

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

**1. Gambaran Umum Penelitian**

Penelitian dilakukan di Posyandu Lansia Ngundi Raharjo Boyolali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Aerobic Exercise Low Impact* terhadap *Functional Movement* pada lansia. Dosis senam yang diberikan 25-30 menit selama 2 kali seminggu dalam 2 minggu. Sampel yang digunakan sebanyak 23 subjek yang berhasil mengikuti dari awal hingga akhir. Uji Analisa data menggunakan *Shapiro-Wilk*.

**2. Karakteristik Responden**

a. Karakteristik Berdasarkan Umur

Table 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan umur

Usia	(n)	(%)
50-60	7	30.4
61-67	16	69.6
Total	23	100.0
Mean	61.2	
Batas atas	50	
Batas bawah	67	

*Sumber : data primer diolah 2023*

Berdasarkan table 4.1 menunjukkan bahwa responden penelitian paling banyak berumur 50-60 tahun dengan jumlah 7 subjek (30.4%) dan sisanya berumur 61-67 tahun dengan jumlah 16 subjek (69.6%).

b. Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin.

Table 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis kelamin	(n)	(%)
Perempuan	23	100.0
Total	23	100.0

*Sumber : data primer diolah 2023*

Berdasarkan table 4.2 dengan jumlah subjek sebanyak 23. menunjukkan bahwa responden penelitian seluruhnya berjenis kelamin perempuan.

c. Hasil Pengukuran *Functional Movement*

Hasil pengukuran *Functional Movement* dengan menggunakan *Functional Movement Screening* (FMS) Sebelum diberikan perlakuan dipaparkan pada table 4.3 berikut ini:

Table 4.3 Hasil Pengukuran *Functional Movement Pre*

	N	(%)
15-16	16	69.6
17-18	7	30.4
Total	23	100.0
Mean	16.09	
Batas Atas	18	
Batas Bawah	15	

*Sumber : data primer diolah 2023*

Berdasarkan table 4.3 diketahui nilai *Functional Movement* yang diukur menggunakan alat ukur FMS (*Functional Movement Screenig*) sebelum diberikan perlakuan Senam *Aerobic Exercise Low Impact* didapatkan nilai FMS 15-16 dengan total 16 responden (69.6%) dan nilai FMS 17-18 dengan total 7 responden (30.4%).

### 3. Analisa Data

#### a. Uji Normalitas

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data

<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<b>Statistic</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
Nilai FMS Pre	0.844	23	0.002
Nilai FMS Post	0.838	23	0.002

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data normal atau tidak. Uji normalitas pada data ini didapatkan hasil 0.002 atau kurang dari 0.05 yang berarti data tidak normal.

#### b. Uji Pengaruh

Uji pengaruh data dalam penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*. Uji pengaruh *Wilcoxon* digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh pemberian Senam *Aerobic Low Impact* terhadap *Functional Movement* pada lansia.

Table 4.5 Hasil Uji Pengaruh Menggunakan Wilcoxon

<b>Wilcoxon</b>	<b>Mean Rank</b>	<b>Z</b>	<b>Sig.(P)</b>
FMS	1.50	1.414	0.157

*Sumber : data primer diolah 2023*

Berdasarkan table 4.5 nilai signifikansi FMS sebesar 0.157 ( $p>0.05$ ). sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap *Functional Movement* pada lansia.

## **B. Pembahasan**

### **1. Karakteristik Responden**

#### a. Karakteristik responden berdasarkan umur

Responden berdasarkan table 4.1 menyebutkan umur 50-60 tahun dengan frekuensi 7 responden (30.4%) dan sisanya pada usia 61-67 tahun dengan frekuensi 16 responden (69.6%). Berdasarkan pengamatan peneliti usia 61-67 paling banyak mengeluhkan keterbatasan gerak akibat dari aktivitas pekerjaannya, sebaiknya pada usia tersebut mengurangi aktivitas pekerjaan yang berat, hal ini dikarenakan terjadinya proses penuaan dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk fungsi dari *musculoskeletal*. Hal ini sejalan dengan penelitian Prianthara (2021) yang menjelaskan bahwa lansia yang berumur 60-64 tahun memiliki resiko yang lebih tinggi menderita penyakit yang disebabkan perubahan fisiologis yang akan berpengaruh pada organ-organ tubuh. Oleh karena itu usia merupakan suatu faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik

Disebutkan juga dalam penelitian Rozana (2022), bahwa seseorang yang telah memasuki usia lansia akan timbul berbagai macam gangguan pada sistem *muskuloskeletal* dapat mempengaruhi perubahan dan terjadinya penurunan fungsi tubuh baik pada fisik dan mental serta mengakibatkan gangguan gerak pada lansia. Gangguan gerak pada lansia dapat mempengaruhi gerakan motorik lansia seperti terjadi penurunan tenaga dan penurunan kekuatan pada lansia. Pergerakan pada persendian seperti Latihan *aerobic* (bersepeda, berenang,

senam, *jogging*) yang dapat dilakukan oleh lansia yang mengalami hambatan gerak ialah dengan melakukan latihan gerak sehingga dapat meningkatkan gerakan persendian pada lansia. latihan gerak atau *Range Of Motion* (ROM) dapat dilakukan oleh lansia sesuai dengan kemampuan lansia sehingga tidak menimbulkan nyeri saat melakukan gerakan dan aktifitas sehari-hari dapat terpenuhi.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.2 menyatakan bahwa responden dalam penelitian ini keseluruhan berjenis kelamin perempuan hal ini disebabkan oleh pekerjaan yang mereka lakukan terlalu berat jika dibandingkan laki-laki, kekuatan dan struktur tubuh berbeda. Menurut Penelitian dari Agustiningrum (2021), bahwa jumlah lansia saat ini terbanyak didominasi dengan jenis kelamin perempuan yang mana angka harapan hidup lansia perempuan lebih besar daripada lansia laki-laki. mengenai jumlah penduduk lansia di Indonesia, yang mengatakan bahwa jumlah penduduk lansia perempuan pada umumnya lebih banyak dibandingkan dengan lansia laki-laki. Hal ini dapat dilihat dari presentasi laki-laki dan perempuan serta ratio jenis kelamin dari penduduk lanjut usia laki-laki dan perempuan. Perempuan sebesar 60% lebih berisiko untuk mengidap penyakit degeneratif, seperti gangguan gerak pada tubuh, diabetes, hipertensi, dan lainnya dibandingkan laki-laki sebesar 40%. Disebutkan juga pada penelitian Yusuf *et al*, (2020) Perempuan lebih berisiko mengalami penurunan pada fleksibilitas otot karena semakin bertambahnya usia pada seseorang akan mengalami kehilangan massa tulang pada laki-laki sebesar 20-30% dan pada wanita sebesar 40-50% hal ini menyebabkan lansia Wanita lebih berisiko mengalami keterbatasan gerak dan kesulitan dalam mengerjakan aktivitasnya.

c. Hasil Pengukuran *Functional Movement*

Pengukuran *Functional Movement* pada responden sebelum sebelum perlakuan berdasarkan table 4.3 menyebutkan bahwa nilai FMS dengan total 15 dan 16 berjumlah 8 responden (34.8%), kemudian nilai FMS dengan total 17 berjumlah 4 responden (17.4%), dan untuk total nilai FMS 18 berjumlah 3 responden (13.0). Untuk hasil pengukuran FMS setelah diberikan perlakuan Senam *Aerobic Exercise Low Impact* selama 2 kali seminggu dalam 2 minggu didapatkan nilai FMS dengan total nilai 15 berjumlah 7 responden (30.4%), untuk nilai FMS dengan total 16 berjumlah 9 (39.1%), untuk nilai FMS dengan

total 17 berjumlah 3 responden (13.0%), dan untuk nilai FMS dengan total 18 berjumlah 4 responden (17.4%).

Subjek penelitian didapatkan seluruh responden mengalami keterbatasan gerak, keterbatasan gerak pada lansia ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor aktivitas fisik dan faktor usia. Dimana, faktor usia menyebabkan beberapa masalah *Musculoskeletal* yang menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian Prijo *et al*, (2018), yang menjelaskan bahwa penurunan fungsi muskuloskeletal adalah masalah umum yang terjadi pada lansia salah satunya ditandai dengan penurunan fleksibilitas sendi. Penurunan fleksibilitas sendi pada lansia mencapai 40-50%, yang menyebabkan keterbatasan gerak sehingga berpengaruh dalam menjalankan aktivitasnya.

## **2. Peran Senam *Aerobic Low Impact***

Menurut penelitian Yeni *et al*, yang berjudul Pemberian Latihan Senam *Aerobik Low Impact* Terhadap Warga Tahanan di Rutan Kelas II B Karimun Kab. Tanjung Balai Karimun (2021) yang menyebutkan bahwa Gerakan senam *aerobik low impact* bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan paru-paru, jantung, peredaran darah. gerakan senam yang disegaja untuk mencapai tujuan dalam meningkatkan taraf tubuh, perbaiki gerak, meningkatkan taraf kesegaran dengan secara sistematis dan tersusun yang dilakukan secara berulang-ulang pada bagian tubuh. Penelitian ini juga menyatakan bahwa senam *aerobik low impact* dapat memperlancar sirkulasi darah (mengaktifkan pompa vena), meningkatkan fleksibilitas sendi, ketegangan otot menjadi berkurang, sehingga tubuh terasa lebih rileks.

Kemudian menurut penelitian Siti, (2021) yang berjudul *Low Impact Aerobics Gymnastics Can Lower Blood Pressure in the Elderly with Hypertension*, Senam *Aerobic Low Impact* ini dapat memacu kerja jantung dengan intensitas ringan sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh sesuai gerak sehari-hari. Latihan atau olahraga berintensitas sedang dapat memberikan keuntungan bagi lansia yaitu perbaikan kardiovaskuler, peningkatan fungsi *muskuloskeletal*, kemampuan fungsi tubuh lainnya serta perbaikan mental. Gerakan ini dapat memacu kerja jantung dengan intensitas ringan, sedang, dan bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh sesuai gerak sehari-hari. Latihan atau olahraga berintensitas sedang dapat memberikan keuntungan bagi lansia yaitu perbaikan *cardiovascular*,

peningkatan fungsi *muskuloskeletal*, kemampuan fungsi tubuh lainnya serta perbaikan mental

### 3. Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap *Functional Movement*

Berdasarkan table 4.4 saat data di Uji normalitas dengan pada data ini didapatkan hasil 0.002 atau kurang dari 0.05 yang berarti data tidak normal. Kemudian saat diuji pengaruh dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Berdasarkan table 4.5 nilai signifikansi FMS sebesar 0.157 ( $p > 0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap *Functional Movement* pada lansia.

Menurut dari penelitian Y. Shim, *et al* (2019) yang berjudul *Aerobic Training Whit Rhythmic Functional Movement: Influence on Cardiopulmonary Function, Functional Movement and Quality of Life In Elderly Women* menyatakan bahwa, latihan aerobik yang terdiri dari gerakan fungsional ritmis membantu meningkatkan gerakan fungsional dan kualitas hidup wanita lanjut usia. Penelitian tersebut menghasilkan adanya pengaruh dari Latihan *aerobic* terhadap *functional movement* pada lansia wanita.

Kemudian menurut Rismayanthi, *et al* yang berjudul *The effect of low impact aerobic exercise on increasing physical fitness for the elderly* (2022) bahwa Latihan *aerobic* dapat meningkatkan komponen kebugaran jasmani (daya tahan aerobik, kekuatan otot, kelentukan atau fleksibilitas, dan keseimbangan). Pada penelitian ini didapatkan hasil adanya pengaruh *Aerobic Low Impact* terhadap kesehatan fisik.

Kedua penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang peneliti dapatkan, karena terdapat beberapa perbedaan dalam pelaksanaan penelitian yaitu, jumlah program latihan yang digunakan peneliti tersebut berbeda dengan jumlah latihan yang peneliti laksanakan. Serta, dosis yang diambil peneliti juga berbeda dengan penelitian tersebut. Dosis yang peneliti gunakan yaitu 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu. Senam *aerobic low impact* dengan dosis 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu ini secara bertahap dapat meningkatkan produksi ATP yang diproduksi oleh sistem metabolise tubuh, gerakan pada senam akan melancarkan sistem metabolisme tubuh sehingga kebugaran pada tubuh meningkat. Target peningkatan *fungsional movement* akan terjadi apabila fleksibilitas pada jaringan seperti sendi otot dan ligamen, hal ini bisa terjadi apabila senam *aerobic low impact* dilakukan selama 3 kali dalam seminggu selama 8

minggu, secara perlahan, akan meningkatkan fleksibilitas pada jaringan, sehingga akan mencapai target peningkatan *Functional Movement* yang diharapkan (Sonhaji, 2023).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun masih terdapat beberapa keterbatasan yaitu:

1. Penelitian ini terbatas pada variabel yang diteliti yaitu pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* yang mempengaruhi kejadian *Functional Movement* pada lansia.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol kegiatan sehari-hari sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sehingga kondisi fisik subjek sebelum dan setelah perlakuan tidak terpantau dengan baik.