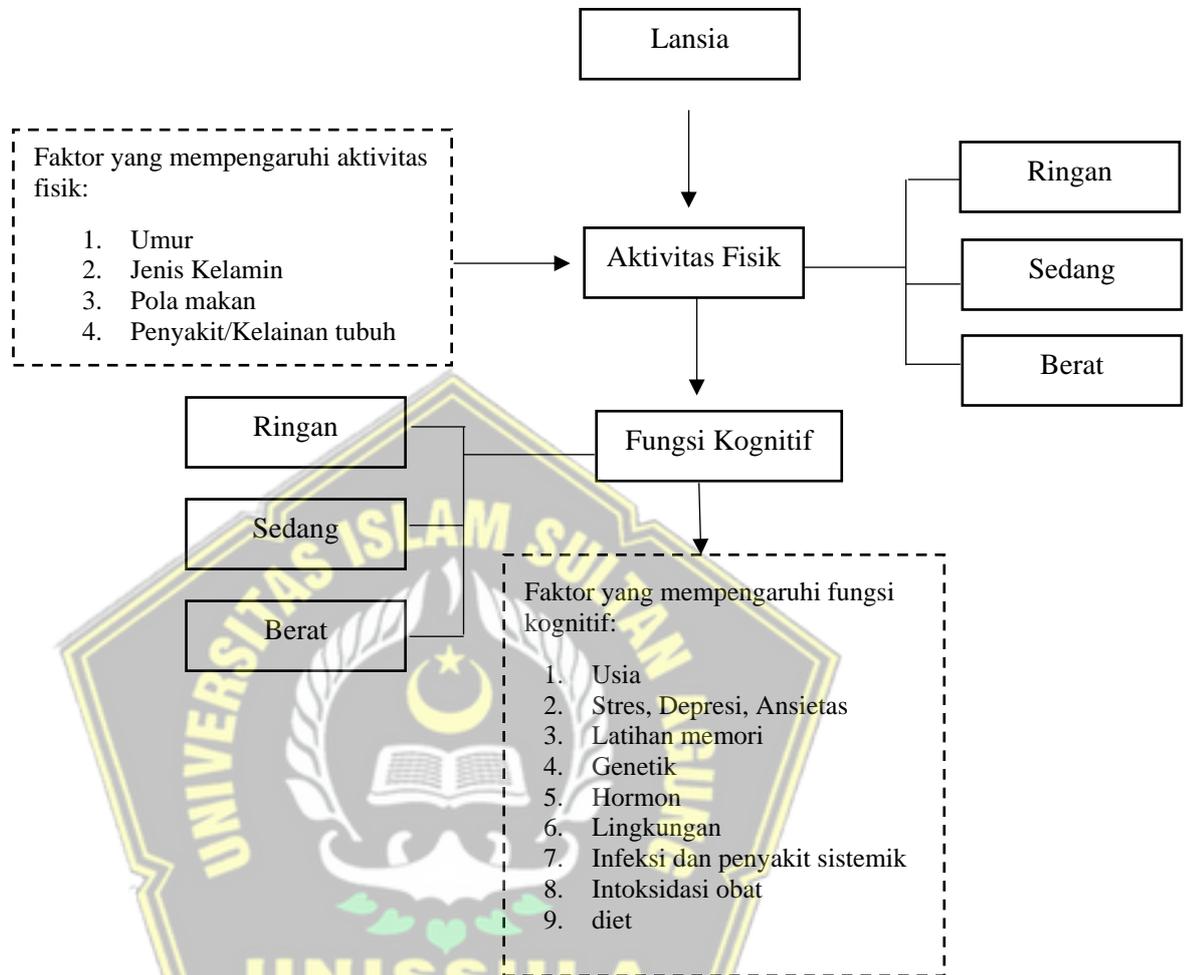
Pada eksperimen dengan tikus Wistar, diketahui bahwa mengonsumsi makanan yang kaya kolesterol dapat mengakibatkan penumpukan protein amiloid beta yang pada gilirannya memicu perkembangan demensia.

#### 4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia

Berdasarkan penelitian Tri, Afnal, dan Angela tahun (2018) yang berjudul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara” yang menggunakan penelitian bentuk analitik observasi dengan menggunakan *cross sectional*. Aktivitas fisik diduga berkontribusi dalam peningkatan fungsi kognitif dengan cara meningkatkan *neurotrophin*, mengurangi depresi, kebugaran tubuh, dan mempertahankan aliran darah yang mengalir ke otak. Meningkatkan aktivitas *neurotrophik* yang memiliki manfaat sebagai fungsi proteksi saraf dari faktor *neurotoksik*. Dalam jurnal tersebut terdapat bukti yang menyatakan bahwa aktivitas fisik bisa mengurangi risiko gangguan *neurodegeneratif*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia.



## B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

## C. Hipotesa

Ha: Ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

Ho: Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang diselidiki. Berikut adalah kerangka konseptual dalam penelitian ini:



#### B. Variabel Penelitian

##### 1. Variabel *Independen*

Variabel Independen dari penelitian ini adalah aktivitas fisik.

##### 2. Variabel *Dependen*

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah fungsi kognitif.

#### C. Desain Penelitian

Design penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Cross-Sectional*, dimana pengukuran dan observasi dilakukan secara serentak pada satu waktu atau dalam satu periode waktu tertentu.

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan usia >60 tahun yang tinggal di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo dengan jumlah 194 Lansia.

### 2. Sampel

Sampel yang diambil untuk melakukan penelitian ini sebesar 131 lansia yang Pengambilannya didasarkan pada standar inklusi dan eksklusif, yang menentukan apakah sampel dapat digunakan.

Perhitungan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = Jumlah sampel yang dicari

$N$  = Populasi

$E$  = Nilai margin error (besar kesalahan) dari ukuran populasi

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

$$n = \frac{194}{1 + 194(5\%)^2}$$

$$n = \frac{194}{1 + 0,485}$$

$$n = \frac{194}{1,485} = 130,64$$

Berikut adalah kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup lansia yang memenuhi kriteria tertentu:

- 1) Bersedia untuk menjadi responden
- 2) Responden berusia > 60 tahun
- 3) Dapat membaca dan menulis.
- 4) Mampu berkomunikasi dengan baik.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini adalah lansia yang berkriteria:

- 1) Lansia sedang sakit ataupun dalam keadaan lemah
- 2) Lansia tidak mampu untuk berkomunikasi dengan baik.

**3. Sampling**

Pengambilan sampel penelitian merupakan langkah untuk memilih sebagian dari populasi yang dapat mewakili populasi secara menyeluruh. (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Consecutive Sampling*.

## **E. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023



## F. Definisi Operasional

Tabel 3.1

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil	Skala
Aktivitas Fisik Lansia	suatu gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk melakukan aktifitas sehari-hari lansia	Kuesioner PASE ( <i>Physical Activity Scale For Elderly</i> )	Skor Tidak pernah : 0 Jarang : 1 Kadang-kadang : 2 Sering : 3	Ordinal
Fungsi Kognitif Lansia	Suatu proses daya ingat pada lansia	Kuesioner MMSE ( <i>Mini-Mental State Exam</i> )	Skor Setiap pertanyaan memiliki skor yang berbeda dengan skor maksimal 30 poin	Ordinal

Kriteria *Fungsi*

*Kognitif*

1. Baik: 76-100%
2. Cukup: 56-75%
3. Kurang: <56%

## G. Instrumen dan Alat Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket yang telah disesuaikan dengan tujuan penelitian. dan mengacu pada kerangka konsep dan kerangka teori yang sudah dibuat. Kuesioner yang digunakan bersifat tertutup, Terdiri dari informasi umum dan khusus, bagian informasi umum meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, dan pekerjaan (Riduwan, 2015).

Data independent adalah kuesioner terkait aktivitas fisik diambil dan didasarkan pada PASE (*Physical Activity Scale For Elderly*) adalah alat untuk mengukur jumlah aktivitas fisik yang dilakukan oleh individu yang berusia 65 tahun ke atas. PASE mencakup aktivitas seputar pekerjaan, kegiatan rumah tangga, dan waktu luang selama periode satu minggu.. (Luthfia, 2021). Kuesioner aktivitas fisik memiliki 4 opsi yaitu ; tidak pernah, jarang, kadang-kadang, dan sering. Kemudian dari akumulasi poin yang diperoleh, dikonfersikan menjadi 3 tingkatan; Ringan : 76-100% ; Sedang : 56-75% ; Berat : <56%.

Instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat pengukur variabel dependen adalah kuesioner yang berfokus pada fungsi kognitif pada lansia, yang mana kuesioner ini didasarkan pada MMSE (*Mini Mental State Exam*) yang digunakan sebagai alat ukur fungsi kognitif, dengan 11 pertanyaan yang memiliki maksimal 30 poin kemudian dikonfersikan

menjadi kriteria fungsi kognitif lansia baik : 76-100 %, cukup : 56-75 %, kurang : <56%.

## 2. Uji Validitas dan Reabilitas

Kuesioner yang disajikan dalam penelitian ini merupakan adopsi dari penelitian sebelumnya yang berjudul “Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kognitif Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Wedha Budi Mulia 4 Margaguna Jakarta Selatan” pada tahun 2014 yang telah melakukan pengujian validitas melalui 30 responden dan mendapatkan hasil kisaran 0,365-0,645 dan semua *point* pertanyaan telah tervalidasi karena nilai *t* hitung telah melebihi 0,361. (Nur, 2014). Kuesioner tersebut digunakan kembali pada penelitian berjudul “Hubungan Aktifitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia Di Dusun Kenongorejo Desa Kenongorejo Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun” (Giswena, 2019).

Pengukuran reliabilitas kuesioner tersebut telah dilakukan dengan penelitian yang sama dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* > 0,60. Pada pengujian tersebut didapatkan hasil variabel aktivitas fisik lansia mendapat nilai  $\alpha = 0,707$ . Sedangkan, pada uji reliabilitas variabel tingkat kognitif lansia dengan rumus KR-20 mendapatkan nilai  $\alpha = 0,821$ . Sehingga kedua instrument dianggap reliabel, dapat dandalkan, dan dapat dipercaya (Nur, 2014).

## H. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Peneliti mengajukan surat izin observasi pendahuluan ke FIK UNISSULA dengan nomor surat 269/F.S1/SA-FIK/V/2023.
- b. Peneliti meminta izin kepada Kepala Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran.

### 2. Tahap Penelitian

- a. Peneliti mengajukan surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan nomor surat 865/F.S1/SA-FIK/X/2023.
- b. Peneliti melakukan pengajuan surat izin penelitian kepada kepala Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran.
- c. Peneliti memperoleh surat izin dari kepala Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran.
- d. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara mengumpulkan responden di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran.

- e. Menyampaikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan penelitian, dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk menandatangani informed consent yang menandatangani kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- f. Melakukan pengambilan data aktivitas fisik lansia.
- g. Melakukan pengambilan data fungsi kognitif lansia,
- h. Peneliti mengupayakan pengolahan data serta menganalisis data terhadap hasil penelitian yang diperoleh.
- i. Penyusunan hasil penelitian, pembahasan, dan penutup.

## **I. Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Proses pengolahan data dilakukan menggunakan computer, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

#### **a. Editing**

Editing adalah proses pengumpulan seluruh kuesioner yang sudah mendapatkan respon dari responden dan penghitungan total skor dari

kuesioner yang telah diisi. Dalam proses editing, akan diperiksa :

- 1) Apakah seluruh pertanyaan sudah terisi.
- 2) Apakah jawaban sudah sesuai dengan pertanyaannya.
- 3) Apakah jawaban dari pertanyaan konsisten dengan jawaban pertanyaan lainnya.

b. Coding

Memberikan kode agar memudahkan menganalisis data di computer atau laptop, peneliti memberikan kode berupa angka yaitu:

1) Jenis kelamin

Laki-laku : 1

Perempuan : 2

2) Pendidikan Terakhir

Tidak Sekolah : 0

SD/MI : 1

SMP/MTS/SLTP : 2

SMA/MA/SLTA : 3

Perguruan Tinggi : 4

3) Kriteria Fungsi Kognitif

Baik : 1

Cukup : 2

Kurang : 3

4) Kriteria Aktivitas Fisik

Ringan : 1

Sedang : 2

Berat : 3



a) *Scoring*

Penilaian adalah tahap di mana jumlah skor dalam suatu penelitian ditentukan. Dalam penelitian ini, skala *ordinal by ordinal* yang digunakan mengacu pada kriteria tertentu :

1) Aktivitas Fisik

Ringan : Skor <56%  
Sedang : skor 56-75%  
Berat : skor 76-100% (Sarwono, 2010)

2) Fungsi Kognitif

Baik : Skor 76-100%  
Cukup : skor 56-75%  
Kurang : skor <56% (Nursalam, 2013)

b) Entry Data

Input data ke dalam *software* komputer untuk dianalisa menggunakan *statistic software*.

## 2. Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a) Analisa Univariat

Analisa yang mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian, dimana bentuknya tergantung dari jenis data. (Nur, 2014) Analisa univariate yang dilakukan dalam penelitian ini menganalisis Aktivitas Fisik dan Fungsi Kognitif pada lansia di

Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran.

b) Analisa Bivariat

Proses analisis yang memeriksa hubungan atau korelasi antara dua variabel. (Giswena, 2019). Untuk mengevaluasi keterkaitan antara kedua variabel, hipotesis diuji menggunakan korelasi *gamma* karena skala penelitian ini adalah *Ordinal by Ordinal*. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. Jika nilai  $p$  value  $<0,05$ , dapat diartikan terdapat “Hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran”, Sementara itu, ketika nilai  $p$  value  $> 0,05$ , berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran. Sebagai interval nilai berdasarkan Pedoman dari Arikunto tahun 2010

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Sedang
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Tabel 3.2

## J. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian adapun etika dalam penelitian antara lain:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect for human dignity*). Sebagai ungkapan, peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti memberikan formulir persetujuan subjek penelitian (*inform consent*) antara lain:
  - a) Menjelaskan manfaat penelitian.
  - b) Menjelaskan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.
  - c) Persetujuan bahwa untuk setiap pertanyaan yang diajukan kepada subjek akan dijawab oleh peneliti sehubungan dengan proses penelitian.
  - d) Jaminan kerahasiaan dan anonimitas terhadap identitas dan data responden.
2. Pentingnya menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*Respect for privacy and confidential*). Peneliti diharapkan dapat memastikan privasi dan kerahasiaan responden dengan mengganti identitas responden menggunakan kode tertentu, menyebut nama responden hanya dengan inisial, serta menggunakan data hanya untuk kepentingan penelitian.

3. Keadilan dan keterbukaan (*Respect for justice and inclusive*). Peneliti menjelaskan prosedur apa saja yang akan dilakukan tanpa membedakan gender, etnis, suku, bangsa, dan juga agama.
4. Pertimbangan mengenai manfaat dan kerugian yang mungkin timbul (*Balancing harm and benefit*). Penelitian ini harus mendapatkan izin etik fakultas dan universitas.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Pada bab berikut ini, diuraikan hasil dari penelitian yang dilakukan di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran dengan jumlah sampel 130 respondent Namun, setelah melalui proses seleksi yang didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh responden sejumlah 94 lanisa. Penelitian ini berjudul hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran. yang dilaksanakan pada bulan November 2023.

#### **A. Gambaran Lokasi Penelitian**

Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran. Rumah Pelayanan Sosial (Rumpelsos) Lanjut Usia Pucang Gading Semarang berada di Jl. Sarwo Edi Wibowo No. Km. 1, Plamongan Sari, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah., Lokasi penelitian yang ke-2 berada di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Wening Wardoyo Ungaran yang berada di Jl. Kutilang Raya No.24, Kuncen, Ungaran, Kec. Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Data Karakteristik Responden

#### a. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	Jumlah (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	36	38,3%
Perempuan	58	61,7%
Total	94	100%

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan table 4.1 Menunjukkan Sebagian besar lansia yang berada di kedua panti yang diteliti berjenis kelamin Perempuan dengan persentase 61,7% dan laki-laki berpersentase 38,3%.

#### b. Respondent berdasarkan Pendidikan Terakhir

Variabel	Jumlah (f)	Persentase (%)
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	17	18,1%
SD/MI	54	57,4%
SMP/MTS/SLTP	7	7,4%
SMA/MA/SLTA	14	14,9%
Perguruan tinggi	2	2,1%
Total	94	100%

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Berdasarkan Tabel 4.2 Menunjukkan Pendidikan terakhir Tingkat SD/MI adalah yang terbanyak dengan persentase 57,4% kemudian yang kedua dengan opsi tidak sekolah 18,1% dilanjutkan opsi SMA/MA/SLTA dengan 14,9%, SMP/MTS/SLTA 7,4%, dan Perguruan tinggi 2,1%.

## 2. Analisa Univariat

Data khusus adalah karakteristik responden yang diamati dalam penelitian seperti tabel berikut:

### a. Aktivitas Fisik Lansia

Variabel	Jumlah (f)	Persentase (%)
Aktivitas Fisik Lansia		
Aktivitas Ringan	28	29,8%
Aktivitas Sedang	49	52,1%
Aktivitas Berat	17	18,1%
Total	94	100%

Tabel 4.3 Aktivitas Fisik Lansia Rumpelsos Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

Berdasarkan Tabel 4.3 Menunjukkan hasil lebih dari setengah respondent melakukan aktivitas fisik sedang dengan persentase 52,1%, 29,8% menunjukkan aktivitas fisik ringan, dan 18,1% respondent melakukan aktivitas fisik berat.

### b. Fungsi Kognitif Lansia

Variabel	Jumlah (f)	Persentase (%)
Fungsi Kognitif Lansia		
Kurang	12	12,8%
Cukup	26	27,7%
Baik	56	59,6%
Total	94	100%

Tabel 4.4 Fungsi Kognitif Lansia Rumpelsos Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

Berdasarkan Tabel 4.4 Menunjukkan hasil Fungsi kognitif yang baik sebesar 59,6%, fungsi kognitif sedang 27,7%, dan fungsi kognitif kurang 12,8%.

### 3. Analisa Bivariat

- a. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia di Rumah Pelayanan Sosiasl lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

		Fungsi Kognitif			Total	p	r
		Kurang	Sedang	Baik			
Aktivitas Fisik	Ringan	10	7	11	28	0,00	0,685
	Sedang	2	19	49	49		
	Berat	0	0	17	17		
Total		12	26	56	94	P<0,05	

Tabel 4.5 Hasil Uji Gamma SPSS Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia di Rumpelos Lansia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa hasil uji dari *gamma* menunjukkan terdapat adanya hubungan dibuktikan dengan P value 0,000 yang berarrti Pvalue kurang dari 0,05. Hubungan antara 2 variabel tersebut berarah korelasi positif (+) dimana jika aktivitas fisik yang dilakukan lansia semakin berat maka fungsi kognitif lansia juga akan ikut semakin baik, dengan kekuatan korelasi (r) 0,685 yang berarrti kuat. Hal ini berarrti ada Hubungan Aktivitas Fisik dan Fungsi Kognitif Lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semranag dan Wening Wardoyo Ungaran.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Karakteristik Respondent**

Bedasarkan Tabel 4.1 pada table ini memuat karakteristik responden berdasarkan jenis kelami dari Rumah Pelayanan Sosisal Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran, menunjukkan sebagian besar lansia yang berada di kedua panti yang diteliti berjenis kelamin Perempuan dengan jumlah 58 lansia atau jika dalam persentase 61,7% dan 36 lansia berjenis kelamin laki-laki atau dengan persentase 38,3%.

Tabel 4.2 pada table ini berisikan Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan terakhir. Jika diurutkan berdasarkan jumlah pilihan dari respondet yang pertama ada pada tingkat SD/MI yang terbanyak dengan persentase 57,4% atau berjumlah 54 lansia, kemudian yang kedua dengan opsi tidak sekolah 18,1% dengan jumlah 17 respondent, dilanjutkan opsi SMA/MA/SLTA dengan 14 respondent atau 14,9%, selanjutnya SMP/MTS/SLTA dengan 7 lansia atau 7,4%, dan diurutan terakhir adalah Perguruan tinggi dengan 2 responden atau dalam presentase adalah 2,1%.

## B. Aktivitas Fisik

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan lebih dari setengah respondent melakukan aktivitas fisik sedang dengan persentase 52,1%, 29,8% menunjukkan aktivitas fisik ringan, dan 18,1% respondent melakukan aktivitas fisik berat. Hasil menunjukkan lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran sebagian besar lansia melakukan aktifitas fisik sedang. Sesuai dengan kuesioener yang telah diisi responden, Hampir semua responden melaporkan bahwa mereka jarang melakukan aktivitas fisik seperti lari, berenang, atau bersepeda. Karena keterbatasan fasilitas dan kondisi lansia, serta kebijakan dari Rumpelsos atau panti.

Jones dan Rose (2015) menyatakan bahwa aktivitas fisik singkat, seperti latihan, bisa meningkatkan fungsi kognitif orang tua. Selain itu, melakukan aktivitas fisik, seperti berjalan kaki, secara teratur akan meningkatkan fungsi kognitif. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa melakukan aktivitas fisik secara terjadwal atau teratur memungkinkan aliran darah ke otak tetap lancar, sehingga nutrisi dapat diantarkan dengan baik ke otak. Namun, jika orang yang lebih tua tidak melakukan aktivitas fisik atau latihan fisik secara teratur, aliran darah yang mengalir ke otak dapat terjadi penurunan, yang pada gilirannya menyebabkan kekurangan oksigen di otak (Marhamah, 2012). Selain itu, dikatakan bahwa aktivitas fisik meningkatkan perkembangan syaraf, yang dapat mencegah penurunan fungsi kognitif pada orang tua (Muzamil, Afriwardi, & Martini, 2014).

Menurut Kirk-Sanchez dan McGough (2013), Melakukan aktivitas fisik merangsang otak dan dapat meningkatkan produksi protein otak yang dikenal sebagai *Brain-Derived Neurotrophic Factor* (BDNF). Protein ini memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan sel saraf. Namun, kadar BDNF yang rendah dapat mengakibatkan risiko terkena penyakit penurunan kognitif. (Antunes, 2016).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh National Institute on Aging pada tahun 2019 menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat mencakup aktivitas yang membutuhkan gerakan fisik, seperti berjalan, berenang, dan menaiki tangga. Kondisi peningkatan kesehatan pada lansia dapat mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas fisik. (Baert, Gorus, Mets, Geerts, & Bautmans, 2011). Laporan Physical Activity Council (2014), orang dewasa berusia 55 tahun ke atas mengalami penurunan terbesar dalam aktivitas fisik (PAC, 2014).

### C. Fungsi Kognitif

Berdasarkan Tabel 4.4 Menunjukkan hasil Fungsi kognitif yang baik sebesar 59,6%, fungsi kognitif sedang 27,7%, dan fungsi kognitif kurang 12,8%. Hasil menunjukkan lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran Hampir semua responden melaporkan adanya penurunan kognitif. Menurut penelitian, hasil kuesioner menunjukkan bahwa banyak responden mengalami penurunan fungsi kognitif. Misalnya, beberapa di antaranya melupakan teman-teman dari masa sekolah karena kurangnya keterlibatan dalam

aktivitas seperti membaca, mendengarkan berita, dan melaksanakan rutinitas harian. Ini menunjukkan pentingnya menjadikan kebiasaan tersebut sebagai bagian dari rutinitas bagi lansia.

Penurunan fungsi kognitif merupakan salah satu dari beberapa penyakit degeneratif yang umum terjadi pada orang tua. Proses mental yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan dan kemampuan termasuk perencanaan, pelaksanaan, daya ingat, pemahaman, dan berpikir (Santoso & Ismail, 2009). Kemampuan kognitif sangatlah vital bagi kualitas hidup lanjut usia di seluruh dunia. Ini berkaitan dengan keahlian untuk mengolah informasi sehari-hari dan berperan dalam membentuk kesejahteraan secara keseluruhan sepanjang masa hidup. (Hu Yue, 2011). Menurunnya kemampuan kognitif dapat mencakup berbagai hal, seperti gangguan ingatan yang ringan (MCI), kesulitan memori yang sering, atau bahkan demensia, yang merupakan gambaran klinis yang paling parah dari penurunan fungsi kognitif (Wreksoatmodjo, 2012). Penurunan fungsi kognitif adalah salah satu bentuk dari penyakit degeneratif yang seringkali dapat terjadi pada lansia. Proses mental yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan dan kemampuan termasuk perencanaan, pelaksanaan, daya ingat, pemahaman, dan berpikir (Santoso & Ismail, 2009).

#### **D. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Lansia**

Berdasarkan Tabel 4.5. diketahui bahwa hampir setengah responden yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki fungsi kognitif kurang yaitu sebesar 10 responden jika dalam persentase adalah 10,6 %.

Pada aktivitas fisik sedang terdapat 19 respondent atau 20,2% memiliki fungsi kognitif sedang. Dan pada responden yang melakukan aktivitas fisik berat terdapat 17 respondent atau dalam persentase adalah 13,1% yang seluruhnya memiliki fungsi kognitif baik, tidak ada respondent yang memiliki fungsi kognitif kurang maupun sedang. Hasil dari penelitian ini menggunakan uji Gamma melalui SPSS sehingga menunjukkan nilai  $p$  value 0,000, nilai tersebut memenuhi  $p < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga berarti terdapat hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading dan Wening Wardoyo Ungaran.

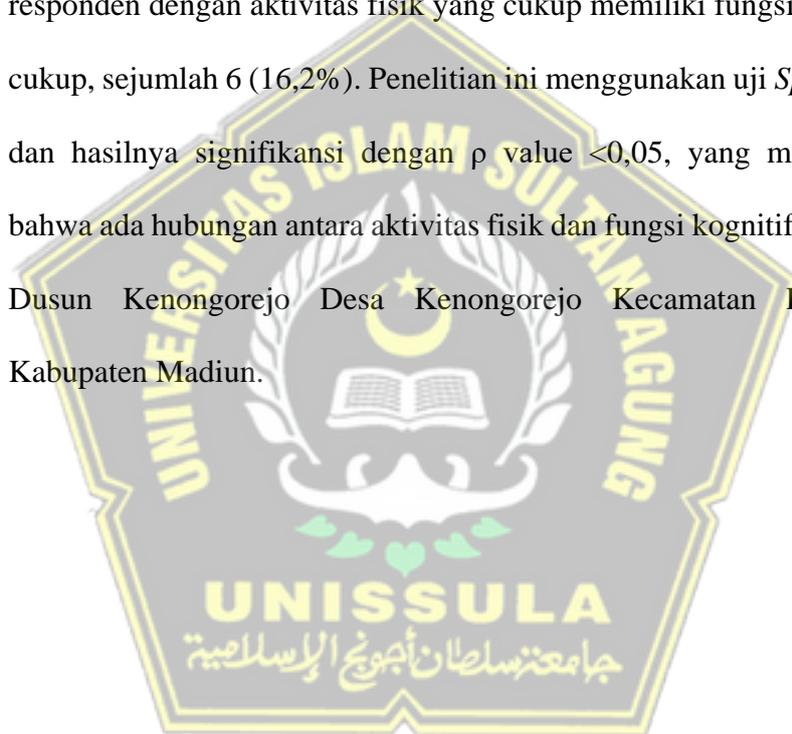
Hasil penelitian menunjukkan bahwa “ada hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif orang tua”. Oleh karena itu, untuk mempertahankan fungsi kognitif orang tua agar tetap terjaga, peneliti percaya bahwa melakukan aktivitas fisik jangka pendek, seperti latihan, berjalan-jalan disekitar lingkungan yang menimbulkan interaksi sosial dapat memperbaiki fungsi kognitif orang tua. Selain itu, melakukan aktivitas fisik, seperti berjalan kaki secara rutin akan meningkatkan fungsi kognitif. Ini karena aktivitas fisik membantu aliran darah ke otak tetap lancar dan memberikan nutrisi ke otak. Namun, jika orang lanjut usia tidak berolahraga secara rutin atau terjadwal dapat mengakibatkan aliran darah ke otak akan terjadi penurunan, yang berarti otak dapat mengalami kekurangan oksigen ( $O_2$ ). Aktivitas fisik membantu fungsi kognitif orang tua dan mencegah demensia dan gangguan fungsi kognitif (Afriwardi, 2014).

Pola aktivitas fisik yang tinggi dan teratur terkait erat dengan peningkatan *score* dalam fungsi kognitif. Tetapi, bagi lansia yang melakukan aktivitas fisik dengan tingkat yang rendah sampai sedang, ada korelasi dengan penurunan fungsi kognitif lansia, terutama dalam hal dan fungsi Bahasa, dan kemampuan memori (Makizako, 2014). Sebuah study yang dilakukan Busse pada tahun 2009, yang dirujuk dalam skripsi yang berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Dusun Kenongorejo Desa Kenongorejo Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun" oleh Giswena (2019), menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan perhatian, kecepatan berpikir, fungsi eksekutif, kapasitas memori kerja, serta memori jangka pendek maupun memori jangka panjang.

Beberapa karakteristik orang lanjut usia termasuk periode kemunduran dalam usia, membutuhkan penyesuaian peran yang mungkin sulit bagi lansia, dan memiliki status sebagai kelompok minoritas (Emmilia, 2015). Dengan meningkatnya jumlah orang lanjut usia, berbagai masalah kesehatan muncul, terutama penyakit degeneratif, yang merupakan masalah kesehatan utama pada lanjut usia menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2013). Pada 2050 diperkirakan sekitar 75 % lansia tidak dapat melakukan aktivitas karena menderita penyakit degenerative, salah satunya pada penurunan fungsi kognitif.

Penelitian sebelumnya berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Dusun Kenongorejo Desa Kenongorejo

Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun", dengan menggunakan 37 responden yang dipilih melalui sample random sampling, menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden dengan aktivitas fisik yang kurang mengalami fungsi kognitif yang buruk, sejumlah 15 (40,5%). Hampir setengah dari responden dengan aktivitas fisik yang baik memiliki fungsi kognitif yang baik, sejumlah 7 (18,9%), sementara sebagian kecil dari responden dengan aktivitas fisik yang cukup memiliki fungsi kognitif yang cukup, sejumlah 6 (16,2%). Penelitian ini menggunakan uji *Spearman's rho* dan hasilnya signifikansi dengan  $p$  value  $<0,05$ , yang memperlihatkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia di Dusun Kenongorejo Desa Kenongorejo Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun.



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil pembahasan Hubungan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aktifitas fisik pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran Lebih dari setengah responden melakukan aktifitas fisik dari ringan sampai sedang.
2. Fungsi kognitif pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran Lebih dari setengah responden memiliki fungsi kognitif yang masih baik.
3. Ada Hubungan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang dan Wening Wardoyo Ungaran yang signifikan.

#### **B. Saran**

1. Bagi Institusi Kesehatan / Panti

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan kepada lembaga kesehatan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan terkait upaya

pencegahan penurunan fungsi kognitif dengan meningkatkan aktivitas fisik lansia melalui program latihan fisik.

2. Bagi Masyarakat (Lansia)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk menjaga kesehatan dan fungsi kognitif sehingga masyarakat lebih memperhatikan permasalahan yang di angkat peneliti dalam penelitian.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan pertimbangan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan aktivitas fisik dan fungsi kognitif.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, A., Sahmad, S., Hadi, I., & Rosyanti, L. (2019). Mild Cognitive Impairment (MCI) pada Aspek Kognitif dan Tingkat Kemandirian Lansia dengan Mini-Mental State Examination (MMSE). *Health Information : Jurnal Penelitian*, 11(1), 48–58.
- Al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 49–54.
- Arevalo-Rodriguez, I., Smailagic, N., I Figuls, M. R., Ciapponi, A., Sanchez-Perez, E., Giannakou, A., Cullum, S. (2015). Mini-Mental State Examination (Mmse) For the Detection of Alzheimer's Disease And Other Dementias In People With Mild Cognitive Impairment (Mci). *Cochrane Database Of Systematic Reviews* (3).
- BPS. (2021). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021. In *Badan Pusat Statistik*
- Dewi. (2014). Buku ajar keperawatan gerontik. Yogyakarta: Deepublish
- Emmelia. (2015). Asuhan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Hasanah, H., Argarini, D., & Widiastuti, S. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Aktivitas Fisik Anak Usia Sekolah di Masa Pandemi Covid-19. *Nursing Inside Community*, 4(1), 6–12.
- Hatmanti, N. M., & Yunita, A. (2019). Senam Lansia dan Terapi Puzzle terhadap Demensia pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1), 104–107.
- Kusmayadi, B., & Vikaliana, R. (2021). Pendekatan Konsep Lean untuk Mengurangi Waste Transportasi dengan Optimasi Truk (Studi Kasus Di Perusahaan Distributor PT.XYZ). *JURNAL MANAJEMEN LOGISTIK*, 1(1), 20–28.

- Lestari, S. P., Sonhaji, S., & Rahmawati, L. (2020). Fungsi kognitif berhubungan dengan interaksi sosial pada lanjut usia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Jiwa*, 2(1), 13–20
- Mahendro, P. K. (2020). Buku Pemantauan Aktivitas Fisik. *The Journal Publishing*, 23, Yogyakarta.
- Nasir, A., Rindayati, Yusuf, A., Haryanto, J., & Iswatun. (2020). The Relationship Between Cognitive Function and Hearing Loss in Elderly. *International Journal Of Psychosocial Rehabilitation*, 24(7), 9266–9270.  
<https://doi.org/10.34034/tjahr.23228>
- Nisa, K. M., & Lisiswanti, R. (2016). Faktor Risiko Demensia Alzheimer. *Medical Journal of Lampung University*, 5(4), 86–90.
- Nugroho. (2015). Perawatan Lanjut Usia. Edisi Kedua. Jakarta: EGC
- Permana, I., Rohman, A. A., & Rohita, T. (2019). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 11(1), 55–62.
- Polan, T. V. S., Asrifuddin, A., & Kalesaran, A. F. C. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di puskesmas wori kecamatan wori kabupaten minahasa utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 1–10.
- Prasetyo Kusumo, M. (2020). Buku Pemantauan Aktivitas Fisik Mahendro Prasetyo Kusumo. In Yogyakarta: The Journal Publishing
- Romadhoni, W. N., Nasuka, N., Candra, A. R. D., & Priambodo, E. N. (2022). Aktivitas Fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga selama Pandemi COVID-19. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 5(2), 200–207.

Sabia, S., Dugravot, A., Dartigues, J. F., Abell, J., Elbaz, A., Kivimäki, M., & Singh-Manoux, A. (2017). Physical activity, cognitive decline, and risk of dementia: 28 year follow-up of Whitehall II cohort study. *Thebmj*, 357(June), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmj.j2709>

Santoso. (2011). Memahami krisis lanjut usia. *Gunung Mulia*.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). *Metode Penelitian untuk Bisnis (e6) 1*.

Sigalingging, G., Sitopu, S., & Sihaloho, L. (2020). Karakteristik Lansia Usia yang Mengalami Gangguan Memori. *Jurnal Darma Agung Husada*, 7(1), 33–44.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.

Wahyuni, A., & Nisa, K. (2016). Pengaruh Aktivitas dan Latihan Fisik terhadap Fungsi Kognitif pada Penderita Demensia. *Majority*, 5(4), 12–16.

Wismadi, T. N., Pratiwi, F., & Somantri, D. R. (2021). Analisis Perbedaan Fungsi Kognitif Pada Lansia Antara Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Vitalisasi Otak. *Healthy Journal*, 10(1), 30–36

