

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN NYERI**  
**PUNGGUNG BAWAH PADA LANJUT USIA DI PUSKESMAS**  
**MONCONGLOE MAROS**

**Disusun dan diajukan oleh**

**WARATIL NURTARTILAH**  
**C041171019**



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**

**2023**



**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN NYERI**  
**PUNGGUNG BAWAH PADA LANJUT USIA DI PUSKESMAS**  
**MONCONGLOE MAROS**

**Disusun dan diajukan oleh**

**WARATIL NURTARTILAH**  
**C041171019**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**

**2023**



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN NYERI  
PUNGGUNG BAWAH PADA LANJUT USIA DI PUSKESMAS  
MONCONGLOE MAROS**

**Disusun dan diajukan oleh**

**WARATIL NURTARTILAH**

**C041171019**

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Pada tanggal 12 Desember 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

**Menyetujui**

**Pembimbing Utama**

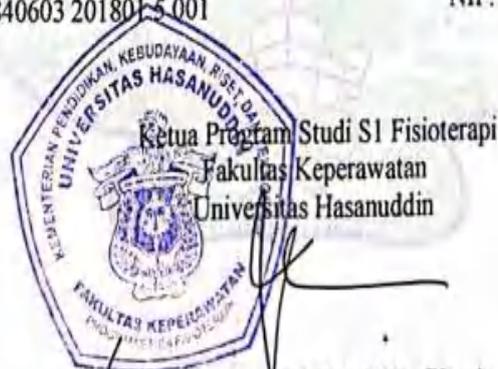
**Pembimbing Pendamping**

**Immanuel Maulang, S.Ft., Physio., M.Kes., SP.OR**

**NIP. 19840603 201801 5 001**

**Dian Amaliah Nawir, S.Ft., Physio., M.Kes**

**NIP. 1990011207 201801 6 001**



**Andi Besse Ahsaniyah Hafid, S.Ft., Physio., M.Kes**

**NIP. 19901002 201803 2 001**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Waratil Nurtartilah  
NIM : C041171019  
Program Studi : Fisioterapi  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul:

**Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Lanjut  
Usia di Puskesmas Moncongloe Maros**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi saya yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 24 November 2023

Yang Menyatakan



Waratil Nurtartilah



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang senantiasa melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Lanjut Usia di Puskesmas Moncongloe Maros”. Shalawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya serta para pengikut-pengikut beliau sebagai suri tauladan sepanjang masa.

Dalam proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak do'a, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan harapan. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, ayah (Drs. Sarujin AR), ibu (Dra. Siti Kalisom), yang tiada hentinya memberikan doa serta dengan sabar, ikhlas dan penuh pengorbanan senantiasa memberikan motivasi dan dukungan dalam pendidikan sampai selesainya penyusunan skripsi ini. Semoga segala dukungan yang telah diberikan dapat bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Aamiin.
2. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes, serta dosen-dosen dan staf karyawan yang telah memberikan bimbingan serta bantuan selama proses perkuliahan, penelitian, sampai penyusunan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing, Bapak Immanuel Maulang S.Ft.,Physio.,M.Kes.Sp.OR dan Ibu Dian Amaliah Nawir, S.Ft., Physio., M.Kes yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan dan juga memberikan nasehat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT membalas dengan la yang berlimpah. Aamiin.



4. Dosen penguji, Bapak Irianto S.Ft.,Physio.,M.Kes dan Bapak Yeri Mustari S.Ft.,Physio.,MClinRehab yang telah memberikan masukan berupa kritikan dan saran yang sangat membangun serta bermanfaat agar penelitian dan penyusunan skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Kepala UPT Puskesmas Moncongloe Maros, Drg. Nirwana dan para staf puskesmas yang telah mengizinkan dan sangat membantu dalam pelaksanaan penelitian penulis.
6. Bapak Ahmad Fatahillah selaku staf tata usaha yang dengan sabar dan ikhlas membantu penulis dalam hal administrasi selama masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini, terima kasih banyak, semoga bernilai pahala. Aamiin.
7. Kakak perempuan ku (kak Mut) dan abangku (abang Rusdi dan Anas), alm. kakek dan nenek, uwak, om dan tante, sepupu, tetangga, serta keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang tiada hentinya memberikan semangat dan motivasi seta dukungan moril dan materil kepada penulis selama proses ini, terima kasih banyak.
8. Sahabat – sahabat masa kuliahku Ainani, Chae, Yunita, Mifta, Naya, Irma, Ani yang sudah sangat banyak membantu dan memotivasi penulis dalam segala hal dan selalu kebersamai melewati lika liku kehidupan dari masa perkuliahan hingga selesainya penulisan skripsi ini. Semoga persahabatan kita akan terus seperti ini dan semoga kita semua diberikan kesuksesan dan keberkahan. Aamiin. Terima kasih selalu ada.
9. Rekan-rekan seperjuangan Sari, Putri, Tati, Atun, Inda yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan program studi ini dan telah banyak membantu penulis selama proses penyelesaian skripsi serta rekan-rekan lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan moril selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
10. Sobat – sobat “Partner Everywhere” ku, lenga mbojo ku Dian, Sita, Ros, Mega, Anang, Udin dan Rais yang selalu memberikan motivasi, yang selalu menghibur penulis, memberikan semangat. Terima kasih telah kebersamai n setiap momen, terima kasih selalu ada. Semoga persahabatan ini awet ga tua. Aamiin.



11. Teman-teman SOL17ARIUS, terima kasih atas momen kebersamaan yang penuh arti selama masa perkuliahan. Tetap solid dan saling support satu sama lain.

12. Berbagai pihak yang berperan dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih banyak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan ketidaksempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca tetap diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Makassar, 24 November 2023



Penulis



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## ABSTRAK

Nama : Waratil Nurtartilah  
Progam Studi : Fisioterapi  
Judul Skripsi : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Lanjut Usia di Puskesmas Moncongloe Maros.

Lansia berkembang sangat cepat dan akan mengalami penuaan. Proses penuaan merupakan proses pasti yang dialami seseorang dan tidak dapat dihindari oleh siapapun dalam kehidupan.. Pada lansia terjadi penurunan secara fisiologis yang menyebabkan kemunduran fungsi-fungsi dalam tubuh termasuk sistem muskuloskeletal dan hal ini akan memengaruhi aktivitas fisik yang dilakukan sehari hari. Rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan menyebabkan kualitas fisik lansia menjadi menurun sehingga menimbulkan berbagai penyakit yang menjadi salah satu penyebab terganggunya kesehatan lansia salah satunya nyeri punggung bawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah pada lanjut usia di puskesmas Moncongloe Maros. Metode penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan teknik *purposive sampling*. Subyek penelitian adalah 116 lansia di Puskesmas Moncongloe Maros. Intrumen yang digunakan adalah *Physical Activity Scale Elderly (PASE)* dan *Oswerty Disability Index (ODI)*. Data tersebut kemudian dikelompokkan dan dianalisis menggunakan uji statistik berupa SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan nyeri punggung bawah dengan menggunakan uji korelasi *Spearman-rho* dengan nilai signifikansi sebesar 0.000 yang artinya lebih kecil dari 0.05 ( $<0.05$ ). Nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel aktivitas fisik dan variabel nyeri punggung bawah. Adapun berdasarkan nilai koefisien korelasi menunjukkan bahwa variabel aktivitas fisik dan variabel nyeri punggung bawah memiliki tingkat keeratan yang kuat dengan arah hubungan yang negatif atau

ah.

ci : Lansia, aktivitas fisik, nyeri punggung bawah.



## ABSTRACT

*Name : Waratil Nurtartilah*  
*Study Program : Physiotherapy*  
*Title : Relations Physical Activity with Incident Painful Back Lower on Carry on Age at Health Center Moncongloe Maros .*

*Elderly develop very fast And will experience aging. Aging process is a definite process somebody And No can avoided by anybody in life. On elderly happen decline in a manner physiological causes decline functions in body including system musculoskelatal and matter this will i affect activity physically done a day. The low activity physically done cause quality physique elderly become decrease so that raises various disease which become wrong one reason the disturbance health elderly Wrong only one painful back down. Study this aim for know connection activity physique with incident painful back lower on carry on age at the health center Moncongloe Maros. Method study this use design cross-sectional with technique purposive sampling. Subject study are 116 elderly in the health center Moncongloe Maros . The instrument used is Physical Activity Scale Elderly (PASE) and Oswerty Disability Index (ODI). The data then grouped and analyzed use test statistics in the form of SPSS. Results study This showing exists connection between activity physique with painful back lower with use test correlation Spearman-rho with mark significance of 0.000 which means more small of 0.05 (<0.05). Mark the show exists significant relationship between variable activity physique And variable painful back down. As for based on mark coefficient correlation show that variable activity physique And variable painful back lower own level strong affinity with direction connection negative or No in the same direction .*

*Keywords : Elderly , activity physical, pain back lower.*



# DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Tinjauan Umum Tentang Lansia .....	6
2.1.1. Definisi Lanjut Usia .....	6
2.1.2. Klasifikasi Lanjut Usia .....	6
2.1.3. Fisiologi Lanjut Usia .....	6
2.2. Tinjauan Umum Tentang Aktivitas Fisik .....	11
2.2.1. Definisi Aktivitas Fisik.....	11
2.2.2. Manfaat Aktivitas Fisik.....	11
2.2.3. Jenis Aktivitas Fisik .....	12
2.2.4. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik .....	13
5. Aktivitas Fisik pada Lansia.....	14
Tinjauan Umum Tentang Nyeri Punggung Bawah .....	17
1 Definisi Nyeri Punggung Bawah.....	17



2.3.2. Etiologi .....	18
2.3.3. Faktor Risiko.....	19
2.3.4. Pengukuran Nyeri Punggung Bawah.....	21
2.4. Tinjauan Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah .....	22
2.5. Kerangka Teori .....	25
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>26</b>
3.1. Kerangka Konsep .....	26
3.2. Hipotesis .....	26
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1. Rancangan Penelitian .....	27
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
4.2.1. Tempat Penelitian .....	27
4.2.2. Waktu Penelitian .....	27
4.3. Populasi dan Sampel .....	27
4.3.1. Populasi .....	27
4.3.2. Sampel .....	27
4.4. Alur Penelitian .....	28
4.5. Variabel Penelitian .....	29
4.5.1. Identifikasi Variabel .....	29
4.5.2. Defenisi Operasional Variabel .....	29
4.6. Prosedur Penelitian .....	29
4.6.1. Tahap Persiapan .....	29
4.6.2. Tahap Penelitian.....	30
4.6.3. Tahap Pelaksanaan Pengukuran .....	30
4.6.4. Tahap Akhir .....	31
4.7. Pengolahan dan Analisa Data .....	31
4.8. Masalah Etika .....	31
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
5.1 Hasil Penelitian .....	33
1 Distribusi Karakteristik Umum Responden .....	33
2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Aktivitas Fisik .....	35
3 Karakteristik Responden Berdasarkan Nyeri Punggung Bawah .....	36
4 Distribusi Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Usia ...	37



5.1.5	Distribusi Responden Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Jenis Kelamin .....	39
5.1.6	Distribusi Responden Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Pekerjaan .....	41
5.1.7	Distribusi Nilai Mean, Median, Modus, Minimum dan Maksimum Data Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah.....	43
5.1.8	Analisis Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Nyeri Punggung Bawah.....	44
5.2	Pembahasan .....	44
5.2.1	Distribusi Karakteristik Umum Responden .....	44
5.2.2	Distribusi Berdasarkan Aktivitas Fisik .....	46
5.2.3	Distribusi Berdasarkan Nyeri Punggung Bawah.....	47
5.2.4	Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dan kejadian Nyeri Punggung Bawah...	48
5.3	Keterbatasan Penelitian .....	51
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....		52
6.1	Kesimpulan .....	52
6.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....		53
LAMPIRAN .....		61



## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 2. 1 Konversi Aktivitas Waktu <i>Hours/Day</i> .....	16
Tabel 2. 2 Skor <i>Physical Activities Scale for the Elderly</i> (PASE).....	17
Tabel 2. 3 Interpretasi Skor dari Kuesioner <i>Oswerty Disability Index</i> .....	22
Tabel 4. 1 Defenisi Operasional Variabel Penelitian.....	29
Tabel 5. 1 Distribusi Karakteristik Umum Responden.....	33
Tabel 5. 2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Aktivitas Fisik.....	35
Tabel 5. 3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Disabilitas Pada NPB .....	36
Tabel 5. 4 Distribusi Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Usia .....	37
Tabel 5. 5 Distribusi Responden Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Jenis Kelamin. ....	39
Tabel 5. 6 Distribusi Responden Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Pekerjaan .....	41
Tabel 5. 7 Nilai Mean, Median, Modus, Minimum dan Maksimum Data Aktivitas Fisik.....	43
Tabel 5. 8 Nilai Mean, Median, Modus, Minimum dan Maksimum Data Nyeri Punggung Bawah .....	43
Tabel 5. 9 Uji Analisis Kolerasi <i>Chi square</i> Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Punggung Bawah .....	44



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	25
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	26
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	28
Gambar 5. 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	34
Gambar 5. 2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	34
Gambar 5. 3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	35
Gambar 5. 4 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Aktivitas Fisik .....	35
Gambar 5. 5 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Disabilitas Nyeri Punggung Bawah.....	36
Gambar 5. 6 Distribusi Responden Aktivitas Fisik Berdasarkan Usia .....	38
Gambar 5. 7 Distribusi Responden Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Usia... ..	38
Gambar 5. 8 Distribusi Responden Aktivitas Fisik Berdasarkan Jenis Kelamin ..	40
Gambar 5. 9 Distribusi Responden Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
Gambar 5. 10 Distribusi Responden Aktivitas Fisik Berdasarkan Pekerjaan .....	42
Gambar 5. 11 Distribusi Responden Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Pekerjaan .....	43



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	61
Lampiran 2. Surat Izin PTSP Provinsi Sulawesi Selatan.....	62
Lampiran 3. Surat Izin PTSP Kabupaten Maros .....	63
Lampiran 4. Surat Telah Melakukan Penelitian .....	64
Lampiran 5. Surat Keterangan Lolos Uji Etik.....	65
Lampiran 6. Kuesioner <i>Physical Activity Scale Elderly (PASE)</i> .....	66
Lampiran 7. Kuesioner <i>Oswerty Disability Index (ODI)</i> .....	70
Lampiran 8. Hasil Uji SPSS .....	74
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	80
Lampiran 10. Draft Artikel Penelitian .....	81



## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang / Singkatan	Arti dan Keterangan
Dkk	dan kawan-kawan
WHO	<i>World Health Organization</i>
Kemendes RI	Kementrian kesehatan Republik Indonesia
Lansia	Lanjut Usia
UU RI	Undang Undang Republik Indonesia
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
PASE	<i>Physical Activities Scale for Elderly</i>
ODI	<i>Oswerty Disability Index</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
ATP	Adenosin Tripospat
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solutions</i>
NPB	Nyeri Punggung Bawah
GQOL	<i>Global Quality of Life Scale</i>
BPS	Badan Pusat Statistik
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Populasi lansia semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk di suatu negara. Lansia berkembang sangat cepat dan akan mengalami penuaan. Proses penuaan merupakan proses pasti yang dialami seseorang dan tidak dapat dihindari oleh siapapun dalam kehidupan. Ketika seseorang telah menua, berarti seseorang telah melalui tiga tahap dalam kehidupannya yaitu anak, remaja dan dewasa. Populasi yang dikatakan sebagai lansia (lanjut usia) adalah yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Pada usia tersebut mengalami penurunan fungsi fisiologis dan akan mengalami banyak penurunan sistem dalam tubuh dan rentan terkena gangguan kesehatan (Dahlan dan Iskandar 2020).

Menurut data dari *World Population Ageing* secara global ada 703 juta jiwa penduduk lansia berusia 65 tahun atau lebih pada tahun 2019 (*United Nations*, 2019). Data Kemenkes RI., (2018) di Indonesia jumlah penduduk lansia pada tahun 2010 terdapat 18 juta jiwa (7,56%), pada tahun 2019 terdapat 25,9 juta jiwa (9,7%) dan diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2035 sebanyak 48,2 juta jiwa (15,77%). Berdasarkan data proyeksi penduduk di kota Makassar pada tahun 2010 – 2020 jumlah penduduk lansia yaitu 1,5 juta jiwa. Jumlah lansia ini dalam kurun waktu beberapa tahun akan terus mengalami peningkatan (Badan Pusat Statistik, 2016).

Pada lansia terjadi penurunan secara fisiologis yang menyebabkan kemunduran fungsi-fungsi dalam tubuh termasuk sistem muskuloskeletal dan hal ini akan memengaruhi aktivitas fisik yang dilakukan sehari hari (Dahlan dan Iskandar, 2020). Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) menunjukkan proporsi penduduk Indonesia usia lebih dari 10 tahun yang kurang melakukan aktivitas fisik jumlahnya meningkat dari 26,1% pada 2013 menjadi 33,5% pada 2018 (Kemenkes RI, 2018). Pada sistem muskuloskeletal terjadi penurunan fleksibilitas, kekuatan otot dan sendi, penurunan fungsi kartilago, berkurangnya kepadatan tulang yang menurunkan kemampuan aktivitas fisik pada lansia.

besar lansia hanya beraktivitas rendah dalam aktivitasnya, semakin



tinggi usia maka semakin rentang pula mengalami penurunan kesehatan yang membuat aktivitas fisik semakin menurun sehingga sudah tidak bisa melakukan aktivitas fisik lagi (Purnama dan Suhada, 2019).

Rendahnya aktivitas fisik menyebabkan kualitas fisik lansia menjadi menurun sehingga menimbulkan kejadian penyakit kronis yang menjadi salah satu penyebab terganggunya kesehatan lansia. Menurut penelitian Ikhsan dkk., (2020) di kota Bengkulu dengan jumlah sampel 75 orang, menunjukkan bahwa lansia yang memiliki aktivitas rendah sebanyak 31 orang (41,3%). Penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dkk., (2018), tentang aktivitas harian lansia di Puskesmas Darul Imarah Aceh Besar pada tahun 2018 yang menggunakan alat ukur yaitu kuesioner *Chula ADL Index* yang menunjukkan rendahnya aktivitas harian lansia masuk dalam kategori rendah dimana didapatkan total skor aktivitas sehari-hari yang berada pada variabel 5 dengan frekuensi 35 dan persentase 36,8% dan variabel 6 dengan frekuensi 35 dan persentase 34,7%. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar lansia hanya melakukan aktivitas fisik rendah dalam kehidupan sehari-harinya.

Gambaran aktivitas fisik lansia berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di desa Moncongloe yang terdata di Puskesmas Moncongloe Kabupaten Maros, terdapat 164 orang lansia yang berusia 60 tahun keatas. Diketahui kebanyakan lansia sudah sulit untuk melakukan aktivitas fisik dengan normal atau kesulitan bergerak dan banyak juga yang hanya berdiam diri di rumah dan kurang melakukan olahraga. Ada beberapa lansia yang juga memerlukan bantuan orang lain dalam melakukan aktivitas nya sehari hari.

Gaya hidup yang tidak aktif pada lansia dikaitkan dengan risiko kesehatan yang lebih besar. Risiko kematian pada orang yang tidak aktif secara fisik dapat mencapai 35% lebih tinggi daripada orang yang berolahraga secara teratur (Andrieieva dkk., 2019). Penurunan aktivitas fisik pada lansia seringkali dikaitkan beberapa penyakit muskuloskeletal salah satunya yaitu kejadian nyeri punggung bawah, apabila kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas fisik menurun maka akan sangat mudah mengalami nyeri punggung bawah.



Dari hasil observasi di Puskesmas Moncongloe data pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kasus yang paling banyak dijumpai pada lansia adalah nyeri punggung bawah yaitu sebanyak 47% dan mengikut *osteoarthritis* (OA) sebanyak

36% dari populasi lansia secara keseluruhan. Dari hasil data tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan lansia mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan hal ini mempengaruhi aktivitas fisik sehari-harinya.

Berubahnya struktur kolagen yang menyebabkan fleksibilitas pada lansia turun sehingga menyebabkan timbulnya rasa nyeri, menurunnya kemampuan untuk meningkatkan kekuatan otot, sulit untuk berdiri dari posisi terduduk, jongkok dan terhambat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuh lansia diiringi dengan penambahan usia seringkali disertai dengan penyimpangan fisik dan psikologis. Menurut Annisa dan Ifdil, (2016) usia seorang pekerja sangat berpengaruh terhadap kinerjanya dikarenakan semakin tua seseorang maka semakin tinggi beresiko mengalami penurunan elastisitas tulang yang memicu terjadinya gejala nyeri punggung bawah. Diperkirakan sekitar 20 – 25% dari populasi lansia (lebih tua dari 65 tahun) mengalami nyeri punggung bawah dan mempengaruhi lebih banyak wanita dari pada pria.

Nyeri punggung bawah dapat disebabkan oleh berbagai penyakit muskuloskeletal seperti gangguan psikologis dan aktivitas fisik yang salah. Usia menjadi salah satu faktor risiko yang paling mempengaruhi untuk nyeri punggung bawah terkait dengan ketidakaktifan, selain itu ada juga faktor lain seperti lingkungan sosial, komorbiditas, jenis kelamin, genetik, dan paparan pekerjaan. Penyebab nyeri punggung bawah dapat dibedakan menjadi spesifik (proses degeneratif pada segmen tulang belakang *lumbar spine* seperti *lumbar spinal stenosis*, *spondylolisthesis*, atau *disc herniation*) atau non-spesifik, tampaknya bila tidak ada sumber nyeri yang mendasarinya (Vadalà dkk., 2020).

Secara keseluruhan, kasus nyeri punggung bawah di Indonesia merupakan keluhan yang paling banyak dijumpai dengan angka prevalensi mencapai 49%. Akan tetapi, sekitar 80 – 90% dari mereka yang mengalami nyeri punggung bawah menyatakan tidak melakukan usaha apapun untuk mengatasi timbulnya gejala tersebut (Candra dan Maulanza, 2021).

Berdasarkan uraian diatas dan observasi yang telah dilakukan maka tertarik untuk mengkaji dan meneliti mengenai hubungan aktivitas fisik kejadian nyeri punggung bawah pada lanjut usia di Puskesmas Jole kabupaten Maros. Mengingat belum ada penelitian terkait aktivitas



fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah yang dilakukan di Puskesmas Moncongloe Maros sehingga menjadi motivasi penulis untuk melakukan penelitian.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas dapat dikemukakan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah pada lanjut usia di Puskesmas Moncongloe kabupaten Maros?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan umum yang diharapkan melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah pada lansia di Puskesmas Moncongloe kabupaten Maros.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik di Puskesmas Moncongloe kabupaten Maros.
2. Untuk mengetahui gambaran kejadian nyeri punggung bawah di Puskesmas Moncongloe kabupaten Maros.
3. Untuk mengetahui adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah pada lanjut usia di Puskesmas Moncongloe kabupaten Maros.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Ilmiah**

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi para pembaca tentang hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah pada lanjut usia.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan atau minimal sebagai bahan pembanding bagi para pembaca dalam pengembangan penelitian selanjutnya.



#### 1.4.2. Manfaat Aplikatif

1. Menjadi bahan pustaka yang untuk selanjutnya dapat digunakan dalam melakukan penilaian aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah pada lanjut usia.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan digunakan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Umum Tentang Lansia

##### 2.1.1. Definisi Lanjut Usia

Berdasarkan UU RI No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia mengategorikan bahwa penduduk lanjut usia (lansia) adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Kemenkes RI, 2017).

Pada lansia terjadi perubahan signifikan utamanya berkaitan dengan penurunan kemampuan jaringan tubuh pada fungsi fisiologi sistem muskuloskeletal dan sistem neurologis yang akan menimbulkan berbagai perubahan menyeluruh pada fisik lansia. Dalam hal ini, seiring bertambahnya usia penurunan tersebut mengakibatkan jumlah dan kemampuan sel tubuh ikut berkurang (Ekasari dkk., 2018). Selain itu, lansia merupakan populasi yang memiliki tiga karakteristik risiko kesehatan yaitu risiko biologi yang berkaitan dengan usia, risiko sosial yang berkaitan dengan lingkungan serta risiko perilaku yang berhubungan dengan gaya hidup pada lansia tersebut (Stanhope dan Lancaster, 2016).

##### 2.1.2. Klasifikasi Lanjut Usia

Menurut Sari dkk., (2016) mengelompokkan lansia berdasarkan usianya dan dibagi dalam beberapa kategori sebagai berikut:

1. Usia lanjut (*elderly*): usia 60 – 74 tahun,
2. Usia tua (*old*): usia 75 – 90 tahun, dan
3. Usia sangat tua (*very old*): usia 90 tahun ke atas.

##### 2.1.3. Fisiologi Lanjut Usia

Manusia secara alamiah akan mengalami proses penuaan atau menjadi tua. Menua adalah suatu proses kehilangan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri yang terjadi secara perlahan-lahan (Kusumawardani dkk., 2018). Penuaan merupakan perubahan kumulatif pada makhluk hidup termasuk tubuh, jaringan dan sel yang mengalami kapasitas fungsional. Pada manusia, penuaan dihubungkan dengan perubahan degeneratif pada kulit, tulang, jantung, pembuluh

ru - paru, saraf, dan jaringan tubuh lainnya (Kholifah, 2016). Lansia ini beberapa perubahan fisik seperti memutihnya rambut, munculnya di wajah, berkurangnya ketajaman penglihatan, daya ingat yang



menurun, dan beberapa masalah kesehatan fisik lainnya (Naftali dkk., 2020). Penuaan juga dikaitkan dengan penurunan aktivitas fisik dan kognitif manusia. Selain itu, terjadi juga penurunan kekuatan otot dan koordinasi ekstremitas inferior disertai dengan penurunan gaya berjalan dan kontrol keseimbangan. Penurunan beberapa fungsi ini akan menyebabkan risiko jatuh yang lebih tinggi. Terjadi beberapa perubahan pada lansia sebagai berikut:

### 1. Sistem Saraf

Penuaan dikaitkan dengan banyak gangguan neurologis seperti kapasitas otak untuk menularkan sinyal dan komunikasi mengalami penurunan. Kehilangan fungsi otak merupakan ketakutan terbesar di kalangan lansia yang mencakup hilangnya persona akibat demensia (Amarya dkk., 2018). Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atrofi yang progresif pada serabut saraf sehingga lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Kholifah, 2016).

### 2. Kognitif

Penurunan fungsi kognitif juga biasa terjadi pada lansia. Biasanya perubahan ini terjadi sebagai hasil dari peristiwa kehidupan distal atau proksimal dimana peristiwa distal adalah pengalaman hidup awal tersebut sebagai kondisi budaya, fisik, dan sosial yang memengaruhi fungsi dan perkembangan pada kognitif. Hasil penurunan kognitif dari proksimal termasuk kecepatan pemrosesan, ukuran memori kerja, penghambatan rangsangan lingkungan asing, dan kerugian sensorik (Amarya dkk., 2018).

### 3. Memori, Pembelajaran dan Kecerdasan

Menurut berbagai penelitian, efek penuaan normal pada memori dapat mengakibatkan mengubah lingkungan secara halus di dalam otak. Volume otak mencapai puncaknya atau masa produktif pada awal umur 20 tahun dan akan menurun secara bertahap selama sisa hidupnya. Pada usia 40 tahun, korteks mulai menyusut dan biasanya orang-orang mulai memperhatikan perubahan halus dalam kemampuan mereka untuk mengingat atau melakukan lebih dari satu tugas pada satu waktu yang sama. Kondisi lainnya area seperti neuron

usut atau mengalami atrofi dan penurunan luas dalam luasnya koneksi neuron (kehilangan dendritik). Selama penuaan normal, darah yang mengalir masuk ke otak berkurang dan kinerjanya menjadi kurang efisien.



Keseluruhan beberapa perubahan yang terjadi di otak terkait penuaan menurunkan efisiensi interaksi komunikasi sel ke sel yang akan berdampak pada menurunnya kemampuan untuk mengambil dan belajar. Hal tersebut akan mempengaruhi kecerdasan terutama kecerdasan fluida (pemecahan masalah dengan materi baru yang membutuhkan hubungan kompleks) akan menurun dengan cepat setelah masa remaja. Keterampilan motorik perseptual menurun seiring bertambahnya usia (Amarya dkk., 2018).

#### 4. Indra Khusus

##### a. Indra Penglihatan

Penuaan meliputi penurunan akomodasi (*presbiopia*), toleransi silau, adaptasi, aktivitas kontras yang rendah, bidang visual, dan diskriminasi warna. Perubahan ini terjadi di pusat pengolahan dan komponen mata. Banyak perubahan yang mempengaruhi dalam hal saat seseorang membaca, menjaga keseimbangan, dan mengemudi (Amarya dkk., 2018).

##### b. Indra Pendengaran

Penuaan menyebabkan gangguan pendengaran konduktif dan sensorik (*presbiakusis*) biasanya pada nada yang tinggi dan membuat konsonan dalam ucapan sulit untuk dibedakan (Amarya dkk., 2018). *Prebiakusis* (gangguan pada pendengaran) disebabkan oleh hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam terutama terhadap bunyi suara atau pada nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, dan sulit mengerti kata-kata. Ini terjadi sekitar 50% pada usia di atas 60 tahun (Kholifah, 2016).

##### c. Ketajaman Rasa

Kehilangan indra perasa adalah masalah umum yang terjadi di kalangan dewasa. Ketajaman rasa tidak berkurang tetapi deteksi garam menurun. Persepsi manis tidak berubah dan pahit akan dilebih-lebihkan. Kelenjar ludah, volume, dan kualitas air liur berkurang. Semua perubahan ini tergabung untuk membuat makanan menjadi kurang menarik. Masalah engunyah yang terkait dengan kehilangan gigi dan penggunaan gigi ulsu juga memengaruhi gangguan sensasi rasa dan menyebabkan produksi air liur menurun (Amarya dkk., 2018).



#### d. Indra Penciuman

Seiring dengan bertambahnya usia, fungsi indra penciuman akan mengalami penurunan. Hiposmia atau berkurangnya kemampuan untuk mencium dan untuk mendeteksi bau juga terjadi seiring dengan penuaan normal. Hal ini akan memengaruhi kemampuan untuk membedakan bau. Rasa menurun pada penciuman ini dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup yang signifikan termasuk gangguan rasa dan hilangnya kesenangan saat kita makan yang mengakibatkan perubahan berat badan dan pencernaan. Penuaan juga menyebabkan atrofi neuron *olfaktori bulb* penciuman. Hal ini mengakibatkan penurunan persepsi dan minat yang kurang dalam makanan (Amarya dkk., 2018).

#### e. Sentuhan

Seiring bertambahnya usia, rasa sentuhan mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena perubahan pada kulit dan berkurangnya sirkulasi darah untuk menyentuh reseptor atau ke otak dan sumsum tulang belakang. Rasa sentuhan juga mencakup kesadaran akan getaran dan rasa sakit. Kulit, otot, tendon, sendi, dan organ internal memiliki reseptor yang mendeteksi sentuhan, suhu atau nyeri. Penurunan rasa sentuhan ini memengaruhi keterampilan motorik sederhana, kekuatan pegangan tangan, dan keseimbangan.

Penelitian telah menunjukkan bahwa spindel otot dan mekanoreseptor mengalami penurunan seiring dengan penuaan (Amarya dkk., 2018). Pada kulit lansia mengalami atrofi, kendur, tidak elastis, kering, dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi lebih tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan karena atrofi *gladula sebacea* dan *glanula sudoritera* sehingga timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan *liver spot* atau flek hitam (Kholifah, 2016).

### 5. Sistem Muskuloskeletal

Penuaan normal ditandai dengan penurunan massa tulang, otot, dan peningkatan adipositas. Penurunan massa otot dan kekuatan otot menyebabkan meningkatnya risiko patah tulang, kelemahan, dan penurunan kualitas hidup. Perubahan sistem muskuloskeletal ini mempermudah proses penuaan serta memengaruhi penurunan aktivitas fisik



(Amarya dkk.,2018). Kekuatan otot rangka juga menurun. Penurunan kekuatan otot ini menyebabkan masalah dalam mobilitas fisik dan aktivitas kehidupan sehari-hari. Jumlah total serat otot akan berkurang. Selain itu, penurunan ukuran sel-sel otot, massa otot, dan kekuatan otot dari kelompok otot utama seperti *M.deltoid*, *M.biceps*, *M.triseps*, *M.hamstring*, dan *M.gastrocnemius*.

Fibrosis dari elemen jaringan ikat yang mengurangi rentang gerak dan memengaruhi gerakan sehingga kinerjanya akan kurang efisien. Sebagai bagian dari proses divisi sel normal, terjadi pemendekan telomer. Aktivitas fisik juga berkurang seiring bertambahnya usia karena perubahan gaya hidup sehingga sebagian besar otot menjadi kurang efisien dan kurang responsif sebagai akibat dari penurunan aktivitas saraf dan konduksi saraf (Amarya dkk., 2018).

#### 6. Sistem Kardiovaskuler

Perubahan yang terjadi di sistem kardiovaskuler pada lansia adalah massa jantung bertambah dan ventrikel kiri mengalami hipertrofi sehingga peregangan jantung berkurang. Kondisi ini terjadi karena perubahan jaringan ikat. Perubahan ini disebabkan oleh penumpukan *lipofusin*, *SA Node* dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat (Kholifah, 2016).

#### 7. Sistem Perkemihan

Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran seperti laju filtrasi, eksresi, dan reabsorpsi oleh ginjal (Kholifah, 2016).

#### 8. Sistem Respirasi

Pada proses penuaan, terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, dan volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru akan berkurang. Perubahan pada otot pernapasan, kartilago, dan sendi toraks mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan pada toraks akan berkurang (Kholifah, 2016).



## 9. Sistem Reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan atrofi organ ovarium, uterus, dan payudara. Pada laki-laki, testis masih dapat memproduksi spermatozoa meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur (Kholifah, 2016).

## 2.2. Tinjauan Umum Tentang Aktivitas Fisik

### 2.2.1. Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai segala jenis gerakan tubuh yang dihasilkan dari pergerakan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (Ikhsan dkk., 2020). Aktivitas fisik yang dilakukan secara reguler, seperti berjalan, bersepeda, dan aktivitas olah raga lainnya, memiliki banyak keuntungan bagi kesehatan tubuh (WHO, 2016). Sedangkan olahraga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur serta melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Widyatmoko dan Hadi, 2018).

Aktivitas fisik merupakan pergerakan anggota tubuh yang mengakibatkan pengeluaran tenaga yang sangat penting dalam pemeliharaan kesehatan fisik dan mental dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar setiap hari. Tetap aktif, artinya diharapkan lansia hidup secara sederhana, santai, aktif dalam berorganisasi, aktif dalam kegiatan sosial, berkarya, selalu mengembangkan hobi dan rajin berolahraga, dalam melaksanakan aktivitas harus disesuaikan dengan kemampuan, serta bergerak secara teratur atau kontinu (Xavier dkk., 2017).

Beberapa langkah penting untuk menjadi lansia yang sehat dan sejahtera adalah dengan melaksanakan pola makan yang sehat, olahraga kesehatan yang adekuat (cukup) dan teratur, menghindari hal-hal buruk seperti merokok, minum alkohol juga menghindari zat-zat polutan berbahaya lainnya serta berusaha membebaskan diri dari berbagai kegiatan keagamaan dan sosial (bersosialisasi) dengan masyarakat lingkungan.

### 2.2.2. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dikatakan mampu memperbaiki komposisi tubuh, yaitu lemak tubuh, kesehatan tulang, massa otot, dan meningkatkan daya tahan, massa kekuatan otot, serta fleksibilitas sehingga lansia akan lebih sehat dan ta risiko jatuh berkurang. Aktivitas fisik dikatakan mampu memperlancar rnafasan, dan meningkatkan sistem imun, sedangkan kerusakan jaringan



paru sepertinya merupakan proses yang *irreversibel*. Aktivitas fisik juga mampu menurunkan risiko penyakit diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung (Wungow dkk., 2021). Manfaat aktivitas fisik mampu menaikkan kerja dan fungsi jantung, paru serta pembuluh darah yang ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun, penumpukan asam laktat berkurang, meningkatkan *High Density Lipoprotein (HDL)* kolesterol serta mengurangi aterosklerosis (Ikhsan, 2020).

Manfaat aktivitas fisik pada lansia antara lain mampu memperpanjang usia, menyehatkan jantung, otot, dan tulang, menjadikan lansia lebih mandiri, mencegah obesitas, mengurangi kecemasan dan depresi, dan mendapatkan kepercayaan diri yang lebih besar. Dengan berolahraga secara teratur adalah salah satu alternatif yang efektif dan aman dalam meningkatkan atau mempertahankan kebugaran dan kesehatan jika dilakukan secara benar (Shirley, 2016).

### 2.2.3. Jenis Aktivitas Fisik

Menurut Ikhsan dkk., (2018), Aktivitas fisik terdapat 3 tingkatan dalam beberapa jenis yaitu:

#### 1. Aktivitas Ringan

Hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernafasan atau ketahanan. Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan (*endurance*), dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah dan membuat lebih bertenaga. Contoh kegiatan pada aktivitas ringan pada lansia seperti berjalan, menyapu lantai, dan mencuci piring, baju dan kendaraan.

#### 2. Aktivitas Sedang

Aktivitas yang memerlukan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*fleksibility*). Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan tubuh lebih mudah, mempertahankan otot – otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Contoh aktivitas sedang pada lansia seperti peregangan secara teratur 10 – 30 detik dimulai dari tangan dan kaki, senam, bersepeda, berkendara, berkebun disekitar rumah (membersihkan rumput dan daun), dan

bangkul tanaman.



### 3. Aktivitas Berat

Aktivitas yang berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (*strength*) dan membuat berkeringat. Contoh aktivitas berat pada lansia, seperti naik turun tangga, membawa belanjaan dan beban berat, berkebun (menggunakan peralatan berat, memanjat, memotong ranting), dan jalan cepat.

#### 2.2.4. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik menurut Thomas dkk., (2019) antara lain:

##### 1. Usia

Aktivitas fisik dilakukan oleh setiap individu, dapat meningkat mulai dari usia 25 – 30 tahun. Semakin orang mengalami kenaikan proporsi umur, maka kegiatan yang dilakukan akan mengalami pengurangan. Disebabkan karena adanya penurunan kekuatan otot untuk melakukan aktivitas.

##### 2. Jenis Kelamin

Kegiatan yang dilakukan oleh laki-laki dan perempuan pada awalnya sama, akan tetapi bila seseorang telah menginjak masa remaja, dewasa, maka laki-laki lebih memiliki proporsi paling tinggi.

##### 3. Tingkat Perkembangan Tubuh

Jika tubuh seseorang tumbuh secara baik maka, pergerakan refleks dapat berfungsi secara baik. Akan tetapi bila perkembangan tubuh seseorang tidak berkembang secara proporsional maka fungsi tubuh dalam melakukan aktivitas tidak dapat maksimal.

##### 4. Kesehatan Fisik

Menderita suatu penyakit, cacat tubuh dan immobilisasi tubuh akan mempengaruhi pergerakan seorang individu.

##### 5. Emosi

Rasa bahagia dan nyaman bisa mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Ketidaknyamanan dapat menghilangkan semangat yang nyata kemudian menyebabkan penurunan aktivitas.



rjaan

Seorang pegawai kantor cenderung kurang melakukan aktivitas bila dibandingkan dengan pegawai pabrik industri dan petani atau buruh.

## 7. Keadaan Nutrisi

Kurangnya asupan gizi dapat menyebabkan kelemahan pada otot, namun apabila porsi makan terlalu banyak, tubuh mengalami obesitas. Dimana obesitas dapat menyebabkan pergerakan menjadi tidak leluasa.

### 2.2.5. Aktivitas Fisik pada Lansia

Aktivitas fisik yang baik untuk kesehatan lansia sebaiknya memenuhi kriteria *Frequency, Intensity, Time, Type (FITT)*. Frekuensi merupakan seberapa sering aktivitas dilakukan, berapa hari dalam seminggu. Intensitas merupakan seberapa berat suatu aktivitas dilakukan. Biasanya diklasifikasikan menjadi intensitas rendah, sedang, dan tinggi. Waktu merupakan durasi latihan, seberapa lama suatu aktivitas dilakukan dalam sekali pertemuan. Sedangkan jenis aktivitas merupakan macam-macam aktivitas fisik yang dilakukan. Aktivitas fisik yang sering dilakukan dari kebanyakan lansia adalah aktivitas aerobik, dan juga disertai dengan latihan kekuatan, terutama pada punggung, kaki, lengan dan perut. Juga latihan kelenturan dalam memperbaiki dan menjaga daerah gerakannya, serta aktivitas untuk melatih keseimbangan dan koordinasi (Ariyanto dkk., 2020). Berdasarkan Ibrahim dkk., (2018) macam-macam latihan fisik yang baik bagi lansia, yaitu:

#### 1. Pekerjaan Rumah dan Berkebun

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang membutuhkan energi yang besar, dengan kegiatan ini tubuh lansia akan mengeluarkan keringat namun harus dikerjakan secara tepat agar pernafasan dan denyut jantung lansia tetap terkontrol. Berkebun atau melakukan pekerjaan rumah tidak hanya membuat lansia tetap aktif, tetapi juga meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan mental lansia. Untuk melakukan kegiatan ini dianjurkan untuk melakukan dalam intensitas sedang selama 30 menit setiap hari dalam seminggu.

#### 2. Berjalan-jalan

Berjalan-jalan sangat baik untuk meregangkan otot-otot kaki dan bila jalannya makin lambat makin cepat akan bermanfaat untuk daya tahan tubuh. Jika langkahnya dengan panjang dan mengayunkan lengan 10 – 20 kali maka t melenturkan tubuh. Hal ini bergantung pada kebiasaan. Berjalan-jalannya dikombinasikan dengan olahraga lain seperti *jogging* atau berlari-



### 3. Jalan Cepat

Jalan cepat merupakan olahraga lari dengan kecepatan dibawah 11 km/jam atau di bawah 5,5 menit/km. Jalan cepat berguna untuk mempertahankan kesehatan dan kebugaran jasmani yang aman bagi lansia. Selain itu biayanya murah dan menyenangkan mudah, serta berguna bila dilakukan dengan benar. Jalan cepat dilakukan dengan frekuensi 3 – 5 kali seminggu lama latihan 15 – 30 menit dilakukan tidak kurang dari 2 jam setelah makan.

### 4. Senam

Senam lansia adalah olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan jika di terapkan pada lansia. Manfaat melakukan senam secara teratur dan benar dalam jangka waktu yang cukup adalah sebagai berikut:

1. Mempertahankan atau meningkatkan tingkat kebugaran jasmani yang baik.
2. Mengadakan koreksi terhadap kesalahan sikap dan gerak.
3. Memperlambat proses degenerasi karena perubahan usia.
4. Membentuk kondisi fisik (kekuatan otot, kelenturan, keseimbangan, ketahanan, keluwesan dan kecepatan).
5. Membentuk berbagai sikap kejiwaan (membentuk keberanian, kepercayaan diri, kesiapan diri dan kesanggupan bekerjasama).
6. Memberikan rangsangan bagi saraf-saraf yang lemah, khususnya bagi lansia.
7. Memupuk rasa tanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri dan masyarakat.

#### 2.2.6. Pengukuran Aktivitas Fisik

##### 1. *Physical Activities Scale for Elderly (PASE)*

*Physical Activities Scale for Elderly (PASE)* merupakan kuesioner untuk menilai aktivitas fisik lanjut usia. *Physical Activities Scale for Elderly (PASE)* terdiri dari tiga macam aktivitas, yaitu *leisure time activity* (aktivitas waktu luang) yang terdiri dari 6 pertanyaan, *house hold activity* (aktivitas rumah tangga) yang terdiri dari 3 pertanyaan dan *work related activity* (aktivitas relawan) yang terdiri



ertanyaan. Penentuan jawaban kuesioner menggunakan skala Likert, jawaban responden menggunakan rentang skala 0 sampai 3 yaitu, Tidak (0), jarang (1), kadang – kadang (2) dan sering (3) (Mulyadi, 2017).

Tabel 2. 1 Konversi Aktivitas Waktu *Hours/Day*

Aktivitas Sehari-hari	Aktivitas Jam/Hari	Nilai Ketetapan Jam/Hari
0 (Tidak pernah)	-	0
1 (Jarang)	Kurang dari 1 jam	11
	1 – 2 jam	32
	2 – 4 jam	63
2 (Kadang-kadang)	Lebih dari 4 jam	1.07
	Kurang dari 1 jam	25
	1 – 2 jam	75
	2 – 4 jam	1.50
3 (Sering)	Lebih dari 4 jam	2.50
	Kurang dari 1 jam	43
	1 – 2 jam	1.29
	2 – 4 jam	2.57
	Lebih dari 4 jam	4.29

Tabel *PASE* ini menggunakan frekuensi, durasi dan tingkat intensitas kegiatan selama seminggu sebelumnya untuk diberikan skor dengan prosedur pelaksanaan pengukuran sebagai berikut:

1. Skor *PASE* dihitung dari nilai bobot (*activity weight*) dan frekuensi aktivitas untuk masing-masing dari 12 jenis kegiatan. Respon terhadap pertanyaan pertama tentang aktivitas duduk tidak diberi skor.
  2. Penentuan nilai frekuensi untuk setiap kegiatan
    - a. Menggunakan tabel konversi jam/hari (*hours/day conversion*) yang ada di bawah.
    - b. Nilai 1 = jika ada kegiatan yang dilaporkan dalam 7 hari terakhir, Nilai 0 = jika tidak ada kegiatan.
    - c. Nilai frekuensi untuk pekerjaan yang dibayar atau sebagai pekerja sukarela adalah jumlah jam kerja dalam seminggu terakhir dibagi dengan 7. Frekuensi aktivitas akan bernilai 0 jika pekerjaan yang dilakukan sebagian besar hanya duduk dengan sedikit gerakan.
- galikan nilai bobot dengan frekuensi aktivitas untuk setiap item.



4. Menjumlahkan hasil dari ke 12 jenis kegiatan yang telah dihitung sebelumnya untuk mendapatkan total skor *PASE*. Skor *PASE* dapat berkisar dari nilai 0 hingga 400 atau lebih.
5. Waktu pelaksanaan pengukuran sekitar 15 menit per lansia

Tabel 2. 2 Skor *Physical Activities Scale for the Elderly (PASE)*

Item <i>PASE</i>	Tipe Aktivitas	Nilai Bobot	Aktivitas Frekuensi	Nilai Bobot dikali Frekuensi
2	Berjalan-jalan diluar rumah	20	A	
3	Aktivitas ringan	21	A	
4	Aktivitas sedang	23	A	
5	Aktivitas berat	23	A	
6	Meningkatkan kekuatan dan daya otot	30	A	
7	Pekerjaan rumah tangga yang ringan	25	B	
8	Pekerjaan rumah tangga yang berat	25	B	
9a	Memperbaiki rumah	30	B	
9b	Perawatan halaman/berkebun	36	B	
9c	Berkebun diluar ruangan	20	B	
9a	Merawat orang lain	35	B	
10	Bekerja untuk dibayar atau sebagai relawan	21	C	

### 2.3. Tinjauan Umum Tentang Nyeri Punggung Bawah

#### 2.3.1 Definisi Nyeri Punggung Bawah

Menurut *European Guidelines for prevention of low back pain*, nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai "nyeri dan ketidaknyamanan yang terlokalisasi di bawah margin kosta dan di atas lipatan gluteal inferior, dengan atau tanpa nyeri menjalar sampai di kaki. Kemungkinan mengalami nyeri punggung dalam setahun bervariasi antara 58% dan 66%, yang membuat nyeri punggung bawah menjadi beban yang sangat umum (Van Erp dkk., 2020). Nyeri punggung bawah merupakan nyeri yang dirasakan pada daerah punggung bawah di daerah diskus intervertebralis lumbal bawah L4 – L5 dan L5 – S1. Kondisi ini dapat terjadi dikarenakan duduk yang terlalu lama dan posisi yang salah menyebabkan otot punggung kaku yang dapat merusak jaringan nya (Arnold dkk., 2019).



Nyeri punggung bawah biasanya dikategorikan dalam 3 sub tipe yaitu nyeri punggung bawah akut, sub-akut dan kronis. Pembagian ini didasarkan pada durasi terjadinya nyeri punggung. Nyeri punggung bawah akut adalah episode nyeri punggung bawah selama kurang dari 6 minggu, nyeri punggung bawah sub-akut antara 6 dan 12 minggu dan nyeri punggung bawah kronis selama 12 minggu atau lebih. Nyeri punggung bawah yang dirasakan lebih dari tiga bulan dianggap kronis (Atika, 2021). Jenis dari nyeri punggung bawah yang paling umum adalah yang disebut "Nyeri punggung bawah non-spesifik" dan didefinisikan sebagai nyeri punggung bawah yang tidak dikaitkan dengan patologi spesifik yang diketahui (Atika, 2021). Nyeri punggung bawah mempengaruhi sekitar 20 – 25% dari populasi lansia (lebih tua dari 65 tahun) dan saat ini menjadi penyebab utama kecacatan baik di negara berkembang maupun negara maju. Prevalensi nyeri punggung bawah mempengaruhi lebih banyak wanita daripada pria (Magnona dan Sciences, 2021).

### 2.3.2. Etiologi

Nyeri punggung bawah seringkali dapat dibedakan berdasarkan riwayat pasien, pemeriksaan fisik dan dalam beberapa kasus dengan *imaging*. Nyeri myofascial adalah keluhan muskuloskeletal yang umum terlihat, terutama setelah trauma atau cedera gerakan berulang. Nyeri *myofascial* ditandai dengan adanya titik pemicu miofasial yang terletak di fascia, tendon, dan/atau otot yang bila dipicu, menghasilkan respons nyeri simtomatik. Pasien biasanya akan mengeluhkan ketidaknyamanan otot paraspinal dan nyeri dapat menjalar ke bokong dan paha. Pemeriksaan fisik dapat mengungkapkan lokal, tender spots, *referred pain* pada palpasi, dan penurunan rentang gerak (Van Erp dkk., 2020).

Nyeri yang dimediasi faset adalah hasil dari proses multifaktorial terkait dengan degenerasi diskus intervertebralis yang mengarah pada degenerasi *facet joint lumbal*. Nyeri dapat disebabkan oleh osteoarthritis *facet joint*, stres di dalam kapsul *facet joint*. Penyebab lain dari nyeri punggung bawah adalah nyeri diskogenik, 39% penyebab nyeri punggung bawah dapat dikaitkan dengan diskus intervertebralis. Disrupsi diskus internal disebabkan oleh degradasi diskus dan nukleusnya serta dapat diperumit oleh perkembangan fisura radial nanjang dari nukleus ke anulus. Nyeri sendi sakroiliaka biasanya terjadi ing bawah atau bokong atas di atas sendi (Hides dkk., 2019).



### 2.3.3. Faktor Risiko

#### 1. Jenis Kelamin

Beberapa penelitian menunjukkan jenis kelamin dapat mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri. *The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)* menyatakan bahwa perempuan lebih besar resiko mengalami keluhan gangguan skeletal karena secara fisiologi kemampuan otot wanita yang lebih rendah dibandingkan pria (Ikeda dkk, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Hides dkk., (2019) menunjukkan bahwa wanita lebih sering mengeluhkan nyeri punggung bawah dibandingkan pria. Hal ini disebabkan nyeri punggung bawah merupakan kondisi yang bisa disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor fisik, gaya hidup dan faktor psikis. Wanita lebih sensitif secara emosional dan sangat peka terhadap rasa nyeri karena memiliki nilai ambang nyeri yang lebih rendah dibandingkan pria (Alnojeidi dkk., 2017). Intensitas nyeri akan semakin meningkat ketika siklus menstruasi dipengaruhi oleh dismenore yang dapat meningkatkan resiko nyeri kronik (Li, 2020).

#### 2. Usia

Hides dkk., (2019) mengatakan bahwa nyeri punggung bawah sering terjadi pada usia 30 – 50 tahun. Semakin bertambahnya usia, seseorang akan mengalami proses degenerasi dimana fungsi tubuh menurun seperti otot, lemak dan mineral tulang yang dapat meningkatkan resiko terjadinya nyeri punggung bawah yang mulai dirasakan pada usia 30 tahun. Penurunan fungsi tubuh ini dapat mencapai 20% pada usia 45 tahun atau lebih dari 45 tahun. Namun, studi epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah dewasa ini meningkat pada kelompok usia anak-anak, remaja hingga dewasa. Kelompok usia yang mengalami nyeri punggung bawah memiliki rentan usia 18 – 35 tahun dan nyeri semakin meningkat pada usia 30 tahun (Ganesan dkk., 2017).

#### 3. Aktivitas Fisik

Covolo dkk., (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat aktivitas lebih dari 6 jam/minggu dan total jam dalam posisi duduk lebih dari 8 jam berhubungan secara signifikan dengan nyeri punggung bawah non kronis. Gaya hidup tidak sehat seperti perilaku *sedenter* menyebabkan



aktivitas fisik berkurang yang dapat menyebabkan keluhan nyeri punggung bawah menjadi kronis (Amelot dkk., 2019). Aktivitas fisik seperti olahraga mempengaruhi seseorang dalam merasakan nyeri punggung bawah. hal ini disebabkan olahraga dapat meregangkan otot-otot yang tegang sehingga mengurangi resiko terjadinya nyeri punggung bawah (Ningsih, 2019). Penelitian lain menunjukkan hasil kelompok yang memiliki kebiasaan olahraga dalam seminggu memiliki resiko nyeri punggung bawah lebih rendah dibandingkan yang tidak melakukan olahraga dalam seminggu (Arwinno, 2018).

#### 4. Indeks Massa Tubuh

Seseorang yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi lebih beresiko mengalami nyeri punggung bawah dengan intensitas nyeri yang tinggi (Brady dkk., 2019). Kelompok yang memiliki massa lemak yang tinggi memiliki tingkat intensitas nyeri dan resiko nyeri punggung bawah non spesifik yang lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki massa otot yang tinggi (Chou dkk., 2016).

#### 5. Kualitas Tidur

Kualitas tidur yang buruk memiliki hubungan dengan nyeri, kelelahan dan fungsi fisik Austad dkk.,(2017) dengan intensitas nyeri punggung bawah. Prevalensi kualitas tidur buruk pada seseorang yang mengalami nyeri punggung bawah lebih dari 50% (Sribastav dkk., 2017). Staffe dkk., (2019) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki kualitas tidur buruk cenderung lebih peka terhadap rangsangan nyeri dibandingkan dengan orang yang memiliki kualitas tidur baik. Intensitas nyeri dan kualitas tidur yang buruk saling berkaitan. Intensitas nyeri yang tinggi dapat membuat kualitas tidur yang buruk dan dapat menurunkan ambang nyeri seseorang sehingga seseorang dapat dengan mudah merasakan nyeri. Kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan kelelahan, rasa kantuk di siang hari, suasana hati yang buruk, melemahnya daya ingat, stres dan dapat meningkatkan intensitas nyeri yang dirasakan.



an Psikologi

Inya depresi, kecemasan dan sensitivitas interpersonal yang membuat un mental menjadi buruk dan menjadi faktor penyebab meningkatnya

gejala nyeri punggung bawah (Hides dkk., 2019). Pada keadaan stres, terjadi pelepasan sitokin inflamasi perifer yang memegang peranan penting pada patogenesis dan *maintenance* nyeri persisten melalui mekanisme perifer dan sentral (Minghelli dkk., 2019).

#### 7. Lama Duduk

Seseorang dapat menghabiskan sebanyak 6 – 8 jam atau lebih dari 45-50% waktu terjaga mereka dalam posisi duduk, terutama ketika bekerja. Lama duduk >4 jam dapat meningkatkan resiko nyeri punggung bawah. Durasi duduk yang lama dalam posisi statis dengan posisi fleksi lumbal dapat meningkatkan resiko intensitas nyeri punggung bawah). Duduk dengan durasi yang lama menyebabkan rasa tidak nyaman pada area punggung bawah. Hal ini dapat disebabkan posisi dengan duduk statis dalam waktu lama akan memberikan tekanan yang berlebih pada tulang belakang sehingga dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan peredaran darah. Oleh sebab itu, perlunya istirahat sejenak dan melakukan peregangan di selang waktu duduk dibandingkan mengganti posisi duduk karena dianggap kurang efektif untuk mengurangi intensitas nyeri yang dirasakan (Ikeda dkk., 2019).

#### 2.3.4. Pengukuran Nyeri Punggung Bawah

Pengukuran nyeri punggung bawah dapat diukur dengan menggunakan instrumen pengukuran *Oswestry Disability Index (ODI)*. Kuisisioner ini untuk menilai kondisi yang dapat menginterpretasikan tingkat disabilitas nyeri punggung bawah yang dirasakan responden. Terdapat 10 pertanyaan yang tercantum dalam kuisisioner dan setiap pertanyaan terdapat 5 pilihan jawaban yang menggambarkan disabilitas responden dan masing-masing jawaban memiliki nilai yang berbeda. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuisisioner *ODI* untuk mengetahui tingkat disabilitas nyeri punggung bawah. Interpretasi hasilnya dihitung dengan rumus:

$$Formula = \frac{skor\ poin\ total}{jumlah\ kondisi\ yang\ terisi\ x\ 5} \times 100$$



Tabel 2. 3 Interpretasi Skor dari Kuesioner *Oswerty Disability Index*

INTERPRETASI SCORE DARI KUESIONER OSWETRY	
<b>0% – 20% disability minimal</b>	Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri.
<b>2% – 40 % disability sedang</b>	Pasien merasakan nyeri yang lebih dan mulai kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dan berdiri.
<b>4% – 60% disability berat</b>	Nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu karena rasa nyeri.
<b>61% – 80% lumpuh</b>	Nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas sehari hari.

#### 2.4. Tinjauan Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah

Menurut *World Health Organization (WHO)* aktivitas fisik dapat meningkatkan kada komponen neural maupun muskular (*WHO, 2018*). Aktivitas fisik menyebabkan sistem muskuloskeletal mengalami perubahan fisiologi tidak hanya pada peningkatan massa dan kekuatan otot namun juga perubahan pada gerakan sendi yang lebih dinamis. Perubahan dari otot ini menyebabkan tubuh lebih tahan terhadap stres mekanik, sehingga orang yang sering melakukan aktivitas fisik sedang maupun tinggi pada umumnya tidak mengalami nyeri punggung bawah. Namun, aktivitas fisik yang berlebihan tidak berdampak baik juga bagi kesehatan. Hal ini dapat menyebabkan trauma pada otot maupun sendi dan jika trauma terjadi pada daerah lumbal maka dapat menyebabkan nyeri punggung bawah. Oleh sebab itu, pentingnya menentukan frekuensi, intensitas, durasi dan jenis aktivitas fisik untuk mengurangi resiko terjadinya nyeri punggung bawah (*Alzahrani dkk., 2018*).

Aktivitas fisik merupakan faktor penting yang berperan dalam terjadinya nyeri punggung bawah. Aktivitas fisik yang rendah akan mengurangi stimulus mekanis yang berperan dalam menjaga integritas diskus intervertebral sehingga tidak mampu menerima beban atau tekanan mekanis. Beban mekanis diberikan



ulang belakang tersebut menimbulkan beban tekanan (*Compressive Stress*) pada struktur tulang belakang yang menyebabkan kondisi *fatigue* dan lama berulangnya. Sementara itu, pada struktur yang terlibat pada beban

mekanis di atas terdapat saraf somatosensori yang akan terstimulasi akibat beban mekanis tersebut. Rangsangan nyeri akan dihantarkan ke pusat nyeri yang akhirnya akan menimbulkan sensasi nyeri pada area tulang belakang (Aukstikalnis dkk., 2016).

Sementara itu, dalam sebuah penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik sedang hingga tinggi memiliki kaitan secara signifikan dengan terjadinya nyeri tulang belakang (Aartun dkk., 2016). Namun aktivitas fisik yang tinggi dapat menurunkan resiko nyeri punggung bawah dan dapat berkontribusi pada pencegahan serta penurunan intensitas nyeri punggung bawah (Covolo dkk., 2017). Selain itu, aktivitas fisik dapat mengontrol intensitas nyeri punggung bawah dan apabila diterapkan prinsip aktivitas fisik dengan baik maka dapat meningkatkan fleksibilitas, stabilitas dan relaksasi otot serta dapat meningkatkan kemampuan fungsional (Magnona dan Sciences, 2021). Jenis aktivitas fisik juga berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri yang dirasakan. Jenis aktivitas fisik yang bersifat aerobik dan ketahanan dapat menurunkan intensitas nyeri pada seseorang yang mengalami nyeri punggung bawah non spesifik (Wewege dkk., 2018). Hal ini disebabkan oleh aktivitas fisik yang dilakukan memicu terjadinya perubahan serat otot dan menimbulkan respon yang efisien terhadap kebutuhan otot. Perubahan yang dapat diinduksi oleh serat otot adalah kapasitas sintesis *Adenosin Tripospat (ATP)* dan diameternya yang dapat meningkatkan kapasitas oksidatif otot pada aktivitas fisik yang bersifat ketahanan dan peningkatan fungsi miofibril otot pada aktivitas fisik yang bersifat aerobik (Wewege dkk., 2018).

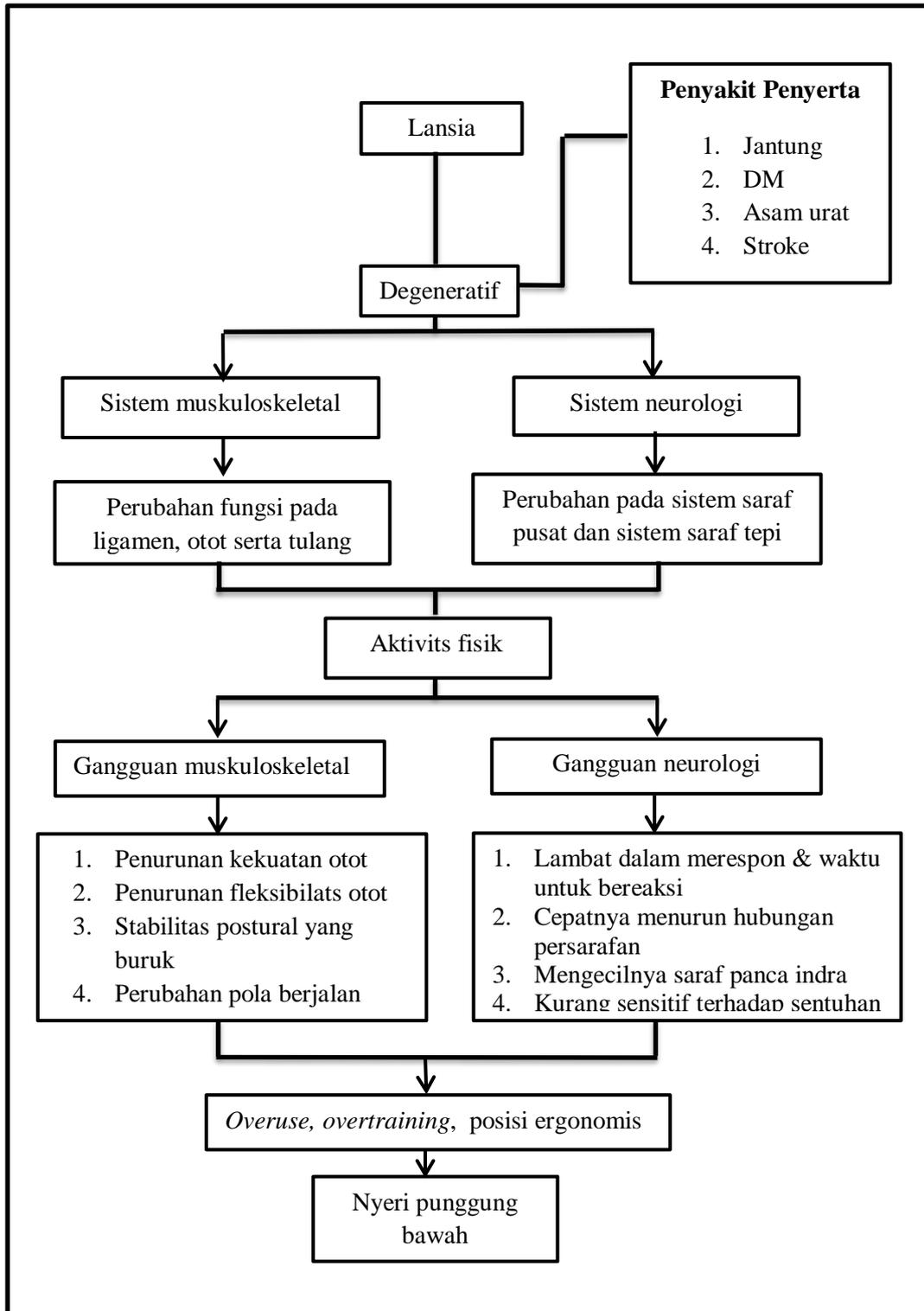
Nyeri punggung bawah mengakibatkan kesulitan melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan menjadi faktor risiko ketidakmampuan dan kecacatan. Nyeri punggung bawah adalah salah satu gejala yang paling sering dilaporkan oleh orang tua. Meskipun telah diidentifikasi sebagai masalah kesehatan utama. Prevalensi nyeri punggung bawah usia lebih dari 65 tahun dan meningkat hingga usia 80 tahun. Frekuensi nyeri punggung bawah mempengaruhi lebih banyak wanita daripada pria. Nyeri punggung bawah bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang terjadi di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya (Maulandra dan Maulanza, 2021).



Ningsih (2019) mengatakan bahwa aktivitas fisik seperti olahraga mempengaruhi seseorang dalam merasakan keluhan nyeri punggung bawah. Hal ini disebabkan olahraga dapat meregangkan otot-otot yang tegang sehingga mengurangi resiko terjadinya nyeri punggung bawah. Penelitian lain menunjukkan hasil kelompok yang memiliki kebiasaan olahraga dalam seminggu memiliki resiko nyeri punggung bawah lebih rendah dibandingkan yang tidak melakukan olahraga dalam seminggu (Arwinno, 2018). Tingkat aktivitas fisik lebih dari 6 jam/minggu dan total jam dalam posisi duduk lebih dari 8 jam/hari berhubungan secara signifikan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Prevalensi nyeri punggung bawah bisa lebih meningkat apabila kurangnya dalam melakukan aktivitas fisik (Covolo dkk.,2017). Dalam hal ini, lansia yang melakukan aktivitas fisik dalam sehari-hari maka akan mengurangi risiko terjadinya nyeri punggung bawah. Kecacatan fungsional karena nyeri punggung bawah telah diselidiki di 60% dari studi, dan nyeri punggung bawah terbukti menghambat fungsi dan mengakibatkan ketergantungan yang besar untuk menjalani aktivitas sehari-hari (Merlin dkk., 2019).



## 2.5. Kerangka Teori



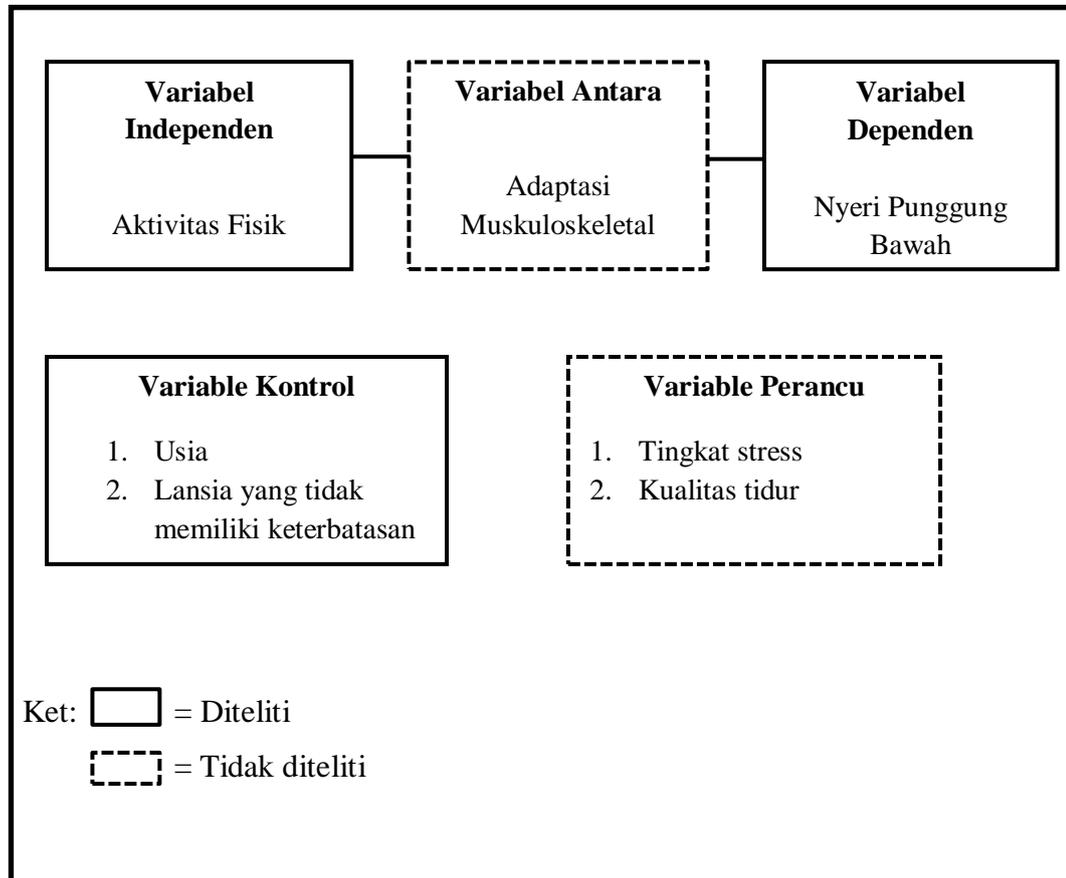
Gambar 2. 1 Kerangka Teori



## BAB 3

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

#### 3.1. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

#### 3.2. Hipotesis

Berdasarkan dari rumusan masalah dan hasil kerangka konsep yang telah dikembangkan, maka dapat diajukan hipotesis yaitu terdapat adanya hubungan aktivitas fisik dengan keluhan nyeri punggung bawah pada lanjut usia di puskesmas Moncongloe kabupaten Maros.

