“PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* UNTUK MENINGKATKAN KEBUGARAN PADA LANSIA *MENOPAUSE* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BULANGO KABUPATEN BONE BOLANGO

SKRIPSI

(Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Mengikuti Ujian Sarjana Olahraga)

FIDYAWATI ADAM
NIM:(F02421008)

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOROTALO
2025

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "**Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia *Menopause* Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Kab Bone Bolango**" yang saya susun untuk memperoleh gelar sarjana di program studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gorontalo merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penelitian ini yang telah saya kutip dari hasil penelitian orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah, dan buku pedoman penulisan.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh hasil dari penelitian dari skripsi ini bukan hasil karya sendiri atau terdapat plagiat didalamnya, maka saya siap menerima sanksi akademik yang dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Gorontalo, 01 Oktober 2025



Fitayawati Adam

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Penelitian	:	Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia Menopause Di Wilayah Puskesmas Bulango Kab Bone Bolango
Nim	:	F02421008
Program Studi	:	Ilmu Keolahragaan

Telah Dinyatakan Lulus Ujian Tanggal : 17 Oktober 2025

KOMISI PENGUJI

1. Gilang Ramadan, M.Pd (.....)
2. Ratna Dewi, M.Pd (.....)
3. Iwan Fataha, M.Pd (.....)

Mengetahui

Dekan	Ketua program studi S1
fakultas keguruan dan ilmu pendidikan	Pendidikan Guru sekolah dasar
Prof. Dr. H. Abd Hamid Isa, M.Pd	Ardin Abdul Gani, M.Pd
NIDN: 0012056006	NIDN : 09080288604

PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul Penelitian	:	Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia Menopause Di Wilayah Puskesmas Bulango Kab Bone Bolango
Nama	:	FIDYAWATI ADAM
Nim	:	F02421008
Program Studi	:	Ilmu Keolahragaan

Disetujui Pembimbing

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Ratna Dewi,M.Pd	Iwan Fataha, M.Pd
NIDN : 0103058703	NIDN : 0913128603

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan	Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Prof. Dr. H. Abd. Hamid Isa, M.Pd	Ardin Abdul Gani , M.Pd
NIDN :00120556006	NIDN : 0908028604

Abstract

This research aims to find out the effect of low impact aerobic gymnastics on the improvement of physical fitness in the menopausal elderly in the work area of the Bulango Health Center, Bone Bolango Regency. The research background is based on the increasing number of elderly people in Indonesia who experience a decline in physiological function and fitness due to the aging process and menopause, which can have an impact on their quality of life. Low impact aerobic gymnastics was chosen because it is a safe, light form of physical activity, and can help increase muscle strength, endurance, balance, and cardiovascular health of the elderly.The research method used is pre-experimentation (Pre-test and Post-test Design) with the provision of intervention in the form of low-impact aerobic gymnastics exercises for four weeks with a frequency of three times per week, each for 15–30 minutes. The study population included all menopausal elderly in the work area of the Bulango Health Center with a sample of 30 people, which were divided into intervention and control groups, 15 people each. Data collection is carried out through physical fitness tests including balance, CST (Chair Stand Test), agility (8-FUGT), and a 6-minute walk test (6MWT). Data analysis using Wilcoxon test and comparison test between groups.The results of the study showed a significant increase in the intervention group compared to the control group. After participating in the low impact aerobic gymnastics program, the majority of respondents in the intervention group experienced an increase in the fitness category from medium to very good, with improvements in limb muscle strength, endurance, agility, and cardiorespiratory capacity. This shows that low impact aerobic gymnastics is effective in improving the physical fitness of the menopausal elderly.The conclusion of this study is that low impact aerobic gymnastics has a positive and significant effect on improving physical fitness in the menopausal elderly. It is suggested that low impact aerobic gymnastics activities should be used as a routine program at the Health Center to maintain and improve the physical health of the elderly, as well as supported by families and the community so that the sustainability of the activities can be maintained.

Keywords: *Low Impact Aerobic Gymnastics, Physical Fitness, Elderly Menopause, Bulango Health Center.*

Scanned with CamScanner

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam ***aerobic lowimpact*** terhadap peningkatan kebugaran jasmani pada lansia *menopause* di wilayah kerja **Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango**. Latar belakang penelitian didasarkan pada meningkatnya jumlah lansia di Indonesia yang mengalami penurunan fungsi fisiologis dan kebugaran akibat proses penuaan dan menopause, yang dapat berdampak pada kualitas hidup mereka. Senam aerobic low impact dipilih karena merupakan bentuk aktivitas fisik yang aman, ringan, dan dapat membantu meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, keseimbangan, serta kesehatan kardiovaskular lansia. Metode penelitian yang digunakan adalah ***pra-eksperimen (Pre-test dan Post-test Design)*** dengan pemberian intervensi berupa latihan senam aerobic low impact selama empat minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu, masing-masing berdurasi 15–30 menit. Populasi penelitian meliputi seluruh lansia *menopause* di wilayah kerja Puskesmas Bulango dengan sampel sebanyak **30 orang**, yang dibagi menjadi kelompok **intervensi** dan **kontrol**, masing-masing 15 orang. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kebugaran jasmani meliputi **keseimbangan, *CST (Chair Stand Test), kelincahan (8-FUGT)*, dan tes jalan 6 menit *(6MWT)***. Analisis data menggunakan ***uji Wilcoxon*** **dan uji perbandingan antar kelompok**. Hasil penelitian menunjukkan adanya

peningkatan signifikan pada kelompok intervensi dibanding kelompok kontrol. Setelah mengikuti program senam aerobic low impact, mayoritas responden pada kelompok intervensi mengalami peningkatan kategori kebugaran dari sedang menjadi sangat baik, dengan perbaikan pada kekuatan otot tungkai, daya tahan, kelincahan, serta kapasitas kardiorespirasi. Hal ini menunjukkan bahwa senam aerobic low impact efektif meningkatkan kebugaran jasmani lansia menopause. Kesimpulan dari penelitian ini adalah **senam *aerobic low impact* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani pada lansia *menopause***. Disarankan agar kegiatan senam aerobic low impact dijadikan sebagai program rutin di Puskesmas untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan fisik lansia, serta didukung oleh keluarga dan masyarakat agar keberlanjutan kegiatan dapat terjaga.

Kata Kunci: Senam *Aerobic Low Impact*, Kebugaran Jasmani, Lansia Menopause, Puskesmas Bulango.

“bismillahirrahmanirrahim”

MOTTO

“ la yukallifullahu nafsan illa wus’aha “

Tidak ada proses yang mudah untuk tujuan yang indah,kita masih dalam zona perjuangan,takdir milik allah tapi doa dan usaha milik kita

(Q.S.Al-Baqarah:286)

“Setetes keringat orang tuaku seribu langkahku untuk maju”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah terimakasih kepada allah SWT, Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberi saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan saya dengan cinta, atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan, akhirnya Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat terselesaikan, Sholawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW.

Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat ,menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ini.

1) Teruntuk ayah saya yang tercinta (Bpk Irfan Adam) hari ini ingin sekali saya menyampaikan sebuah kalimat yang menjadi isi hati saya selama ini karena saya tidak bisa menyampaikan secara langsung kepada ayah, bersama keheningan malam saya menuliskan sebuah kata dengan penuh cinta,penuh harapan yang di temani air mata, ayah adalah sebuah panggilan dari cinta pertamanya anak perempuan, bahkan beribu lembar kertas tidak cukup untuk menceritakan apa arti seorang ayah di dalam hidupku,dan semahal-mahalnya sesuatu tidak ada yang lebih mahal dari ciuman dan pelukan seorang ayah ke anak perempuannya,ayahku mungkin pernah gagal menjadi suami yang baik untuk ibuku tapi ayahku tidak pernah gagal menjadi ayah yang baik untuk anak-anaknya, aku selalu berdoa semoga allah memberikan umur panjang untuk ayah, *I love you,das.Hopefully weans our family can gather is god’s heaven,aamiin*

2) Skripsi ini saya persembahkan juga kepada malaikat tak bersayap wanita yang hebat wanita yang kuat yang telah melahirkan,membesarkan dengan penuh cinta yaitu Ibu (Warda Husain S.Pd), ibu sebagai surga dan penguat bagi saya. Terimahkasih yang teramat besar selalu pasang badan untuk anak-anak,kuat mendampingi saya dari awal hingga bisa berada di titik ini. Dan makasih yang

sebesar-besarnya juga untuk ibu yang tidak pernah pergi ketika saya down makasih banyak selalu memberikan sandaran dan ruang untuk saya berkeluh kesah Terimahkasih sudah menjadi ibu yang terbaik yang selalu ada dan selalu mengusahakan apapun.Terimakasih untuk semua perjuangan dan pengorbanan tulus dalam perjalanan dan pencapaian hidup saya selama ini, dan terimakasih untuk semua doa-doa yang ibu langitkan,Dari ibu,demi ibu,untuk ibu,harapan ibu,dan segalanya untuk ibu.

3.Kepada cinta kasih seluruh keluarga kakek,nenek alm.almh,saudara,ipar,dan ponakan tercinta saya,Saudara Kandung Petama (Apris Nursalin Adam) ,Saudara Ketiga Saya (Sutri Ais Adam), Ipar Saya (Riski Apriani) Dan Ponakan tercinta (Rafka Azzamir Adam) Terima kasih atas segala do'a,usaha,motivasi yang telah di berikan kepada saudara kedua ini, semoga kita selalu dalam lindungan allah SWT,saya persembahkan skripsi ini untuk kalian.

4. Terima kasih untuk Rekan-rekan seperjuangan kelas B1 program studi Ilmu Keolahragaan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu,terima kasih karena selalu mendukung dan memberikan motivasi untuk selalu semangat dalam menjalankan semua proses ini dan terima kasih sudah menjadi teman terbaik.

5. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.

6) Terima kasih kepada sahabat perjuangan penulis beda jurusan yang selalu memberikan semangat dukungan tiada henti dan bantuan dalam segala hal selama menyelesaikan skripsi ini

7) Terakhir,terima kasih kepada wanita sederhana yang memilik impian besar,namun terkadang sulit di mengerti isi kepalanya,yaitu penulis diriku sendiri,(Fidyawati Adam),seorang anak kedua yang berjalan memasuki 24 tahun,sangat keras kepala dan penuh ambisi,namun sifatnya seperti anak kecil seusianya. Terimakasih telah berusaha keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai.Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri,Rayakan kehadiranmu sebagai berkah di manapun kamu menjejakkan kaki.Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan,Allah sudah merencanakan dan memberikan persi terbaik untuk perjalanan hidupmu,Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu,dan semoga Allah selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya Amiin.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji Syukur kehadirat tuhan yang maha esa ,atas segala berkat,kemurahan kasih-nya dan perlindungan-nya,sehingga saya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan S1 Ilmu Keolahragaan dengan judul penelitian “Pengaruh senam *aerobic low impact* untuk meningkatkan kebugaran pada lansia menopause di wilayah kerja Puskesmas Bulango Kab Bone Bolango”

Penelitian ini di lakukan sebagai bentuk kepedulian terhadap Kesehatan lansia,khususnya mereka yang mengalami menopause,yang sering kali di hadapkan oleh pada berbagai tantangan Kesehatan akibat menurunya kondisi fisik.Senam *aerobic low impact* di pilih sebagai metode intervensi karena sifatnya yang ringan dan aman bagi lansia,dengan harapan dapat meningkatkan kebugaran dan kualitas hidup mereka

Dalam proses penulisan laporan penelitian skripsi ini,banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan. Oleh karena itu saya sebagai penulis proposal penelitian “Pengaruh senam *aerobic low impact* untuk meningkatkan kebugaran pada lansia menopause” ingin mengucapkan terimah kasih kepada yang terhormat:

1) Rektor Universitas Muhammadiyah Gorontalo Bapak Prof.Dr.Abdul Kadim Masaong,M.Pd.
2) Wakil Rektor I Universitas Muhammadiysah Gorontalo Bapak Dr.Muh Firyal Akbar,S.IP.,M.Si.
3) Wakil Rektor II Universitas Muhammmadiyah Gorontalo Bapak Dr.Salahudin Pakaya,S.AG.,M.si.
4) Wakil Rektor III Universitas Muhammadiyah Gorontalo Bapak Dr.Thamrin A.Kum,M.Pd.
5) Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gorontalo Bapak Prof.Dr.H.Abd.Hamid Isa,M.Pd.
6) Wakil Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gorontalo Bapak Gilang Ramadan M,Pd.
7) Ketua Program studi Ilmu Keolahragaan Universitas Muhammadiyah Gorontalo Ardin Abdul Gani M.Pd.

8) Ibu Ratna Dewi M.Pd, sebagai dosen pembimbing 1 Proposal penelitian saya yang selalu memberikan bimbingan,dan arahan masukkan yang sangat berharga dalam Menyusun laporan penelitian skripsi ini dan beliau juga selalu memberikan arahan yan sangat berharga kepada saya agar kelak saya bisa selesai tepat waktu.
9) Bapak Iwan Fataha M.Pd, selaku dosen pembimbing academic sekaligus dosen pembimbing 2, yang dengan penuh kesabaran dalam mengahadapi mahasiswa seperti saya, dan beliau juga yang tak lupa selalu memberikan dukungan kepada saya agar kelak saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dan beliau juga selalu memberikan arahan yang sangat berharga kepada saya agar kelak saya bisa selesai tepat waktu.
10) Dosen-Dosen terbaik Ilmu Keolahragaan Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Gorontalo, Januari 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR II
DAFTAR ISI VII
DAFTAR GAMBAR IX
DAFTAR TABEL X
BAB I PENDAHULUAN 2
1.1. Latar Belakang Masalah 2
1.2 Identifikasi Masalah 10
1.3 Pembatasan Masalah 10
1.4 Rumusan Masalah 11
1.5. Kegunaan Hasil Penelitian 11
1.6. Tujuan Penelitian 11
1.6.1. Tujuan Umum 11
1.6.2. Tujuan Khusus 11
BAB II KAJIAN PUSTAKA 12
2.1 Deskripsi Konseptual 12
2.1.2 Peningkatan Kebugaran Jasmani *Lansia Menopause* 13
2.1.3 Lansia *Menopause* 16
2.1.4 *Fisiologis Menopause* 18
2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Menopuse* 19
2.1.6 Tanda Dan Gejala *Menopause* 20
2.1.7 Macam-Macam *Menopause* 21
2.1.8 Hormon Yang Mempengaruhi Dalam System Reproduksi Wanita 21
2.1.9 Terapi *Menopause* 22
2.3. Kerangka Konseptual Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia Menopause Di Pkm,Bulango Kab Bone Bolango 24
2.3 Hipotesis Penelitian 25
3.1 Tempat dan Waktu Penilitian 27
3.2 Alat Dan Bahan 27
3.3 Metode Penelitian 27
3.4 Popoulasi dan Sampel 28

3.4.1 Populasi 28
3.4.2 Sampel..... 26
3.5 Rancangan Perlakuan/Rancangan Percobaan..... 27
3.6 Kontrol Validasi Eksternal dan Internal 28
3.7 Teknik Pengumpulan Data 30
3.8 Teknik Analisa Data..... 33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 36
4.1 Hasil Penelitian 36
4.2 Pembahasan..... 51
BAB V PENUTUP..... 57
5.1 Kesimpulan 57
4.2 Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN.....
RIWAYAT HIDUP.....95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 (Senam lansia pada saat peragaan.... 14
Gambar 2.2 (Posisi senam pada saat ketok nadi.....14

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Relevan ....
Tabel 3.1 Keterangan skor Keseimbangan..... 26
Tabel 3.2 Keterangan Skor CST..... 27
Tabel 3.3 Keterangan Skor FUGT 27
Tabel 3.4 Keterangan skor tes jalan 6 menit..... 28
Tabel 4.1 Frekuensi Presentase Usia 37
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Keseimbangan 38
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi CST 39
Tabel 4.4 Distribusi Kelincahan (8FUGT)..... 41
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi 6*MWT*..... 42
Tabel 4.6 Uji Hipotesis Keseimbangan 43
Tabel 4.7 Perbandingan nilai keseimbangan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol 44
Tabel 4.8 Uji Hipotesis CST 45
Tabel 4.9 Perbandingan nilai daya tahan otot pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol..... 46
Tabel 4.10 Uji Hipotesis (8*FUGT*)..... 47
Tabel 4.11 Perbandingan nilai kelincahan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol 47
Tabel 4.12 Uji Hipotesis 6*MWT* 48
Tabel 4.13 Perbandingan nilai kardiorespirasi pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol..... 49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Observasi Awal.....72
Lampiran 2 Lembar Surat Keterangan Selesai Penelitian 73
Lampiran 3 Lembar Surat Kesbangpol Penelitian.....74
Lampiran 4 Lembar Surat Keputusan..... 75
Lampiran 5 Lembar Butir Kegiatan.....76
Lampiran 6 Lembar Master Tabel.....77
Lampiran 7 Lembar Bimbingan.....78
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....79
Lampiran 9 Quesioner test kebugaran.....80

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Secara global pada tahun 2013 proporsi dan populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7% dari total populasi dunia dan di perkirakan jumlah tersebut akan meningkat sering dengan peningkatan usia harapan hidup. Data WHO menunjukkan pada tahun 2000 usia harapan hidup orang di dunia adalah 66 tahun, pada tahun 2012 naik menjadi 70 tahun dan pada tahun 2013 menjadi 7 tahun, Jumlah proporsi lansia sebesar 8,1 % dari total populasi (WHO,2015). Dengan demikian, indonesia memiliki populasi lanjut usia yang cukup banyak dan memiliki tugas dalam meningkatkan kualitas hidup pada lanjut usia.

Menua atau menjadi tua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki kerusakan yang di derita. Proses menua dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk kesehatan ,kemampuan fisik,dan kualitas hidup. Pada lansia, menua dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot,fleksibilitas,dan keseimbangan,serta peningkatan resiko penyakit kronis, selain itu menua juga dapat mempengaruhi aspek psikologis dan sosial. Oleh karena itu, penting untuk memahami proses menua dan mengembangkan stasrtegi untuk meningkatkan kualitas hidup lansia (Darmojo,2008).

Penuaan bukanlah suatu penyakit,melainkan suatu tahap lanjut dari proses kehidupan. Proses ses eorang menjadi lanjut usia dapat terjadi menjadi dua macam, yaitu secara fisiologis dan patologis. Apabila seseorang mengalami penuaan secara fisiologis dan patologis. Apabila seseorang mengalami penuaan secara fisiologis *(fisiological anging*), maka mereka akan tua dalam keadaan sehat (*healthy anging)* sedangkan penuaan patoogis (patjological anging), maka mereka akan tua dengan mengalami beberapa perubahan fisik. Penuaan di bagi menjadi dua, yaitu (a) penuaan yang sesuai kronologi usia (penuaan secara primer) yang di pengaruhi faktor ekstrogen, dimana perubahan dari proses penuaan di mulai dari sel, organ dan sistem pada tubuh, (b) penuaan sekunder di pengaruhi oleh faktor ekstrogen, yaitu dari adanya perubahan lingkungan sosial budaya atau perubahan gaya hidup (Ervina,2013).

Pada lanjut usia terjadi penurunan masa otot serta kekuatannya,laju denyut jantung maksimal, toleransi latihan, kapasitas aerobic dan terjadinya peningkatan lemak tubuh (Whitehead,1995). Sedangkan menurut Tamher dan Noorkasiani (2009) pada lansia terjadi penurunan berbagai fungsi sistem organ meliputi perubahan pada kulit, sistem indra, sistem pencernaan, sistem kardivaskuler sistem respirasi sistem respirasi, sistem perkemihan dan reproduksi. Bukti-bukti yang ada menyebutkan bahwa latihan dan olahraga pada lanjut usia dapat yang ada menyebutkan bahwa dan lahraga pada lanjut usia dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsionaal tersebut. Bahkan latihan teratur dapat memperbaiki mobiditas dan mrtalitas yang di akibatkan oleh penyakit kardiovaskuler.

Penurunan kapasitas fungsional dari tubuh khususnya jantung dan pembuluh darah di sebbkan karena penurunan dari denyut nadi maksimal dan penurunan dari fungsi jantung. Oleh karena itu,kebugaran harus di jaga dengan aktivitas fisik seperti olahraga senam. Senam adalah bentuk latihan fisik yang di susun secara sistematis dengan melibatkan gerakan-gerakan yang terpilih dan terencana untuk mencapai tujuan tertentu, seperti daya tahan, kekuatan,keseimbangan,dan koordinasi (Muhajir,2007).

Macam-macam senam yang dapat di lakukan oleh lansia di antaranya adalah senam lansia,senam anti struck,senam hipertensi,senam rematik,senam aerobic dan sebagainya. Menurut Federation Internationale Gymnastique (FIG), senam aerobic adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang kompleks secara kontinyu dengan intensitas tinggi mengikuti pola pergerakan aerobic, yang berasal dari latihan aerobic tradsional,menunjukkan gerakan terus-menerus,fleksibilitas,kekuatan dan pemanfaatan tujuh langkah dasar,dengan memecahkan unsur-unsur kesulitan gerak secara sempurna.

Senam aerobic di bagi menjadi 3 yaitu senam aerobic low impact,moderate impact dan high impact. Senam aerobic yang di lakukan dengan gerakan ringan/intensitas ringan di mana salah satu satu kaki masih bertumpu di lantai dan tanpa tekanan tingkat tinggi pada sendi (Brick,2001). Senam aerobic yang di lakukan secara teratur dapat memberikan dampak yang positif pada tubuh,khususnya jantung dan paru-paru. Pada jantung terjadi peningkatan curah jantung yang di salurkan keseluruh tubuh dengan denyut nadi yan semakin kecil. Pada paru-paru terjadi proses udara yang lebih banyak dengan yang semakin kecil.

Senam yang di anjurkan untuk lansia adalah senam aerobic low impact,durasi 30 menit,frekuensi tiga kali perminggu selama 4 minggu (Budiharjo et al,2005). Salah satu manfaat dari senam aerobic low impact adalah meningkatkan keseimbangan gerak yang berada di sekeliling sendi. Dengan melakukan senam aerobic low impact teratur, dapat membakar lemak yan berlebihan di tubuh,menguatkan daya tahan jantung dan paru-paru, memperbaiki penampilan karena setiap gerakan yang dibuat untuk menguatkan, mengencangkanda pingganng, perut, dada, punggung, lengan, kaki, dll (Agdila,2012). Kelebihan dari senam aerobic low impact ini adalah geraknya yang sangat sederhana tidak ada rangkaian yang rumit dan salah satu kaki selalu berada di lantai, selain itu irama musiknya bisa di nikmati secara nyaman menumbuhkan semangat dengan riang gembira (Agdila,2012).

Pada proses menua wanita,di mana semua wanita lansia mengalami masa setelah menopause yang di tandai dengan menurunnya hormone esterogen dan penurunan fungsi orgaan lainnya, seperti terjadi penurunan produksi cairan synovial pad persendian,tonus otot menurun, kartilago sendi menjadi lebih tipis dan ligamentum menjadi lebih kaku serta tejadi penurunan lingkup gerak sendi (LGS), sehingga mengurangi gerakan persendian, Adanya keterbatasan pergerakan dan berkurangnya pemakaian sendi dapat mempengaruhi kondisi tersebut. Penurunan kemampuan muskuloketal dapat menurunkan aktivitas fisik (physical activity) dan latihan (exercise), sehingga akan mempengaruhi lansia dalam melakukan ktivitas kehidupan akan mempengaruhi lansia dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (aktvity daily living atau ADL). Sebagai bentuk usaha pencegahan dan pengobatan pada lanjut usia dalam melangsungkn kehidupan secara berkualitas, seperti dalam surat Al-An’am 17 “Dan jika allah menimpakan sesuatu kemudharatan kepadamu,maka tidak ada yang menghilangkannya melainkan dia sendiri. Dan jika dia mendatangkan kebaikan kepadamu,maka dia maha kuasa atas tiap-tiap sesuatu”.

Bagi perempuan klimakterium merupakan suatu perubahan yang mengkhawatirkan walaupun hal itu adalah suatu proses fisiologis dalam siklus kehidupan perempuan.Klimakterium merupakan keadaan fisiologis dimana perempuan harus menyesuaikan diri dengan menurunnya produksi hormon-hormon kewanitaan di ovarium yang membuatnya tidak dapat memproduksi sel telur atau ovum,masa ini biasanya terjadi selama 7-10 tahun (Roeca &

Ginsburg,2015).Penurunan fungsi organ reproduksi termasuk perubahan hormonal mempengaruhi psikologis perempuan dengan usia di atas 65 tahun (Andrewst et al,2023), Pada masa ini ini akan terjadi fluktuasi produksi hormon estrogen dan progesteron yang tidak beraturan.Siklus menstruasi pun bisa tiba-tiba menunjang atau memendek.Biasanya masa pramenopause ini terjadi di usia 40-an (Muir,2022),Ada beberapa dalam mengatasi masalah pada di atas antara lain dengan mengkonsumsi makanan sehat (Gizi Seimbang),relaksasi,tidur cukup,terapi hormone dan rajin melakukan olahraga rutin,terutama olahraga yang bersifat aerobic (Rodriguez-Landa&Cueto-Escobedo,2017).

Olahraga memiliki banyak manfaat bagi lansia menopause selain, menjaga kesehatan,olahraga juga meningkatkan kebugaran,mencegah pengeroposan tulang, menurunkan kecemasan, depresi, memperbaiki suasana hati dan menurunkan gejala,menopause (Sirgy,2021),Salah satu jenis olahraga yang bersifat aerobic itu terdiri dari berbagai jenis,dan jenis yang sesuai untuk perempuan usia diatas 65-tahun adalah senam aerobic benturan ringan atau yang biasa di sebut *low impact,*yaitu latihan menggerakkan seluruh otot tubuh terutama otot besar dengan gerakan sesuai untuk ketukan atau *beat*(Burke,2020).

Penelitian Fruitasari tahun 2021,menyatakan bahwa ada hubungan yang signifkan antara kebugaran tubuh dengan gejala menopause pada wanita pramenopause atau perempuan dengan usia di atas 65 tahun.American College of sport and Medicine Center (ASCM) juga merekomendasikan para perempuan khususnya perempuan dengan usia di atas 65 tahun untuk melakukan olahraga aerobic minimal 3 kali dalam seminggu untuk meningkatkan kebugaran tubuh dan menurunkan gejala menopause,Gejala menopause dapat di ukur dengan kuesioner *Menopause Rating Step (MRS),*sedangkan kebugaran tubuh di ukur dengan metode *Kasch Step Test(*Moratalla-Cecilia et al.,2016

Banyak perempuan yang kurang sadar akan pentingnya olahraga dan sama sekali tidak melakukan aktivitas olahraga.perempuan saat ini selain larut oleh pekerjaanya juga larut akan rutinitas pekerjaan rumah tangga sehari-hari,maka dari itu,kami melakukan edukasi olahraga senam,pemeriksaan kesehatan dan senam bersama ibu-ibu yang berusia di atas 65 tahun untuk meningkatkan kesadaran dalam melakukan olahraga dan para perempuan tersebut mampu melakukan olahraga senam aerobic secara mandiri. Sindrom menopause berdampak pada penurunan kualitas hidup pada masa menopause. sangat di

perlukan persiapan menjelang menopause berupa dukungan sosial,kepercayaan diri dan sikap positif terhadap keluhan yang di alami sehingga wanita dapat menerima menopause sebagai karunia karen bersifat normal.Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh senam aerobic terhadap pengurangan keluhan pra menopause,tipr ,time (FITT).

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango,akan melaksankan program senam sehat bagi lansia yang pesertanya tergabung pula ibu-ibu menjelang menopause.Jumlah wanita menopause mengalami peningkatan setiap tahun.menopause menyebabkan >80% wanita mengalami berbagai masalah kesehatan.berbagai upaya dapat dilakukan untuk mengatasi gejala dan keluhan yang terjadi pada wanita menopause,salah satunya dengan aktivitas fisik yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik maupun psikologis sehingga dapat mengurangi gejala dan keluhan wanita menopause serta mampu meningkatkan kualitas hidup.

Lanjut usia dapat menyebabkan berbagai masalah pada kesehatan lansia,akibatnya rentang terkena penyakit yang salah satunya contohnya peningkatan asam urat dan lain-lain,faktor permasalahan yang sering menjadi kebiasan sering kali terjadi pertama karena adanya kurang tingkat kesadaran diri dari responden,kedua takut untuk di periksa kesehatannya,selain itu ada kunjungan petugas home care,karena sebagian ada lansia produktif yang masih aktif kerja jadi tidak tepat waktu untuk mengikuti posbindu pemeriksaan kesehatan.Dari total keseluruhan lansia menopause yang terdata di Dinkes Pkm Bulango sebanyak 700 lansia tetapi hanya sekitar 300 lansia yang hadir jadi petugas telah memutuskan untuk melakukan kunjungan pemeriksaan home care Menurut WHO,lansia adalah orang berdasarkan 60 tahun ke atas sementara itu berdasarkan data badan pusat stastikstika (BPS) presentase penduduk lansia di indonesia pada tahun 2023 adalah 11,75%.Angka ini naik 1,27% poin di bandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 10,48% jumlah penduduk lansia di indonesia pada tahun 2023 mencapai 22,6 juta jiwa.Dari segi jenis kelamin 52,28lansia di indonesia adalah perempuan sedangkan 47,72 adalah laki-laki (Nurhayati,2020).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo menunjukkan terdapat 101.969 lansia yang menjadi target penduduk provinsi gorontalo pada tahun 2020.sebanyak 56,5% dari jumlah sasaran lansia atau 57.602 lansia terlayani layanan kesehatan,kondisi yang di kenal sebagai hipertensi ini terutama menyerang orang lanjut usia .sebanyak 12.130 warga lanjut usia di gorontalo atau 8,9%dariseluruh penduduk lanjut usia,menderita tekanan darah tinggi pada tahun 2020(Nurliah,et al,2022).

Data Dinkes Kabupaten Bone Bolango juga mengalami juga peningkatan terkait jumlah penderita hipertensi sebanyak 6.695 dengan jumlah kematian 70 jiwa (1,05%),sedangkan tahun 2017,jumlah kasus baru dan lama 6.324 dengan penebab terjadinya hipertensi adalah jenis kelamin,riwayat,keluarga,aktivitas fisik,stress,penggunaan estrogen dan salah satunya yang dapat menyebabkan hipertensi adalah konsumsi,makanan asin,kafein,konsumsi mono sodium glutamat (vetsin,kecap,pasta.udang),(Budianto,2020).

Senam aerobic low impact menonjol sebagai bentuk latihan yang relatif aman,testruktur,dan dapat di lakukan oleh lansia tanpa resiko cedera yang tinggi,Gerakannya yang ritmis dan tidak terlalu membebani sendi memungkinkan partisipasi lebih luas dari kelompok lansia,khususnya yang sedang menghadapi fase *menopause.senam aerobic low impact* di percaya dapat meningkatkan kapasitas jantung-paru,kekuatan otot,keseimbangan,serta memperbaiki suasana hati dan kualitas tidur,yang kesemuanya merupakan aspek penting dalam kebugran menyeluruh lansia menopause,oleh karena itu,penting untuk meneliti dan mendokumentasikan dampak spesifik dari intervensi ini untuk menopang rekomendasi berbasis bukti praktik gerontologi dan kesehatan masyarakat.

Permasalahan di puskesmas bulango kabupaten bone bolango,di dapatkan bahwa belum terpaparnya suatu kegiatan yang menitikberatkan pada wanita menopause terutama untuk mengatasi keluhan-keluhan fisik maupun psikis yang di alami menopause, Adapun tujuan umum dari persiapan pelaksanaan penelitian akan melakukan test keseimbangan karena terdapat banyak gangguan keseimbangan merupakan masalah kesehatan yang sering di temui pada lansia, keseimbangan merupakan dasar dari gerakan fungsional manusia baik anak-anak hingga lansia.

Gangguan keseimbangan muncul dengan beberapa implikasi salah satunya adalah jatuh.Setiap tahun terdapat satu pertiga lansia di dunia yang berumur di atas 65 tahun mengalami jatuh, Gangguan kseimbangan yang di alami lansia salah satu dinsebabkan oleh kelemahan otot-otot penegak tubuh ini muncul karena penurunan degenaratif pada lansia.sebelum di berikan program latihan berupa senam aerobic low impact di lakukan pengukuran keseimbangan pada masing-masing subjek.

Hal ini tentunya akan mengoptimalkan kemandirian lansia akan mengurangi resiko cedera,Pemberian program senam aerobic low impact tentunya akan lebih menarik dan variatif karena terkesan tidak menoton.Selanjutnya konsultasikan dengan dokter pkm bulango ,sebelum memulai program senam untuk memastikan bahwa senam aerobic low impact aman untuk responden,Mulai dengan perlahan untuk melakukan durasi singkat,intensitas rendah secara bertahap untuk meningkatkan intensitas dan durasinya,Ketiga jika responden merasa tidak nyaman maka hentikan senam sejenak dan melakukan konsultasi kembali dengan dokter,Keempat selalu memastikan responden tidak dehidrasi sebelum dan selama melakukan senam aerobic low impact.

Selain itu juga Puskesmas Bulango setiap adanya posbindu selalu melakukan penyuluhan deteksi untuk berbagai penyakit dan di iringi senam anti stroke pada lansia menopause, kegiatan penyuluhan deteksi serta senam *aerobic low impact anti stroke* bertujuan mengedukasi para lansia maupun pendamping lansia untuk tanggap terhadap penyakitnya,serta salah satu upaya menjaga kebugaran lansia dalam upaya tindakan preventif terhadap penyakit,penyakit umumnya dapat terjadi pada pada semua kelompok umur, tetapi tiga perempat dari kejadian berbagai penyakit mau itu dari hipertensi,gula,kolestrol,stroke,terjadi pada orang yang sudah berumur 65 atau lebih (lansia) dan berakibat pada timbulnya disabilitas atau kecacatan,lansia merupakan kelompok yang rentan terkena penyakit, di mana beberapa kasus yang terjadi tidak disadari oleh lansia sehingga yang terjadi tidak disadari oleh lansia sehingga penanganan menjadi terlambat dan bisa menimbulkan efek yang fatal.terbatasnya ilmu dan kurangnya akses informasi mengenai kejadian stroke selain edukasi mengenai penyuluhan deteksi ini,tidak kalah penting mengetahui tindakan preventif agar terhindar dari berbagai penyakit salah satunya dengan rutin m agarvelakukan senam anti stroke sebagai upaya untuk memjaga dan mengoptimalkan kebugaran lansia.

Survei terhadap orang tua/lansia di puskesmas.bulango kabupaten bone bolango menunjukkan bahwa beberapa orang tua tidak tau banyak tentang berbagai penyakit baik itu hipertensi,gula,kolestrol dan stroke,menurut uraian tersebut kegiatan penyuluhan di lakukan untuk mencegah dan menurunkannya.penyuluhan yang diberikan pada penelitin ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia/orang tua tentang berbagai penyakit serta latihan yang mudah dan dapat di lakukan oleh orang tua untuk mengurangi gejala.dengan menggunakan media video dan power point,penyuluhan ini mencantumkan definisi,faktor resiko,dan latihan yang di lakukan untuk kondisi yang mudah di pahami pada orang tua.

Lanjut usia (lansia),merupakan orang yang sudah memiliki perubahan tahap demi tahap pada ukuran waktu tertentu,setiap orang yang sudah tua akan timbul masalah kesehatan bila tidak terjaga kesehatan dengan baik.bila tidak terjaga kesehatan dengan baik, Perubahan yang dialami lanjut usia yaitu perubahan yang dialami lanjut usia yaitu perubahan fisik,kongnitif,psikologis,biologis ekonomi,dan juga peran sosialnya dalam masyarakat.Seiring bertambahnya usia,umumnya akan terjadi berbagai perubahan fisik terjadi pada lansia.Mulai dari tulang semakin rapuh,penglihatan yang buram,hingga jantung yang bekerja lebih keras.Di puskesmas bulango kabupaten bone bolango,di jumpai beberapa lansia yang merasa kurang di perhatikan oleh keluarganya karena di anggap hanya menambah beban keluarga.padahal dengan dukungan keluarga dan lingkungan sekitar dengan keluarga dan lingkungan sekitar dapat meningkatkan kesehatan fisik dan kualitas hidup lansia,*Menopause* menjadi fase alami dalam kehidupan wanita yang menandai akhir dari siklus menstruasi dan kemampuan reproduksi Proses ini biasanya terjadi pada usia 65 hinggaa 75 tahun,tetapi dapat bervariasi pada setiap individu, *menopause* membawa jumlah perubahan fisik dan psikologis yang signifkantermasuk hot flashes,gangguan tidur,perubahan mood,dan penurutan kepadatan tulang, oleh karena itu,edukasi tentang menopause juga harus mencakup anggota keluarga keluarga dan komunitas,sehngga mereka dapat memberikan dukungan secara psikologis dampak dari senam lansia dapat membantu memberi perasaan santai,mengurangi ketegangan dan kecemasan,meningkatkan perasaan senang,karena ketika melakukan senam,peredaran darah akan lancar dan meningkat jumlah atau volume darah,maka akan terjadi peningkatan sekresi endorfin hingga terbentuk hormon

norepinefrin yang meninbulkan rasa gembira,rasa sakit hilang,dan menghilangkan depresi (Putri & Listiowati,2015). Dalam penelitian terdahulu ini terdapat hal positif yang dirasakan lansia setelah melakukan senam lansia bahwa responden mengalami peningkatan kebugaran tubuh malah meningkat, peningkatan mobilitas, kualitas pernafasan meningkat,derajat kelelahan otot, mengalami penuan,menghilangkan nyeri bahu kronis,keinginan kerja meningkat,dan mengalaminperubahan positif pada ADL.Setelah dilakukan senam terlihat perkembangan yang di dapatkan pada lansia seperti bisa bersosialisasi dalam senam, bisa lebih banyak berkomunikasi, ada perubahan perilaku dimana lansia mulai sering bertegur sapa,dan bercanda (Mayuni,2013). Senam lansia dapat meningkatkan interaksi karena komunikasi.Untuk mempertahankan kekuatan otot agar tetap optimal dapat dilakukan melalui olahraga teratur dan memadukan gerak dSengan latihan kekuatan otot dan kelenturan seperti senam lansia,Gerakan-gerakan senam lansia akan memicu kontraksi otot,sehingga sintesis protein koontraktil otot berlagsung lebih cepat dari penghancurannya (Manangkot et al,2016).

1.2 Identifikasi Masalah

1. Tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang senam *aerobic* dan manfaat untuk kebugaran jasmani lansia *monopouse*
2. Memiliki keterbatasan kemampuan fisik yang membuat mereka sulit untuk melakukan aktivitas fisik yang lebih intens
3. Memiliki keterbatasan akses pelayanan kesehatan kesehatan terutama untuk lansia *menopouse* yang memerlukan perawatan khusus

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini hanya pada mengidentifikasi senam *aerobic low impact* untuk meningkatkan kebugaran pada lansia *menopouse*. Penelitian ini tidak akan membahas penyakit kronis lainnya.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh *senam aerobic low* impact terhadap peningkatan kebugaran pada lansia menopause, terutama dalam aspek kekuatan otot, fleksibilitas, keseimbangan, dan kesehatan kardiovaskuler?
2. Apakah senam *aerobic low impact* dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kebugaran pada lansia menopause di wilayah kerja Puskesmas Bulango?

1.5. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil yang di dapatkan dari senam aerobic low impact yakni banyak pengaruh yang didapatkan oleh responden Puskesmas Bulango ketika melakukan senam *aerobic low impact* contohnya meningkatkan kesehatan fisik,mengurangi gejala menopause,meningkatkan kualitas hidup, mengurangi resiko penyakit, dan meningkatkan kesehatan mental.

1.6.Tujuan Penelitian

1.6.1.Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh senam *aerobic low impact* untuk meningkatkan kebugaran pada lansia *menopouse* di Wilayah kerja Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango?

1.6.2.Tujuan Khusus

1. Mengetahui responden lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango?
2. Mengetahui pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap kebugaran pada lansia menopouse di wilayah kerja puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango?

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Konseptual

2.1.1 Konsep *Senam Aerobic Low Impact*

Senam *aerobic* yaitu gerakan-gerakan yang di pandu dengan irama musik yang di pilih dengan durasi yang cukup (Kholifat,2018).dan salah satu senam yang banyak di minati oleh masyarakat,ini karena aerobic adalah olahraga partisipasi massal yang terjangkau, mengasyikkan,menyenangkan,dan memiliki manfaat yang nyata.Senam aerobic sering di pandaang sebagai olahraga di mana gerakan di pilih dan di lakukan atas perintah pelaku sambil di irini musik (Adi Trisnawan,2018).Senam yang melibatkan aerobic menampilkan gerakan energik dan ceria.Melalui berbagai variasi gerakan tersebut,senam aerobic mampu membuat tubuh bugar (Sadoso,2020).Latihan seperti aerobic dilakukan untuk membakar lemak dan mengencangkan otot sambil di pandu oleh pelatih profesional dan musik yang sesuai dengan irama dan gerakan anggota tubuh yang bergerak (Desy Juwita,U,2021).Macam-macam latihan aerobic di dalam olahraga antara lain,aerobic risiko tinggi (High impact) seperti latihan insentif dengan gerakan melompat dan memiliki irama yang cepat dengan gerakan dinamis,latihan aerobic resiko rendah (low impact) seperti senam dengan tempo sedang atau rendah,gerakan senam melangkah (Step aerobic) gerakan dengan ciri khas apabila di bantu dengan bangku pijakan,dan menari didalam air (water dance aerobic) yaitu apabila latihan yang dilakukan dalam air setinggi pinggang (Indah,P,2020).

Senam *aerobic low impact* adalah aktivitas aerobic yang dilakukan dengan alirN gerakan dan intensitas (Adi Trisnawan,2018).Senam aerobic low impact adalah aktivitas yang merangsang jantung dan paru-paru dengan menggunakan seluruh otot,terutama otot-otot besar.ini juga melibatkan gerakan terus menerus dari berbagai bagian tubuh dengan satu atau dua kaki rata di tanah (Adi Trisnawan,2018).Latihan aerobic low impact adalah salah satu cara yang efektif untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi fisik seseorang sekaligus meningkatkan kesehatan paru-paru dan jantung.Senam aerobic low impact terdiri dari gerakan yang lambat,lembut,dan halusyang,dalam aktivitas fisik,terutama olahraga,tergantung pada kondisi fsiknya (Siksa,Z Bakri,2020).Penurunan aktivitas pada lansia akan menyebabkan khusus,latihan aerobic dapat di lakukan

dalam berbagai bentuk,sehingga cocok untuk di gunakan oleh sejumlah besar lansia dalam latihan kelompok namun,penelitian yang membahas mengenai latihan kelompok namun,penelitian yang membahas mengenai latihan aerobic yang menggabungkan iringan musik dan gerakan fungsional masih kurang (Nurhayati,2020).

2.1.2 Peningkatan Kebugaran Jasmani *Lansia Menopause*

Untuk mengantisipasi peningkatan jumlah lansia setiap tahun,di perlukan beberapa upaya peningkatan kualitas dan kuantitas program pelayanan sosial bagi lansia untuk melindungi dari berbagai risiko penuaan (Pertiwi,2020), Penduduk merupakan salah satu kelompok penduduk yang potensial menjadi masyarakat rentan,sehingga perlu di ciptakan suatu kondisi fisik maupun non fisik yang kondusif untuk pembinaan kesejahteraannya pada hakikatnya,kaum lansia di berbagai negara termasuk Indonesia tidak hanya di harapkan berumur panjang,namun juga dapat menikmati masa tuanya dengan sehat,bahkan berdaya guna bagi pembangunan, oleh karena itu perlu suatu strategi khusus untuk menangani mereka sejak dini (Nugraheni & Hardini, 2017).

Olahraga berperan dalam meningkatkan kesehatan jasmani,salah satu manfaat olahraga adalah melancarkan sirkulasi darah, memperkuat otot,mencegah pengerroposan tulang,menurunkan tekanan darah,menurunkan kolestrol jahat,dan menaikkan kolestrol baik.olahraga juga bermanfaat untuk membakar kalori,meningkatkan keseimbangan dan koordinasi otot dan meningkatkan kekebalan tubuh.Olahraga sangat baik di lakukan terutama lansia agar aliran darah menjadi lancar,salah satu olahraga yang baik di lakukan oleh lansia adalah senam lansia.Pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang.Berbagai pembuluh darah penting khusus di jantung dan otak mengalami kekakuan,dengan latihan fisik atau senam dapat membantu kekuatan pompa jantung agar bertambah,sehingga aliran darah bisa kembali lancar.Jika di lakukan secara teratur akan memberikan dampak yang baik bagi lansia terutama terhadap tekanan darahnya (Wulandari & Marliana,2019).

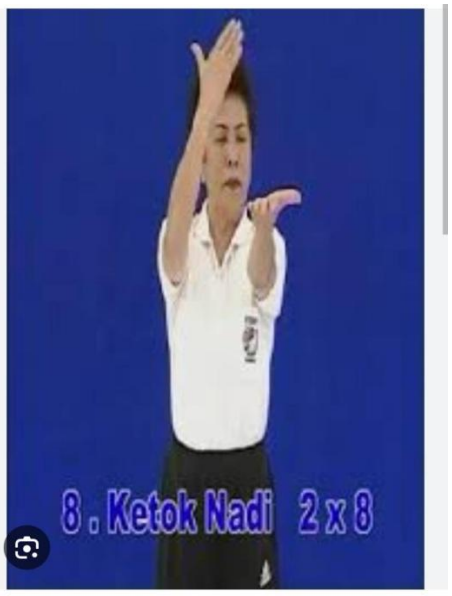
Salah satu untuk menjaga kesehatan untuk menjaga kesehatan lansia yang paling murah dan mudah di lakukan adalah senam bugar lansia.Dengan melakukan olahraga seperti senam lansia dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional tersebut.Bahkan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan seperti senam lansia dapat mengeliminasi berbagai resiko penyakit

seperti peningkatan tekanan darah,diabetes mellitus,penyakit arteri koroner dan kecelakaan.Senam lansia yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur, Frekuensi latihan yang berguna untuk mempertahankan dan memperbaiki kesegaran jasmani lansia menopause dilakukan sedikitnya dalam satu minggu 3 kali dalam 8 minggu dengan lamanya 15 menit (Maryam,2008), Meskipun senam bugar lansia sangat murah dan mudah di lakukan,tetapi masih banyak lansia yang jarang melakukan senam secara teratur, Dan sebelum mmulai senam pastinya selalu di awali dengan membaca doa agar di permudah untuk melakukan segala aktivitas,setelah itu dilanjutkan dengan pembukaan pertama yakni pemanasan selama 30 detik dan lanjut gerakan inti selama 15 menit dan di akhiri dengan pendinginan(Selesai), ada banyak pengaruh tingkat kebugaran lansia menopause setelah melakukan senam *aerobic low impact* yakni: Adanya peningkatan kebugaran kardiovaskuler: Senam *aerobic low impact* dapat meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru untuk memompa darah dan oksigen ke seluruh tubuh,peningkatan fleksibilitas:senam *aerobic low impact* dapat meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi, sehingga dapat membantu lansia menopause melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah, Peningkatan kekuatan otot: Senam *aerobic low impact* dapat meningkatkan kekuatan otot, sehingga dapat membantu lansia menoause melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah, Peningkatan keseimbangan dan koordinasi,sehingga dapat membantu lansia menopause mengurangi risiko jatuh, Peningkatan kualitas hidup: Senam *aerobic low impact* dapat meningkatan kualitas hidup lansia *menopause* dengan mengurangi gejala *menopause*, meningkatkan mood, dan meningkatkan kemampuan *mood* dan meningkatkan *mood* dan meningkatkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

Secara psikologis dampak dari senam lansia dapat membantu memberi perasaan santai,mengurangi ketegangan dan kecemasan,meningkatkan perasaan senang,karena ketika melakukan senam,peredaran darah akan lancar dan meningkat jumlah atau volume darah,maka akan terjadi peningkatan sekresi endorfinhingga terbentuk hormon norepinefrin yang meninbulkan rasa gembira,rasa sakit hilang,dan menghilangkan depresi (Putri & Listiowati,2015).Dalam penelitian ini terdapat hal positif yang dirasakan lansia setelah melakukan senam lansia bahwa responden mengalami peningkatan kebugaran tubuh malah meningkat,peningkatan mobilitas,kualitas pernafasan

meningkat,derajat kelelahan otot, mengalami penuan,menghilangkan nyeri bahu kronis,keinginan kerja meningkat,dan mengalaminperubahan positif pada ADL. Setelah dilakukan senam terlihat perkembangan yang di dapatkan pada lansia seperti bisa bersosialisasi dalam enam, bisa lebih banyak berkomunikasi,ada perubahan perilaku dimana lansia mulai sering bertegur sapa dan bercanda (Mayuni,2013). Senam lansia dapat meningkatkan interaksi karena komunikasi. Untuk mempertahankan kekuatan otot agar tetap optimal dapat dilakukan melalui olahraga teratur dan memadukan gerak dengan latihan kekuatan otot dan kelenturan seperti senam lansia, Gerakan-gerkan senam lansia akan memicu kontraksi otot, sehingga sintesis protein koontraktil otot beralngsung lebih cepat dari penghancurannay (Manangkot et al,2016).





Gambar 2.1 Gambar 2.2

(Senam lansia pada saat peragaan) (Posisi senam pada saat ketok nadi)

2.1.3 Lansia *Menopause*

Lanjut usia (lansiaa),merupakan orang yang sudah memiliki perubahan tahap demi tahap pada ukuran waktu tertentu,setiap orang yang sudah tua akan timbul masalah kesehatan bila tidak terjaga kesehatan dengan baik.bila tidak terjaga kesehatan dengan baik, perubahan yang dialami lanjut usia yaitu perubahan yang dialami lanjut usia yaitu perubahan fisik, kongnitif, psikologis, biologis ekonomi dan juga peran sosialnya dalam masyarakat. Seiring bertambahnya usia,umumnya akan terjadi berbagai perubahan fisik terjadi pada lansia.Mulai dari tulang semakin rapuh,penglihatan yang buram,hingga jantung yang bekerja lebih keras.Di puskesmas bulango kabupaten bone bolango,di jumpai beberapa lansia yang merasa kurang di perhatikan oleh keluarganya karena di anggap hanya menambah beban keluarga.padahal dengan dukungan keluarga dan lingkungan sekitar dengan keluarga dan lingkungan sekitar dapat meningkatkan kesehatan fisik dan kualitas hidup lansia.

Menopause adalah fase alami dalam kehidupan wanita yang menandai akhir dari siklus menstruasi dan kemampuan reproduksi. Proses ini biasanya terjadi pada usia 45 hinggaa 55 tahun,tetapi dapat bervariasi pada setiap individu. Menopause membwa sejumlah perubahan fisik dan psikologis yang signifikan termasuk hot flashes, gangguan tidur,perubahan mood dan penurutan kepadatan tulang, Oleh karena itu, edukasi tentang menopause juga harus mencakup anggota keluarga keluarga dan komunitas,sehngga mereka dapat memberikan dukungan yang diperlukan, dengan demikian, suasana yang mendukung dan penuh pengertian dapat tercipta, yang akan membantu wanita lansia menjalani masa menopause dengan lebih baik, Tenaga kesehatan, termasuk perawat dan apoteker, harus memberikan edukasi kepada pasien tentang tahapan dan ekspektasi menopause dan tahun-tahun pri-menopause.Wanita yang kesulitan menoleransi gejala menopause harus diberikan perawatan individual berdasarkan gejala,keinginan,dan faktor risiko mereka.Agen hormonal hanya boleh di gunakan untuk mngelola gejala. HRT tidak di rekomendasikan untuk mencegah penyakit kronis, oleh karena itu, keterampilan, strategi dan koordinasi perawatan tambahan dan tenaga kesehatan di perlukan untuk memanfaatkan metode pencegahan penyakit kronis lainnya bagi wanita.

Perawat dapat memainkan berbagai peran,termasuk menekankan edukasi pasien dan tindakan pencgahan.Ahli gizi dapat membantu mendidik pasien tentang menjaga pola makan dan berat badanyang sehat wanita harus di dorong untuk berolahraga secara teratur,berhenti merokok,dan ditawarkan terapi estrogen sistematik atau lokal jika gejala menunjukkan perlunya terapi,karena premenopause jua dapat mengakibatkan perubahan suasana hati.Penyedia layanan kesehatan mental dapat di rekomendasikan untuk meningkaykan hasil bagi pasien.Dokter harus menyadari berbagai sistem tubuh yang dapat terpengaruh oleh menopause dan waspada terhadap strategi yang tersedia untuk meninimalkan komplikasi yang terjadi setelah menopause.Apoteker dapat membantu dalam komunikasi dengan mengajarkan dan mendesak wanita untuk tidak mengonsumsi hormon dan produk dan produk racikan yang belum di uji dan tidak di atur serta mencari panduan dari dokter yang dapat di andalkan.

Menopause adalah berasal dari Yunani yakni kata “menos”,artinya “bulan” dan pause “berhenti”.Berarti menopause yaitu siklus menstruasi yang sudah berhenti(Romadhona,2022).serta berakhir proses biologis pada masa menstruasi dinakibatkan perubahan pada hormon serta turunnya dalam meproduksi esterogen yang di hasilkan oleh ovarium.Maka penurunan esterogen mengakibatkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Mulyani,2021).Usia menopause terjadi pada usia 45-55 tahun ke atas (Arini et.al,2022).

Ada tiga fase-fase menopause menurut teori suparni & Astutik (2016) yaitu:

a) Klimaterium (*Pramenopause*)

Priode klimaterium yaitu fase peralihan di antara masa reproduksi dengan senium,biasanya di sebut dengan pra menopause usia 40 tahun yang di tandai dengan siklus haid tidak teratur dengan pendarahan yang banyak, klimakterium mencakup periode perubahan hormonal yang lebih panjang, sementara *menopause* merujuk secara spesifik pada saat menstruasi, fase ini biasanya terjadi ketika seorang wanita telah mengalami *menopause* atau berhenti dari menstruasi, periode peralihan dari tahap reproduksi kehidupan wanita ke tahap non-produktif , penggunaan jangka panjang hormon estrogen dapat menyebabkan beberapa efek, seperti kejadian kardiovaskular,stroke,(Suparni &Astutik,2016).

b) *Menopause*

Menopause yaitu berhentinya menstruasi terjadi pada umur 50 tahun meskipun sebagian wanita mengawali menopause 30 tahun,namun ada juga sebagian wanita yang menopausesnya tertunda sampai 50 tahun.Kerena tubuhnya sudah kehabisa sel telur dan menurunnya hormon esterogen pada tubuh maka gejala yang dialami yaitu keringat malam hari,mudah marah,insomnia,gangguan fungsi seksual,kekeringan vagina,sulit konsentrasi mudah lupa,nyeri otot sendi,dan depresi (Pratiwi & liswanti,2021).

c) *Senium*

Fase postmenopause kadang-kadang di kenal sebagai istilah “post menopause”.Ketika seseorang mengalami menopause selama setahun penuh mencapai keenium dan biasanya berkembang pada saat berusia 50 tahun gangguan ini dapat di deteksi.Dalam kasus wanita pra-menopause yang mampu mengelola penyakit fisik ketika mereka mencapai usia 65 tahun.Namun beberapa wanita juga menderita berbagai gejala sebagai akibat dari ketidakseimbangan hormon.Sementara beberapa tubuh wanita menunjukkan tanda-tanda penuaan yang terlihat kebanyakan wanita harus terus aktif secara fisik intelektual dan seksual jauh melampui menopause (Suparni & Astutik,2016).

2.1.4 *Fisiologis Menopause*

Hormon reproduksi juga menurun bersama dengan ovarium yang menyebabkan menopause.wanita yang baru lahir memiliki antara satu dan dua juta sel telur dalam folikel mereka saat lahir.Siklus menstruasi yang merupakan tanda pubertas adalah hasil dari folikel yang matang dan bekerja untuk membuat telur salah satu hormon reproduksi wanita esterogen secara otomatis di produksi oleh granulosa Kemudian esterogen bekerja untuk memaksa folikel mengekstrakan sel telur dari coepus lutem, meningkaktkan sintesis tubuh dari progesterone menebal dinding endomtrium mempresiapakn konsepsi.Folikel ovarium dengan atresia yang menyebabkan siklus menstruasi terganggu adalah karakteristik dari kondisi yang akhirnya akan mendekati menopause (Romadhona,2022).

2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Menopuse*

a) Usia Saat Haid Pertama Kali *(Menarche)*

Penelitian yang sudah di lakukan menemukan adanya hubungan antara usia pertama haid serta mengatakan semakin muda seseorang mengalami menstruasi awal akan lama menuju menopause, semakin muda seorang wanita mengalami menstruasi pertama kalinya,semakin cepat juga menopause akan terjadi. (Suparni & Astutik,2016)

b) Jumlah Anak

Semakin sering seorang wanita melahirkan maka semakin tua atau lama memasuki masa menopause karena faktor – faktor ini dapat mempengaruhi keseimbangan hormonal dan usia menopause, wanita yang memiliki banyak anak mungkin memiliki sedikit anak atau tidak memiliki banyak anak juga dapat meningkatkan stres dan beban pekerjaan, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup wanita (Suparni & Astutik,2016).

c) Usia Melahirkan

Salah satu yang mempengaruhi menopaus adalah usia lahiran yang semakin tua seorang wanita melahirkan anak maka semakin lambat dalam hidupnya untuk memulai memasuki menopause.karena kelahiran dan kehamilan melambat, sistem reproduksi mereka juga memperlambat prioses penuaan pada tubuh (Suparni & Astutik,2016).

1. Faktor Psikis

Perubahan psikologis serta yang fisik terkait dengan kadar esterogen serta di tandainya yaitu tenaga yang semakin menurun dan rasa,timbulnya perubahan emosi yaitu seperti mudah tersinggung,insomnia,merasa kekurangan,sunyi serta takut.perubahan fisik dan psikologis berbeda-beda (Suparni & Astutik,2016).

2. Sosial Ekonomi

Aspek fisik pendidikan dan kesehatan di pengaruhi oleh situasi sosial ekonomi.seorang wanita akan mengalami penurunan beberapa gejala fisik dan psikologis ketika parameter di atas cukup tinggi (Suparni & Astutik,2016).

2.1.6 Tanda Dan Gejala *Menopause*

1. Gejala psikologis

Perempuan menopause akan memunculkan perubahan psikologis karena akibat dari kurangnya atau berhentinya produksi hormon estrogen pada wanita keluhan yang dialami yaitu:

a. Penurunan daya ingat pada masa menopause:secara psikologis ingatan adalah kemampuan penjalaran sinaparik dan suatu neuron ke neuron, selanjunya, akibat dari aktivitas neural sebelumnya.sebelum memasuki fase *menopause* wanita dalam mengingat akan lebih mudah, tetapi setelah mengalami menopause akan mengalami penurunan dalam hal untuk mengingat kembali hal-hal yang telah terjadi penurunan dalam kecepatan produksi hormon esterogen yang mengakibatkan penurunan kadar neurotrophic, dan endorfin yang berada di otak, hal ini dapat menyebabkan penurunan daya ingat pada wanita post menopause.

b. Depresi

   Kehilangan kemampuan seseorang terkait dengan reproduksi sering menjadi sumber kesedihan dan menjadi depresi besar bagi wanita yaitu merasa murung dan sedih karena hilangnya kemampuan reproduksi.

c. Kecemasan

   Kecemasan di alami wanita menopause adanya kekhwatiran yang akan di hadapi tidak pernah di rasakan. Serta merasa dirinya menjadi tua yang berarti kecantikan semakin memundur,kulit yang semakin keriput dan fungsi tubuhnya yang semakin menurun yang mengakibatkan hilangnya kebanggannya sebagai wanita.keadaan atau ketakutan yang di alami wanita mempengaruhi kondisi suami maupun lingkungan sosialnya.

2. Gejala Fisikologi

a. *Hot flashes*

Wanita mengalami rasa panas yang menyebabkan rasa ketidaknyamanan dan memancarkan panas dari dada kebagian belakang leher dan wajah.wanita menopause mungkin mengalamibkelemahan,detak jantung yang tidak teratur,kecemasan dan berkeringat dan kemerahan yang berlebihan yang dapat menyebabkan gangguan tidur (Hasnita,Sulung &Novradayani,2019).Hot,flashes terjadi karena penurunan kadar esterogen (Hasnita,Pratiwi & Fatmawati,2019).

b. Insomnia

Masalah yang akan terjadi salah satunya andalan resiko terjadinya insomnia di mana kondisi yang di alami wanita yaitu terbangun di malam hari dan akan sulit tidur kembali dan lebih awal bangun.penyebab insomnia adalah ketegangan,perasaan gelisah,obat-obatan,rasa cemas yang berlebihan (Girler,Krizilrmak,Baser 2020).

2.1.7 Macam-Macam *Menopause*

Menurut Mulyani,(2021) ada 3 yang terjadi pada premature yang didefinisikan oleh penghentian menstruasi dini.Malnutrisi yang kurang merusak.jaringan ovarium sekunder adalah salah satu kondisi kompleks yang terkait dengan menopause dini,namun itu tidak di perlukan untuk menopause dini kecuali wanita menerima informasi decoding atau relevan (Mulyani,2021)

2.1.8 Hormon Yang Mempengaruhi Dalam System Reproduksi Wanita

Hormon-hormon yang mempengaruhi dalam system reproduksi wanita menurut Sherwood ,2001 yang di kutip dari (Supriani & Yuli,2016).

1) Hormon Esterogen

Ovarium menciptakan esterogen yang bertanggung jawabuntuk pembentukan jaringan payudara,kemiringan,dan rambut rontok pada wanita serta priliferasi (kembang) sel-sel dalam jaringan labium,vagina,rahim,tabung perandalam membuat ketebalan pada endometrium dan kseimbangan cairanpada serviksyang memfasilitasi masuknya sperma.Tubuh menghasilkan tiga jenisesterogen estradiol,estron,dan estriol.

2) Hormon Progesteron

Plasenta menghasilkan hormon yang di produksi oleh corpus luteum pada wanita hamil,*Luteinizing hormone* (*LH*) yang membantu mempersiapka dinding rahim untuk konsepsi merangsang sintesis dan sekresi poesterone.sampai plasenta dapat menghasilkan hormon yang dikenal sebagai Hormon Chorionic Gonadotrophin (*HCG*).

1) Ganadotrophin Releasing Hormone (GnRH)

Hipotalamus otak bertanggung jawab untuk memproses hormon ini follicle simulating hormone (FSH) dilepaskan oleh kelenjar pituitary sebagai respons terhadap GnRH.

2) FSH dan LH

Kelenjar pituitary anterior menghasilkan FSH dan LH,sering di kenal sebagai hormon gondotropic sebagai strimulus dan GnRH.FSH merangsan pembuahan folikel sementara LH menyebabkan folikel matang untuk memeca dan melepaskan,2000).

2.1.9 Terapi *Menopause*

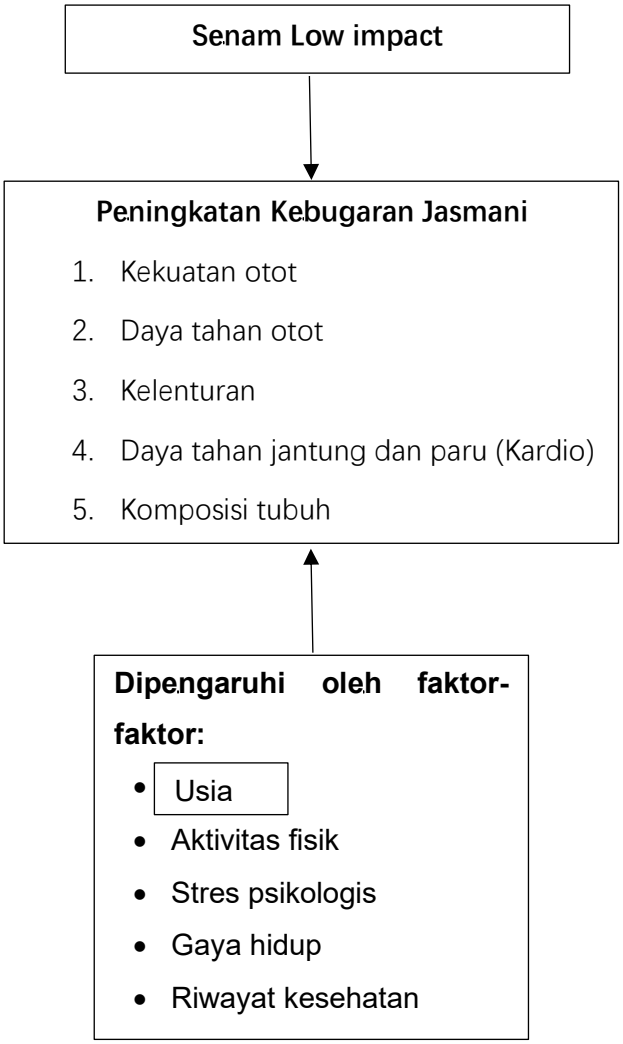
Menurut (Arini,2022) ada beberapa terapi yang dapat di lakukan yaitu:

a) HRT atau perawatan pengganti hormon.Terapi hormon menopause adalah nama lain untuk yang tidak dapat di buat tubuh.Selain memperkuat tulang beberapa obat atau kombinasi obat dapat membantu mengelola gejala seperti demam dan ketidaknyamanan dosis terendah yang mungkin itu bekerja sesingkat mungkin ada risiko masalah kesehatan seperti penyakit jantung.
b) Terapi hormon topikal,ini adalah krim,sisipan atau gel estrogen yang di masukkan ke dalam vagina untuk membantu mengatasi kekeringan.
c) Obat non-hormonal paroxetine obat depresi (Brisdelle Paxil) disetujui FDA untuk mengobati *hot flushes.*Gabapentin obat saraf (Grasile,Nueraptine Neurotin) dan obat tekanan darah clonidine (Cepaters,Kaovay) yang dapat meredakan.obat mudulator reseptor esterogen selektif (SERM) yang dapat mengobati *hot flushes* dan kekeringan vagina.
d) Obat untuk osteoporosis mengkonsumsi obat atau suplemen vitamin D untuk membantu menjaga kepadatan pada tulang.

2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

No	Penulis	Perbedaan	Hasil
1.	M, Kus Fitriani Fruitasari	FokusPenelitian: Penelitian di kabupaten batu barat tahun 2024, lebih fokus pada wanita penurunan gejala menopause.Penelitian oleh M.Kus Fruitasari dkk.lebih fokus pada Peningkatankebugaran dan penurunanGejala menopause pada perempuan usia di atas 60 tahun.	Rata-rata tekanan Darah sistolik Sebelum senam Menjadi 124,66 mmHg.
2.	Septia Tri Wulandari	Sampel penelitian oleh M.Kus Fitriani Fruitasari menyebutkan Jumlah sampel secara spesifik, Namun penelitian oleh septia Tri Wulandari menggunakan Sampel 50 orang wanita *Menopause*	Rata-rata tekanan Darah diastolik Sebelum senam kebugaran lansia Adalah 88,66 mmHg dan setelah senam menjadi 81,66 mmHg.
3.	Irene Romlah	Variabel penelitian: oleh Septia Tri Wulandari lebih fokus pada pengaruh senam kebugaran lansia terhadap tekanan darah pada masa *menopause*	Hasil wilcoxon Menunjukkan Bahwa senam Kebugaran lansia Berpengaruh Terhadap tekanan Darah pada masa *Menopause* dengan p-value 0, 000

2.3. Kerangka Konseptual Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia Menopause Di Pkm,Bulango Kab Bone Bolango



2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah asumsi sementara yang kemudian di konfirmasikan menggunakan model dan analisis yang relevan. Hipotesis penelitian di kembangkan menggunakan kerangka konseptual yang menyediakan solusi untuk pernyataan masalah.Karena hipotesis penelitian teoritis yang di ambil dari studi perpustakaan di serahkan secara procedural setelah peneliti tersebut telah melakukan investigasi perpustakaan (Anggun,Dian,Amalia & Salma,2020).

Meningkatkan kekuatan otot: Senam aerobik low impact dapat membantu meningkatkan kekuatan otot pada lansia menopause, sehingga mereka dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah,Meningkatkan fleksibilitas: Senam aerobik low impact juga dapat membantu meningkatkan fleksibilitas pada lansia menopause, sehingga mereka dapat melakukan gerakan dengan lebih leluasa,Meningkatkan keseimbangan: Senam aerobik low impact dapat membantu meningkatkan keseimbangan pada lansia menopause, sehingga mereka dapat mengurangi risiko jatuh,Meningkatkan kesehatan kardiovaskular: Senam aerobik low impact dapat membantu meningkatkan kesehatan kardiovaskular pada lansia menopause dengan meningkatkan aliran darah dan mengurangi tekanan darah.

Ada pengaruh senam aerobic low impact untuk meningkatkan kebugaran pada lansia menopause di pkm bulango kabupaten bone bolango.

2.4 Rekomendasi Penelitian

Untuk Puskesmas Bulango:

1. Implementasi senam aerobic low impact sebagai program rutin untuk lansia *menopause* di wilayah kerja mereka.
2. Pelatihan bagi kader kesehatan Puskesmas Bulango dapat memberikan pelatihan bagi kader kesehatan tentang cara melakukan senam aerobic low impact yang benar dan aman untuk lansia *menopause.*
3. Pengembangan materi edukasi: Puskesmas dapat mengembangkan materi edukasi tentang manfaat senam *aerobic low impact* untuk lansia *menopause* dan cara melakukan senam yang benar.
4. Monitoring dan Evaluasi Puskesmas Bulango terhadap programdan melakukan perbaikan jika di perlukan.

5. Kerja sama dengan stakeholder Puskesmas Bulango dapat menjalin kerjasama terkait,seperti organisasi masyarakat dan lembaga kesehatan,untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi lansia menopause dalam program senam *aerobic low impact.*

Untuk Program Studi Ilmu Keolahragaan

1. Dapat Mengintegrasikan senam aerobic low impact dalam kurikulum
2. Mengembangkan Program dengan pengabdian masyarakat berfokus pada peningkatan kebugaran lansia menopause melalui senam *aerobic low impact.*
3. Mengkolaborasikan dengan institusi lainn, seperti, Rumah Sakit,Puskesmas,Organisasi Masyarakat,Untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi lansia menopause dalam program senam aerobic low impact.

Untuk Penelitian Selanjutnya

1. Dapat dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam aerobic low impact dalam jangka panjang.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penilitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dapat di lakukan di tempat yang aman dan nyaman untuk pelaksanaan *senam aerobic low impact,* tempat yang saya pilih seperti di wilayah kerja Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango dapat menyediakan akses ke responden lansia menopause yang memenuhi kriteria penelitian. Selain itu juga, penelitian dapat di lakukan di rumah-rumah responden untuk memberikan program latihan dalam satu minggu 3 kali pertemuan untuk memastikan apakah ada peningkatan kebugaran pada responden lansia *menopause.*

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian untuk pelaksanaan senam *aerobic low impact* pada lansia *menopause* akan di lakukan pada bulan Januari 2025, penelitian dapat di lakukan dengan frekuensi 3 kali seminggu, dengan durasi 15-30 menit per sesi. Waktu penelitian yang optimal dapat membantu meningkatkan kebugaran pada lansia *menopause*

3.2 Alat Dan Bahan

1) Laptop/Handphone(Youtube)
2) Colokan (Cok Roll)
3) Speaker (Pengeras Suara)
4) Instrument penilaian tingkat kebugaran lansia

3.3 Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre-eksperimen* dengan pendekatan pre-test and pos-test design. Adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengukur efek dari suatu intervensi atau perlakuan pada suatu kelompok subjek penelitian.

3.4 Kriteria

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria insklusi yaitu Pertama wanita usia 60-75,Kedua lamanya menopause,yang tidak penah ikut senam,tidak pernah memeriksa kesehatan dari penyakit lansia.

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono dalam A.Husen (2023), populasi merupakan sekumpulan objek atay subjek dengan karakteristik dan kualitas tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai bahan kajian, sehigga dapat dianalisis dan disimpulkan hasilnya. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh lansia di wilayah kerja puskesmas Bulango, dengan total sebanyak 300 lansia.

3.4.2 Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* menurut Sugiyono (2018) adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti dan dalam penelitian ini terdapat 30 responden lansia.

Nama Lansia	Usia
1) NY. HASNA IMRAN	65
2) NY. SALMA OLII	65
3) NY.SUSANTI UI	65
4) NY. HINDUN ABDULLAH	65
5) NY.SARTIN HUSAIN	65
6) NY. AMELIA AKUBA	66
7) NY. HANA ISHAK	67
8) NY.HALIMA IDRUS	67
9) NY. WARA IBRAHIM	70
10) NY. SANTI ABDURAHMAN	72

11) NY. ISNAWATI AKUBA	73
12) NY. ROSTIN ABDULLAH	75
13) NY. AMIRA IDRUS	75
14) NY. FARIDA AMRAN	75
15) NY. JASMIN USMAN	75
16) NY. HASNA PODOI	72
17) NY. FARIDA KIU	75
18) N.Y ROSTIN AYUBA	75
19) NY. AMIRA USMAN	75
20) NY. UMIRA KASIM	75
21) NY. DAHLIA KAMA	75
22) NY. SUSANTI HARUN	75
23) NY. MARIYATI UNUSA	68
24) NY. RASTINA ABDULLAH	68
25) NY. MARWAH ISHAK	68
26) NY. FARHANA NASRUN	70
27) NY. SANDRA UI	68
28) NY. KARTIN ISHAK	68
29) NY. LAILA HASAN	70
30) NY. ASNA ABDULLAH	75

Dalam penelitian ini,sampel di pilih menggunakan teknik Purposive Sampling,yaitu memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.Intervensi *senam aerobic low impact* di lakukan dalam beberapa pertemuan,dan data di kumpulkan menggunakan kuesioner atau pengukuran kebugaran fisik.s

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria insklusi yaitu

1) Pertama wanita usia 60-75,

2)Kedua lamanya menopause,

3)yang tidak penah ikut senam, dan

4)tidak pernah memeriksa kesehatan dari penyakit lansia.

3.5 Rancangan Perlakuan/Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan:

Menguji pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap kebugaran pada lansia *menopause* puskesmas Bulango dengan melakukan 4 komponen test kebugaran.

Tabel. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Postest
Experimen	P^1	X^1	P^1
Kontrol	P^2	X^2	P^2

Dimana:

P^1=Pretest

P^2=Postest

X^1=Perlakuan Pada Kelas Experimen Dengan Menggunakan Senam *Aeorobic Low Impact* (Senam Lansia Anti Struck)

X^2= Kelas Kontrol Yang Tidak Diberikan Perlakuan

Perlakuan:

Sebelum melakukan aktivitas olahraga,baiknya di awali dengan membaca doa, kemudian pemanasan 2 menit, setelah itu di lanjut senam *aerobic low impact* selama 15-30 menit,3 kali seminggu selama 4 minggu.

3.6 Kontrol Validasi Eksternal dan Internal

Validasi Eksternal:

Kajian ini di lakukan untuk mengevaluasi validitas instrumen dengan menggunakan variabel kriteria eksternal pengukuran meliputi empat komponen dengan pengukuran: keseimbangan, kekuatan dan daya tahan kaki pada lansia menopause, tes koordinasi dan kelincahan lansia, tes jalan 6 menit..

Keterangan Skor:

I. Keseimbangan*(Untuk mengukur kekuatan otot tungkai pada lansia menopause).(Jurnal Keolahragaan 9(2),2021-162,Prijo Sudibjo,Cerika Rismayanthi,Krisnanda Dwi Apriyanto*).

Umur	Sangat Baik	Sedang	Cukup
65-70	259,5	127	84,5
67-72	219,5	171	81,5
73-75	219.6	168	80,6

II. *CST* (Untuk menguji otot kaki dan daya tahan pada lansia menopause).(*Journal of gerontology,Research Quarterly of exercise and sport,Geriatrics&Gerontolgy International:Richard W.Bohamon,C jessie jones,Wolfganng Viechtabuer,Nobuhiro Kamide*).

Umur	Dibawah Rata-rata	Rata-rata	Diatasrata-rata
65-70	12	14	17
67-72	11	14	17
73-75	10	14	17

III .8 ***FUGT (Tes koordinasi dan kelincahan pada lansia).(Journal Of Anging and Physical Activity,Research Quartely for Exercise and sport,Journal of Gerontology:Riki dan jones,C.jessie jones).***

Umur	Dibawah rata-rata	Rata-rata	Diatas Rata-rata
65-70	4.0	4.48	8
67-72	4.	4.50	8
73-75	3	4.52	7

IV.Tes Jalan 6 Menit(*American journal of respiratory and critical care medicine,European respiratory journal:Ats commitee proficiency standards for clinical pulmonary function laboratories,Enright PL,Troosters T).*

Umur	Dibawah rata-rata	Rata-rata	Diatas Rata-rata
65-70	2	4,0	9
67-72	2,3	4.2	8
73-75	3	4.10	7

Validasi Internal:

Hasil penelitian ini sangat akurat dan dapat di percaya dalam konteks penelitian itu sendiri, karena validasi internal berkaitan dengan kemampuan penelitian untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur dan untuk menghindari kesalahan atau biasa dalam penelitian.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

1) Data primer: Memasukkan surat observasi, wawancara dengan KTU Puskesmas Bulango Kab. Bone Bolango untuk pengambilan data awal.
2) Data sekunder: Mengambil dokumentasi dan analisa data responden Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango.

3.8 Teknik Analisa Data

Analisis deskriptif: Digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel,seperti usia,jenis kelamin,dan tingkat kebugaran awal bagi lansia menopause puskesmas, bulango.

1) Uji T-Berpasangan:Digunakan untuk membandingkan perbedaan kebugaran sebelum dan setelah intervensi senam aerobic low impact.
2) Uji Non-Parametrik:Digunakan jika data tidak memenuhi asumsi normalitas,seperti uji *Wilcoxon* atau uji *Mann-Whitney*.

Instrument Observasi Penilaian Tingkat Kebugaran Lansia

Tanggal :

Nama Responden :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pekerjaan :

Pendidikan Terakhir :

No.	Komponen Tingkat Kebugaran	Skor
1.	Keseimbangan: Latihan berdiri dengan posisi badan tegak lurus dan pandangan lurus kedepan ketika berada di atas timbangan untuk mengukur otot tungkai.	
2.	*Chair Stand Test (Untuk menguji kekuatan dan daya tahan kaki pada lansia menopause 60 ke atas)* Prosedur 1.letakkan kursi di depan meja pemeriksaan. 2.Subjek duduk di kursi dengan posisi pundak lurus,kaki menempel di lantai,lengan menyilang dan dekatkan ke dada, 3.Dari posisi duduk,subjek berdiri lalu duduk kembali.Ulangi sampai 30 detik. 4.Hitung jumlah berdiri dari kursi (berdiri dan duduk di hitung satu). 5.Jika subjek menyelesaikan tes berdiri ketika waktu habis,maka posisi terakhir di hitung skor final.	

3.	*8-Foot Up and Go Test* (*Tes koordinasi dan kelicahan untuk lansia).* Prosedur : a.Latihan koordinasi tangan dan kaki dengan melakukan gerakan menepuk lengan bahu atas dan posisi kaki di buka selebar bahu. b.Lakukan 2 kali percobaan.	
4.	*Tes Jalan 6 Menit (Menimgkatkan jumlah oksigen dalam peredaran darah dan membantu melatih paru-paru,dan membuang racun yang lain).* 1.Latihan jalan di tempat sambil mengayunkan tangan 2.Berjalan secepat mungkin dalam waktu 6 menit dan setiap dalam waktu 6 menit. Setiap lansia wajib mengikuti arahan dari peneliti senam(langkah awal berguna untuk berlatih kecepatan) dan mampu berhenti beristirahat jika mereka mau.	

Keterangan Skor:

III. Keseimbangan*(Untuk mengukur kekuatan otot tungkai pada lansia menopause).(Jurnal Keolahragaan 9(2),2021-162,Prijo Sudibjo,Cerika Rismayanthi,Krisnanda Dwi Apriyanto*).

Umur	Sangat Baik	Sedang	Cukup
65-70	259,5	127	84,5
67-72	219,5	171	81,5
73-75	219.6	168	80,6

IV. *CST* (Untuk menguji otot kaki dan daya tahan pada lansia menopause).(*Journal of gerontology,Research Quarterly of exercise and*

***sport,Geriatrics&Gerontolgy International:Richard W.Bohamon,C jessie jones,Wolfganng Viechtabuer,Nobuhiro Kamide*).**

Umur	Dibawah Rata-rata	Rata-rata	Diatasrata-rata
65-70	12	14	17
67-72	11	14	17
73-75	10	14	17

III .**8** ***FUGT (Tes koordinasi dan kelincahan pada lansia).(Journal Of Anging and Physical Activity,Research Quartely for Exercise and sport,Journal of Gerontology:Riki dan jones,C.jessie jones).***

Umur	Dibawah rata-rata	Rata-rata	Diatas Rata-rata
65-70	4.0	4.48	5
67-72	4.	4.50	8
73-75	3	4.52	9

IV.Tes Jalan 6 Menit(*American journal of respiratory and critical care medicine,European respiratory journal:Ats commitee proficiency standards for clinical pulmonary function laboratories,Enright PL,Troosters T).*

Umur	Dibawah rata-rata	Rata-rata	Diatas Rata-rata
65-70	2	4,0	6
67-72	2,3	4.2	4.20
73-75	3	4.10	5

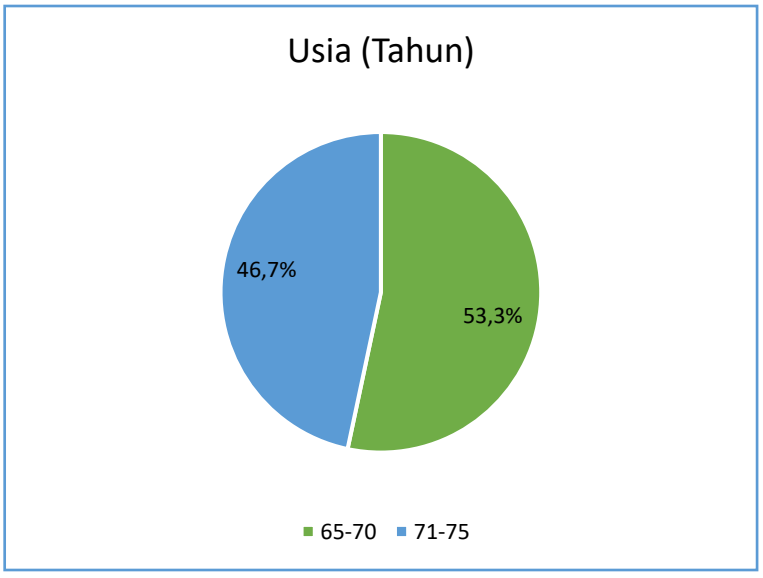
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Usia

No.	Usia (Tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	65-70	16	53,3
2.	71-75	14	46,7
Total		**30**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa mayoritas lansia berusia antara 65 tahun sampai 70 tahun yaitu sebanyak 16 lansia (53,3%). Sedangkan sebanyak 14 lansia (46,7%) berusia antara 71 tahun sampai 75 tahun.



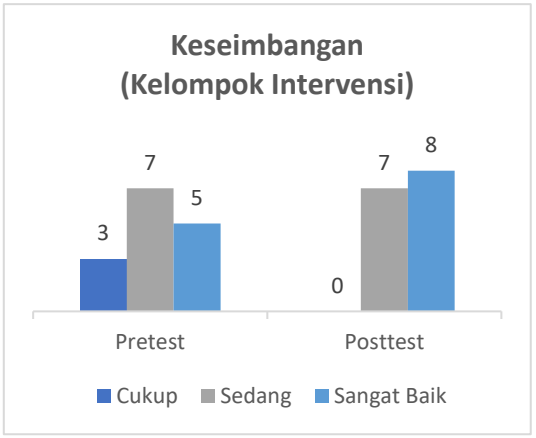
1. Distribusi Kebugaran Jasmani pada Lansia

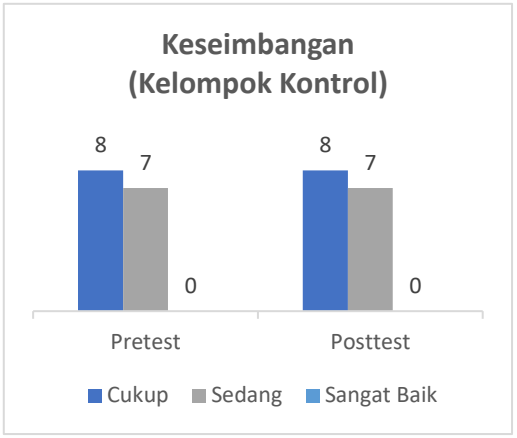
a. Keseimbangan

Keseimbangan	Cukup	Sedang	Sangat Baik	Total	
	(%)	(%)	%	N	%
Kelompok Intervensi					
Pretest	20,0	46,7	33,3	**15**	**100**
Posttest	0,0	46,7	53,3	**15**	**100**
Kelompok Kontrol					
Pretest-Posttest	53,3	46,7	0,0	**15**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* kelompok intervensi, terdapat 3 lansia (20%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori cukup, 7 lansia (46,7%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori sedang, dan 5 lansia (33,3%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada hasil *posttest* kelompok intervensi, terdapat 7 lansia (46,7%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori sedang, 8 lansia (53,3%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori sangat baik, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki keseimbangan dengan kategori cukup.

Dari tabel diatas juga diperoleh bahwa pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok kontrol, terdapat 8 lansia (53,3%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori cukup, 7 lansia (46,7%) yang memiliki keseimbangan dengan kategori sedang, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki keseimbangan dengan kategori sangat baik.



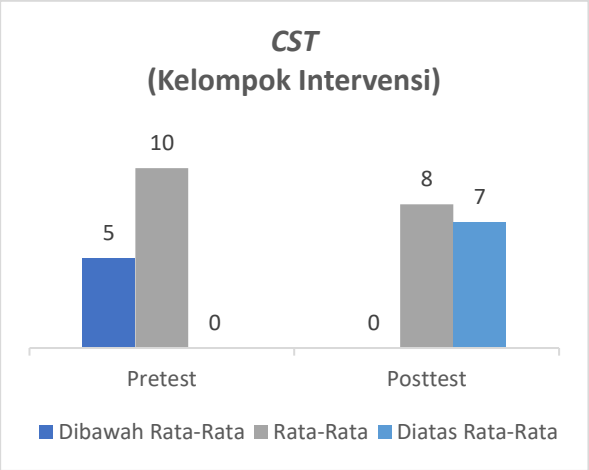


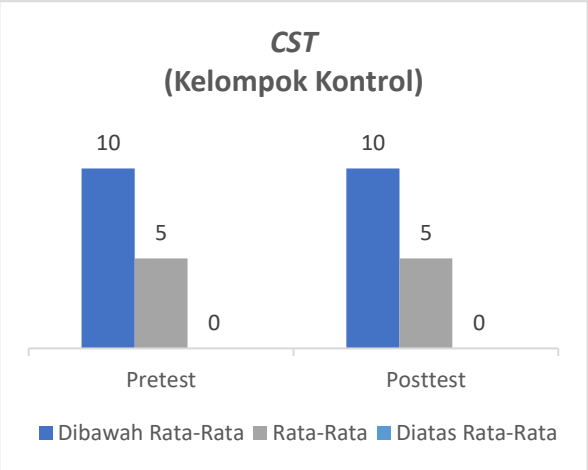
b. *CST*

CST	**Dibawah Rata-Rata**		**Rata-Rata**		**Diatas Rata-Rata**		**Total**	
	N	**(%)**		**(%)**		**%**	**N**	**%**
Kelompok Intervensi								
Pretest	5	33,33	0	66,67		0,0	**15**	**100**
Posttest	0	0,0		53,33		46,7	**15**	**100**
Kelompok Kontrol								
Pretest-Posttest	10	66,67		33,33		0,0	**15**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* kelompok intervensi, terdapat 5 lansia (33,3%) yang memiliki daya tahan otot dibawah rata-rata, 10 lansia (66,7%) yang memiliki daya tahan otot rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki daya tahan otot diatas rata-rata. Sedangkan pada hasil *posttest* kelompok intervensi, terdapat 8 lansia (53,3%) yang memiliki daya tahan otot rata-rata, 7 lansia (46,7%) yang memiliki daya tahan otot diatas rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki daya tahan otot dibawah rata-rata.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok kontrol, terdapat 10 lansia (66,7%) yang memiliki daya tahan otot dibawah rata-rata, 5 lansia (33,3%) yang memiliki daya tahan otot rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki daya tahan otot diatas rata-rata.





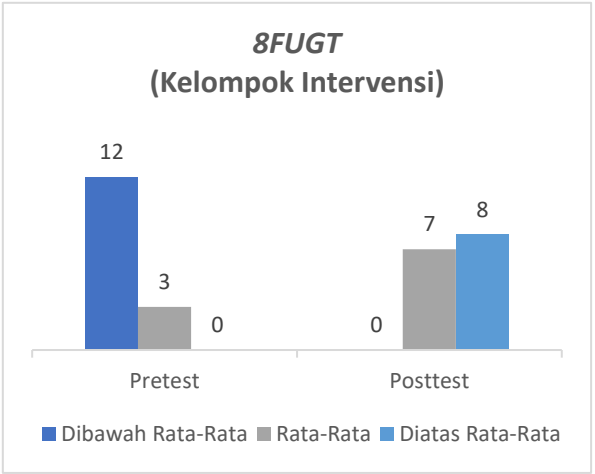
c. Kelincahan (*8FUGT*)

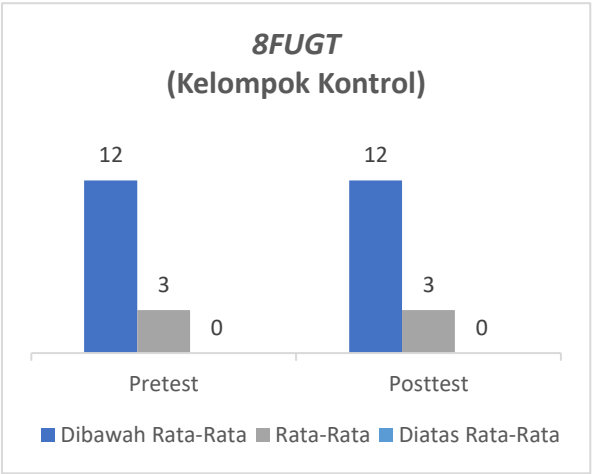
8FUGT	Dibawah Rata-Rata		Rata-Rata		Diatas Rata-Rata		Total	
	N	(%)		(%)		%	N	%
Kelompok Intervensi								

Pretest	2	80,0	20,0	0,0	**15**	**100**
Posttest	0	0,0	46,7	53,3	**15**	**100**
Kelompok Kontrol						
Pretest-Posttest	12	80,0	20,0	0,0	**15**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* kelompok intervensi, terdapat 12 lansia (80%) yang memiliki kelincahan dibawah rata-rata, 3 lansia (20%) yang memiliki kelincahan rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki kelincahan diatas rata-rata. Sedangkan pada hasil *posttest* kelompok intervensi, terdapat 7 lansia (46,7%) yang memiliki kelincahan rata-rata, 8 lansia (53,3%) yang memiliki kelincahan diatas rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki kelincahan dibawah rata-rata.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok kontrol, terdapat 12 lansia (80%) yang memiliki kelincahan dibawah rata-rata, 3 lansia (20%) yang memiliki kelincahan rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki kelincahan diatas rata-rata.



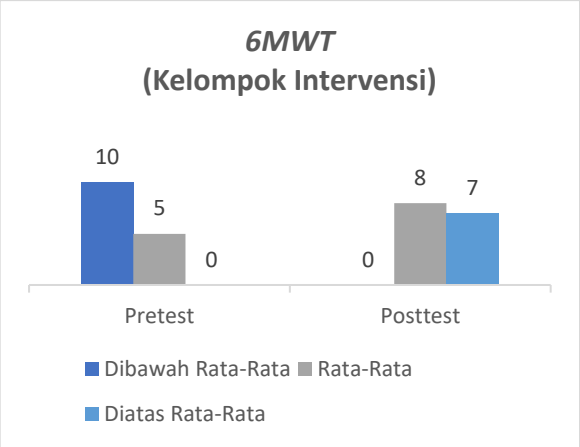


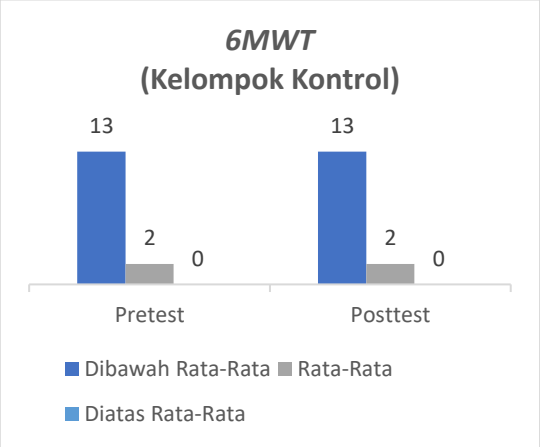
d. *6MWT*

6MWT	Dibawah Rata-Rata		Rata-Rata		Diatas Rata-Rata		Total	
	N	(%)		(%)		%	N	%
Kelompok Intervensi								
Pretest	10	66,7		33,3		0,0	**15**	**100**
Posttest	0	0,0		53,3		46,7	**15**	**100**
Kelompok Kontrol								
Pretest-Posttest	13	86,7		13,3		0,0	**15**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* kelompok intervensi, terdapat 10 lansia (66,7%) yang memiliki kardiorespirasi dibawah rata-rata, 5 lansia (33,3%) yang memiliki kardiorespirasi rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki kardiorespirasi diatas rata-rata. Sedangkan pada hasil *posttest* kelompok intervensi, terdapat 8 lansia (53,3%) yang memiliki kardiorespirasi rata-rata, 7 lansia (46,7%) yang memiliki kardiorespirasi diatas rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki kardiorespirasi dibawah rata-rata.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok kontrol, terdapat 13 lansia (86,7%) yang memiliki kardiorespirasi dibawah rata-rata, 2 lansia (13,3%) yang memiliki kardiorespirasi rata-rata, dan tidak terdapat satupun lansia yang memiliki kardiorespirasi diatas rata-rata.





2. Uji Hipotesis (Uji Perbandingan)

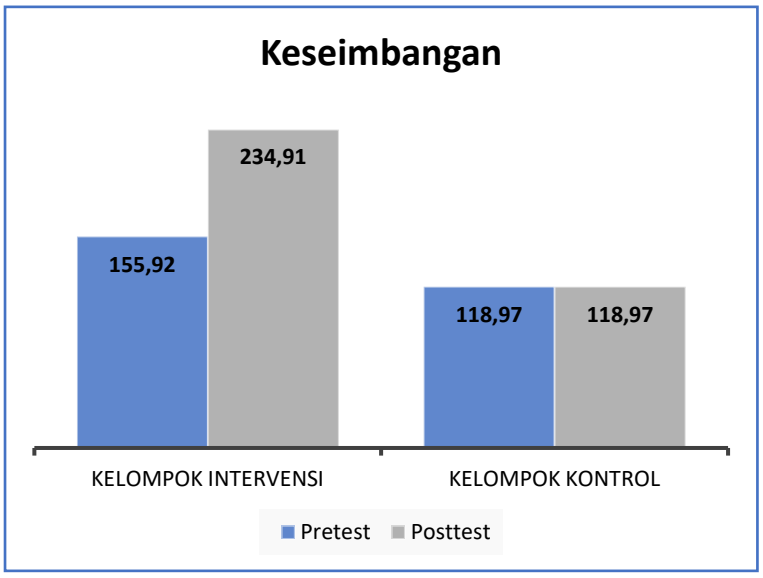
a. Keseimbangan

Keseimbangan	Rata-Rata	Selisih	Min	Maks	*P-value*
Kelompok Intervensi					
Pretest	155,92	78,99	81,5	259,5	0,002
Posttest	234,91		127	370,5	
Kelompok Kontrol					
Pretest-Posttest	118,97	-	80,60	171	-

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil kelompok intervensi, selisih dari rata-rata nilai keseimbangan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah perlakuan adalah sebesar 78,99 atau berhasil meningkat. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *wilcoxon* yaitu sebesar 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai keseimbangan lansia pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok intervensi (*p-value*<0,05). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam *Aerobic Low Impact* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia. Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata nilai keseimbangan *pretest* maupun *posttest* adalah sebesar 118,97. Adapun untuk perbandingan nilai keseimbangan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Keseimbangan	**Rata-Rata**	**Selisih**	***P-value***
Intervensi	234,91	115,94	0,001
Kontrol	118,97		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh selisih dari rata-rata nilai keseimbangan kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sebesar 115,94. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *mann-whitney* yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai keseimbangan lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*p-value*<0,05).



b. *CST*

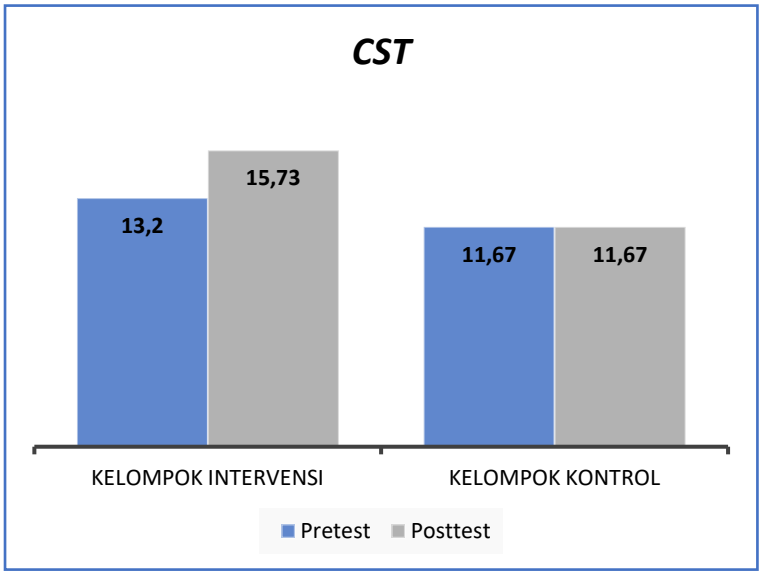
CST	Rata-Rata	Selisih	Min	Maks	*P-value*
Kelompok Intervensi					
Pretest	13,20	2,53	11	14	0,001
Posttest	15,73		14	18	
Kelompok Kontrol					
Pretest-Posttest	11,67	-	10	14	-

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil kelompok intervensi, selisih dari rata-rata nilai daya tahan otot sebelum diberikan perlakuan dan sesudah perlakuan adalah sebesar 2,53 atau berhasil meningkat. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *wilcoxon* yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai daya tahan otot lansia pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok intervensi (*p-value*<0,05). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam *Aerobic Low Impact* terhadap peningkatan daya tahan otot pada lansia.

Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata nilai daya tahan otot *pretest* maupun *posttest* adalah sebesar 11,67. Adapun untuk perbandingan nilai daya tahan otot pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

CST	Rata-Rata	Selisih	*P-value*
Intervensi	15,73	4,06	0,000
Kontrol	11,67		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh selisih dari rata-rata nilai daya tahan otot pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sebesar 4,06. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *mann-whitney* yaitu sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai daya tahan otot lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*p-value*<0,05).



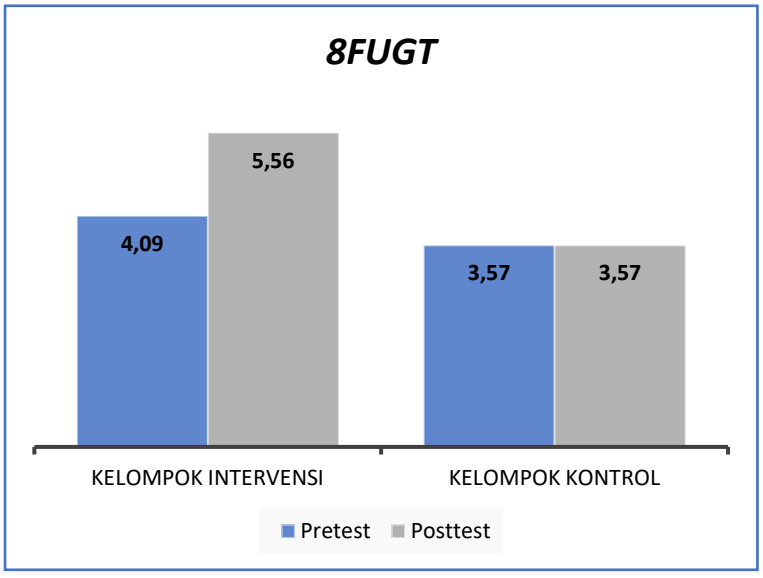
c. *8FUGT*

8FUGT	**Rata-Rata**	**Selisih**	**Min**	**Maks**	***P-value***
Kelompok Intervensi					
Pretest	4,09	1,47	4	4,5	0,001
Posttest	5,56		4,2	8	
Kelompok Kontrol					
Pretest-Posttest	3,57	-	3	4,52	-

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil kelompok intervensi, selisih dari rata-rata nilai kelincahan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah perlakuan adalah sebesar 1,47 atau berhasil meningkat. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *wilcoxon* yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai kelincahan lansia pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok intervensi (*p-value*<0,05). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam *Aerobic Low Impact* terhadap peningkatan kelincahan pada lansia. Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata nilai kelincahan *pretest* maupun *posttest* adalah sebesar 3,57. Adapun untuk perbandingan nilai kelincahan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

8FUGT	**Rata-Rata**	**Selisih**	***P-value***
Intervensi	5,56	1,99	0,000
Kontrol	3,57		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh selisih dari rata-rata nilai kelincahan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sebesar 1,99. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *mann-whitney* yaitu sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai kelincahan lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*p-value*<0,05).



d. *6MWT*

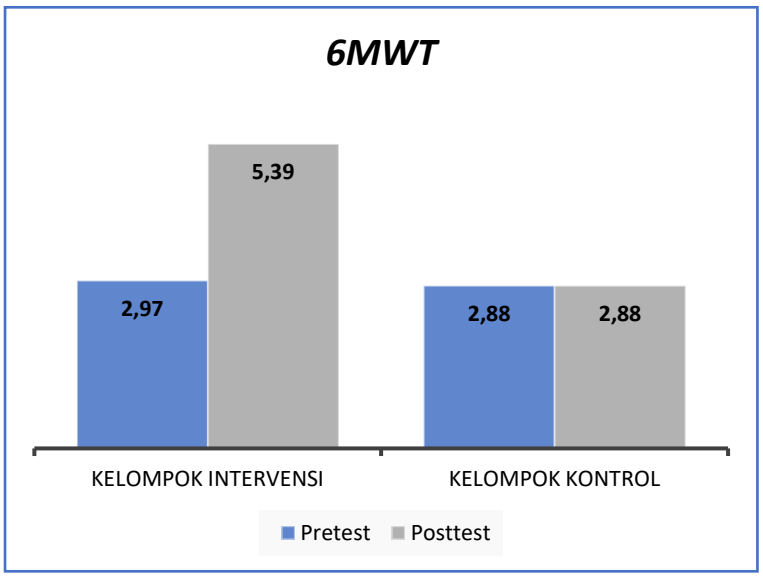
6MWT	Rata-Rata	Selisih	Min	Maks	*P-value*
Kelompok Intervensi					
Pretest	2,97	2,42	2	4,2	0,002
Posttest	5,39		4	9	
Kelompok Kontrol					
Pretest-Posttest	2,88	-	2	4,1	-

Berdasarkan tabel diatas diperoleh pada hasil kelompok intervensi, selisih dari rata-rata nilai kardiorespirasi sebelum diberikan perlakuan dan sesudah perlakuan adalah sebesar 2,42 atau berhasil meningkat. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *wilcoxon* yaitu sebesar 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai kardiorespirasi lansia pada hasil *pretest* maupun *posttest* kelompok intervensi (*p-value*<0,05). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam *Aerobic Low Impact* terhadap peningkatan kardiorespirasi pada lansia. Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata nilai kardiorespirasi *pretest* maupun *posttest* adalah sebesar 2,88. Adapun untuk perbandingan nilai kardiorespirasi pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

6MWT	Rata-Rata	Selisih	*P-value*
Intervensi	5,39	2,51	0,000
Kontrol	2,88		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh selisih dari rata-rata nilai kardiorespirasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sebesar 2,51. Adapun nilai *p-value* dari uji statistik *mann-whitney* yaitu sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai

kardiorespirasi lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*p-value*<0,05).



4.2. Pembahasan

4.2.1.Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Keseimbangan Lansia *Menopause*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam *aerobic low impact* memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia menopause. Berdasarkan uji T-berpasangan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*, terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor keseimbangan sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai t = 139 ,17 dan p < 0,001. Temuan ini diperkuat oleh hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang menunjukkan Z = -8,611 dengan p < 0,001, mengkonfirmasi bahwa peningkatan keseimbangan yang terjadi adalah nyata dan dapat diandalkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Febriasanti et al., 2022) yang menyatakan bahwa adanya penurunan gejala menopause dengan senam aerobik *low impact,* meskipun jumlah responden hanya 3 orang, hasilnya menunjukkan penurunan skor MRS (*Menopause Rating Scale*) pada wanita menopause setelah intervensi selama beberapa minggu, peningkatan keseimbangan ini sangat relevan dengan kebutuhan lansia menopause yang mengalami penurunan fungsi keseimbangan akibat perubahan *hormonal* dan proses penuaan. Gerakan-gerakan dalam senam *aerobic low impact* yang

melibatkan perubahan posisi tubuh, perpindahan berat badan, dan koordinasi antar anggota tubuh memberikan stimulus yang efektif untuk sistem *proprioseptif* dan *vestibular*. Program senam selama 2 bulan terbukti cukup untuk menghasilkan adaptasi *neuromuskular* yang signifikan dalam hal keseimbangan *postural*.

1. Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Kekuatan Otot Tungkai

Aspek kekuatan otot tungkai yang diukur melalui Chair *Stand Test* (CST) menunjukkan respons positif yang signifikan terhadap program senam *aerobic low* impact. Hasil uji T-berpasangan memperlihatkan nilai $t = 3,6$ dengan $p < 0,001$, menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dalam kemampuan bangkit-duduk responden. Uji non-*parametrik Wilcoxon* juga mengkonfirmasi temuan ini dengan nilai $Z = -7,317$ dan $p < 0,001$.

Peningkatan kekuatan otot tungkai ini mencerminkan efektivitas gerakan-gerakan dalam senam *aerobic low impact* yang melibatkan aktivitas otot-otot besar tungkai seperti *quadriceps*, *hamstring*, dan *gastrocnemius*. Meskipun intensitas latihan tergolong rendah, stimulus yang diberikan secara konsisten selama 2 bulan mampu menghasilkan adaptasi fisiologis berupa peningkatan kekuatan dan daya tahan otot fungsional. Hal ini sangat penting bagi lansia menopause yang mengalami penurunan massa otot (*sarcopenia*) akibat defisiensi hormonal.

Rata-rata peningkatan sebesar 1,70 repetisi dalam CST menunjukkan bahwa program senam memberikan stimulus yang cukup untuk meningkatkan kekuatan fungsional otot tungkai. Peningkatan ini memiliki makna klinis yang penting karena berkaitan langsung dengan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari seperti berdiri dari posisi duduk, naik turun tangga, dan berjalan, yang merupakan indikator kemandirian fungsional pada lansia.

2. Pengaruh Senam Aerobic Low Impact terhadap Mobilitas Dinamis

Mobilitas dinamis yang diukur melalui 8 *Feet Up and Go Test* (8FUGT) menunjukkan perbaikan yang signifikan setelah program senam *aerobic low impact*. Uji T-berpasangan menghasilkan nilai $t = 3,38$ dengan $p < 0,001$, menunjukkan penurunan waktu tempuh yang signifikan. Hasil ini diperkuat oleh uji *Wilcoxon* dengan nilai $Z = -6,740$ dan $p < 0,001$, mengkonfirmasi validitas temuan penelitian.

Penurunan waktu tempuh rata-rata sebesar 215,50 detik menunjukkan peningkatan yang substansial dalam kemampuan mobilitas dinamis responden. Mobilitas dinamis merupakan parameter kompleks yang mengintegrasikan berbagai aspek kebugaran fisik termasuk kekuatan, keseimbangan, koordinasi, dan fleksibilitas. Peningkatan signifikan pada parameter ini menunjukkan bahwa senam *aerobic low impact* memberikan stimulus yang komprehensif terhadap berbagai sistem tubuh yang terlibat dalam mobilitas fungsional.

Kemampuan mobilitas dinamis yang baik sangat penting bagi lansia menopause untuk mempertahankan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa responden mengalami perbaikan dalam koordinasi *neuromuskular*, reaksi keseimbangan, dan efisiensi gerakan, yang secara keseluruhan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup dan penurunan risiko jatuh pada lansia.

3. Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Kesehatan Kardiovaskular

Aspek kesehatan kardiovaskular yang diukur melalui 6 *Minutes Walk Test* (6MWT) menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah program senam *aerobic low impact*. Hasil uji T-berpasangan memperlihatkan nilai $t = 4,83$ dengan $p < 0,001$, menunjukkan peningkatan jarak tempuh yang sangat signifikan. Uji *Wilcoxon* mengkonfirmasi temuan ini dengan nilai $Z = -6,422$ dan $p < 0,001$.

Peningkatan jarak tempuh rata-rata sebesar 210,05 meter dalam 6MWT mencerminkan perbaikan kapasitas aerobik dan daya tahan kardiovaskular yang substansial. Pada lansia menopause, di mana risiko penyakit kardiovaskular meningkat akibat penurunan kadar estrogen, peningkatan kapasitas aerobik memiliki implikasi kesehatan yang sangat penting. Program senam *aerobic low impact* terbukti mampu memberikan stimulus kardiovaskular yang cukup untuk menghasilkan adaptasi fisiologis positif.

Peningkatan kapasitas aerobik ini menunjukkan bahwa program senam berhasil meningkatkan efisiensi sistem kardiovaskular, termasuk peningkatan stroke volume jantung, perbaikan sirkulasi perifer, dan peningkatan efisiensi metabolisme aerobik. Adaptasi-adaptasi ini sangat penting untuk mempertahankan kesehatan jantung dan pembuluh darah pada lansia menopause, serta mendukung kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari tanpa mengalami kelelahan berlebihan.

4. Konsistensi Hasil Antar Parameter Kebugaran

Konsistensi hasil yang menunjukkan peningkatan signifikan pada semua parameter kebugaran (keseimbangan, kekuatan otot, mobilitas dinamis, dan kesehatan kardiovaskular) mengindikasikan bahwa senam *aerobic low impact* memberikan stimulus yang komprehensif terhadap berbagai aspek kebugaran fisik. Semua parameter menunjukkan nilai $p < 0,001$ pada uji T-berpasangan, menunjukkan tingkat signifikansi yang sangat tinggi dan konsisten.

Konsistensi ini menunjukkan bahwa program senam tidak hanya berfokus pada satu aspek kebugaran tertentu, tetapi memberikan manfaat holistik yang mencakup berbagai sistem tubuh. Gerakan-gerakan dalam senam *aerobic low impact* dirancang untuk mengintegrasikan latihan kardiovaskular, penguatan otot, latihan keseimbangan, dan peningkatan fleksibilitas dalam satu program yang koheren dan efektif.

Validitas temuan ini diperkuat oleh konsistensi hasil antara uji parametrik (T-berpasangan) dan non-*parametrik (Wilcoxon*), yang menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi adalah nyata dan tidak dipengaruhi oleh asumsi distribusi data. Konsistensi ini memberikan keyakinan yang tinggi bahwa program senam aerobic low impact memang efektif dalam meningkatkan kebugaran fisik lansia menopause secara komprehensif.

5. Durasi Intervensi dan Efektivitas Program

Durasi intervensi selama 2 bulan (8 minggu) terbukti cukup untuk menghasilkan perubahan signifikan pada semua parameter kebugaran yang diukur. Hal ini menunjukkan bahwa adaptasi fisiologis terhadap latihan aerobik intensitas rendah dapat terjadi dalam periode yang relatif singkat pada populasi lansia menopause. Temuan ini penting dari perspektif praktis karena menunjukkan bahwa program dengan durasi sedang sudah dapat memberikan manfaat yang bermakna.

Efektivitas program dalam periode 2 bulan ini dapat dikaitkan dengan karakteristik lansia yang umumnya memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah sebelumnya, sehingga stimulus latihan yang diberikan menghasilkan respons adaptasi yang cepat dan signifikan. Selain itu, konsistensi pelaksanaan program 3 kali per minggu selama 8 minggu memberikan stimulus yang cukup untuk menghasilkan adaptasi *neuromuskular* dan kardiovaskular yang terukur.

Meskipun 2 bulan terbukti efektif, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat potensi peningkatan lebih lanjut jika program dilanjutkan dalam jangka waktu yang lebih panjang. Variasi hasil antar individu yang cukup besar menunjukkan bahwa beberapa responden mungkin memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama untuk mencapai peningkatan optimal dalam semua parameter kebugaran.

6. Perbandingan dengan Kelompok Kontrol

Hasil *Mann-Whitney U Test* mengkonfirmasi temuan pada uji normalitas dengan menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antar kelompok pada semua parameter. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor selain intervensi senam mungkin juga berperan dalam perubahan kebugaran kedua kelompok, seperti efek partisipasi dalam penelitian, perubahan kesadaran kesehatan, atau aktivitas fisik tidak terstruktur yang meningkat selama periode penelitian.

Meskipun tidak terdapat perbedaan signifikan antar kelompok, peningkatan yang konsisten dan signifikan pada kelompok intervensi tetap menunjukkan bahwa senam *aerobic low impact* memberikan manfaat nyata bagi pesertanya. Temuan ini menunjukkan pentingnya interpretasi hasil penelitian secara komprehensif, tidak hanya berdasarkan perbandingan antar kelompok tetapi juga berdasarkan perubahan internal dalam kelompok intervensi.

7. Evektivitas Senam *Aerobic Low Impact* sebagai Alternatif Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan signifikan pada semua parameter kebugaran, senam *aerobic low impact* terbukti efektif sebagai alternatif intervensi untuk meningkatkan kebugaran pada lansia menopause. Efektivitas ini ditunjukkan oleh konsistensi peningkatan pada keseimbangan, kekuatan otot tungkai, mobilitas dinamis, dan kesehatan kardiovaskular dengan tingkat signifikansi yang sangat tinggi ($p < 0,001$ untuk semua parameter).

Program senam *aerobic low impact* memiliki beberapa keunggulan sebagai alternatif intervensi, termasuk kemudahan implementasi, biaya yang relatif rendah, tidak memerlukan peralatan khusus yang mahal, dan dapat dilakukan dalam berbagai *setting*. Karakteristik ini menjadikannya pilihan yang praktis dan *sustainable* untuk program kesehatan lansia di tingkat komunitas, khususnya di wilayah kerja Puskesmas.

Efektivitas program ini juga didukung oleh pendekatan yang komprehensif yang mengintegrasikan berbagai aspek kebugaran dalam satu program. Berbeda dengan intervensi yang hanya fokus pada satu aspek kebugaran tertentu, senam *aerobic low impact* memberikan manfaat holistik yang mencakup berbagai sistem tubuh, sehingga lebih efisien dan praktis untuk implementasi dalam program kesehatan masyarakat.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden lansia menopause di wilayah kerja Puskesmas Bulango, dapat disimpulkan bahwa senam aerobic low impact memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kebugaran fisik lansia menopause. Hasil uji T-berpasangan menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan ($p < 0,001$) pada semua parameter kebugaran yang diukur, termasuk keseimbangan dengan nilai $t = -139,17$, kekuatan otot tungkai melalui Chair Stand Test dengan nilai $t = 3,6$ mobilitas dinamis melalui 8 Feet Up and Go Test dengan nilai $t = 3,38$, dan kesehatan kardiovaskular melalui 6 Minutes Walk Test dengan nilai $t = 4,83$ Program senam aerobic low impact selama 2 bulan (8 minggu) dengan frekuensi 3 kali per minggu terbukti efektif meningkatkan keseimbangan postural lansia menopause. Peningkatan ini sangat relevan mengingat lansia menopause mengalami penurunan fungsi keseimbangan akibat perubahan hormonal dan proses penuaan. Gerakan-gerakan dalam senam yang melibatkan perubahan posisi tubuh dan koordinasi antar anggota tubuh memberikan stimulus yang efektif untuk sistem proprioseptif dan vestibular, menghasilkan adaptasi neuromuskular yang signifikan.

Aspek kekuatan otot tungkai menunjukkan respons positif yang sangat baik terhadap program intervensi. Peningkatan rata-rata sebesar 1,70 repetisi dalam Chair Stand Test menunjukkan bahwa program senam memberikan stimulus yang cukup untuk meningkatkan kekuatan fungsional otot tungkai. Hal ini memiliki makna klinis yang penting karena berkaitan langsung dengan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari dan kemandirian fungsional pada lansia.

Mobilitas dinamis mengalami perbaikan substansial dengan penurunan waktu tempuh rata-rata sebesar 215,50 detik pada 8 Feet Up and Go Test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa senam aerobic low impact memberikan stimulus komprehensif terhadap berbagai sistem tubuh yang terlibat dalam mobilitas fungsional, termasuk koordinasi neuromuskular, reaksi keseimbangan, dan efisiensi gerakan.

Kesehatan kardiovaskular menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan bertambahnya jarak tempuh rata-rata sebesar 210,05 meter dalam 6 Minutes Walk Test. Peningkatan kapasitas aerobik ini sangat penting bagi lansia menopause yang mengalami peningkatan risiko penyakit kardiovaskular akibat penurunan kadar estrogen. Program senam terbukti mampu meningkatkan efisiensi sistem kardiovaskular dan metabolisme aerobik.

Senam *aerobic low impact* terbukti dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kebugaran pada lansia menopause di wilayah kerja Puskesmas Bulango. Program ini memiliki keunggulan dalam hal kemudahan implementasi, biaya yang relatif rendah, tidak memerlukan peralatan khusus yang mahal, dan dapat dilakukan dalam berbagai setting. Karakteristik ini menjadikannya pilihan yang praktis dan sustainable untuk program kesehatan lansia di tingkat komunitas.

5.2 Saran

1. Saran Untuk Praktik

   Puskesmas Bulango dan fasilitas kesehatan lainnya disarankan untuk mengimplementasikan program senam *aerobic low impact* sebagai bagian dari layanan kesehatan rutin bagi lansia menopause. Program dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan Posbindu Lansia dengan jadwal yang terstruktur dan berkelanjutan. Petugas kesehatan perlu mendapatkan pelatihan khusus mengenai teknik dan metode pelaksanaan senam aerobic low impact yang aman dan efektif untuk populasi lansia.

   Mengingat efektivitas program selama 2 bulan, disarankan untuk melanjutkan program dalam jangka waktu yang lebih panjang guna mempertahankan dan meningkatkan manfaat yang telah diperoleh. Program dapat dikembangkan dengan variasi gerakan dan tingkat kesulitan yang disesuaikan dengan kemampuan dan perkembangan peserta. Monitoring dan evaluasi berkala perlu dilakukan untuk memastikan keamanan dan efektivitas program.

2. Saran Untuk Penelitian Lanjutan

   Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih besar dan durasi intervensi yang lebih panjang untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas jangka panjang senam aerobic low impact. Penelitian dengan desain randomized controlled trial yang lebih ketat dapat dilakukan untuk memperkuat validitas eksternal hasil penelitian.

Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi variasi intensitas dan frekuensi latihan yang optimal untuk populasi lansia menopause, serta membandingkan efektivitas senam aerobic low impact dengan jenis intervensi olahraga lainnya. Studi cost-effectiveness analysis juga disarankan untuk mengevaluasi aspek ekonomi implementasi program dalam skala yang lebih luas.

Penelitian kuantitatif dapat dilakukan untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif peserta, faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan, dan hambatan dalam implementasi program. Hal ini akan memberikan insight yang valuable untuk pengembangan program yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan populasi target.

3. Saran Untuk Kebijakan

Pemerintah daerah dan Dinas Kesehatan disarankan untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung implementasi program senam aerobic low impact sebagai bagian dari strategi promosi kesehatan lansia. Alokasi anggaran dan sumber daya yang memadai perlu disediakan untuk pelatihan tenaga kesehatan, penyediaan fasilitas, dan monitoring program.

Kerjasama lintas sektor dengan organisasi kemasyarakatan, kelompok lansia, dan stakeholder terkait perlu dikembangkan untuk memastikan sustainability dan jangkauan program yang lebih luas. Pengembangan guidelines dan standar operasional prosedur untuk implementasi program senam aerobic low impact di tingkat Puskesmas akan membantu standardisasi dan kualitas pelayanan.

Integrasi program ke dalam sistem informasi kesehatan untuk monitoring dan evaluasi yang lebih baik, serta pengembangan sistem reward dan recognition untuk Puskesmas yang berhasil mengimplementasikan program dengan baik akan mendorong replikasi program di wilayah kerja Puskesmas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Adi Trisnawan. (2018). *Senam Aerobik*. Aneka Ilmu.

Akbar, A. (2020). Proses penuaan dan dampaknya pada kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *Vol. 15 (2)*.

Ayu, S, N., N. (2021). Faktor yang mempengaruhi pengetahuan lansia tentang pencegahan diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *Vol 17 (2)*, 123.

Boroh, S., A., I. (2022). Gangguan tidur pada lansia: Insomnia dan dampaknya. *Jurnal Psikiatri Geratri*, *13 (1)*, 24.

Desy Juwita, U. (2021). Pengaruh Pelatihan Senam Aerobic terhadap Penurunan

Kadar Lemak Ibu-Ibu di Club Keke Studio di Kota Lubuklinggau. *Edukatif Jurnal*
Pendidikan, *Vol. 3 (6)*.

Eka Supriatna, dkk, R. (2023). Latihan Senam Aerobik Intensitas Sedang (Low
Impact) terhadap Penurunan Persen Lemak Tubuh dan Berat Badan. *SPRINTER:*
Jurnal Ilmu Olahraga, *Vol. 4 (1)*.

Fajar, A. (2022). Tingkat kesegaran jasmani peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, *Vol. 4 (1)*.

Hidayat, S., L. ,. Rahmawati, D. (2021). *Sulit menahan buang air kecil pada lansia: Penyebab dan dampaknya*. *Vol. 11 (2)*, 101.

Indah, P. (2020). Pengaruh Senam Aerobik dan Motivasi Latihan Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh. *JTIKOE: Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, *Vol. 5 (2)*.

Kartina, T. (2014). *Kesehatan dan Keperawatan Lansia*. Salemba

Nurhayati. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Lansia di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, *Vol 14 (2)*.

Nurliah, dkk, N., P. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi di RSUD Toto Kabila Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *Vol. 1 (3)*.

Prakoeswa, S. (2020). Perubahan kulit pada lansia: Penyebab dan dampak fisiologis. *Jurnal Dermatologi Geratri*, *Vol. 7 (2)*, 112.

Prasetyo, B, Y., D. (2020). Mudah sesak napas pada lanjut usia: Penyebab dan solusinya. *Jurnal Kesehatan Respirasi Lansia*, *Vol. 9 (4)*.

Rachmat, R, A., R. (2022). Menyeri punggung pada lansia: Faktor penyebab dan pencegahannya. *Jurnal Kegokteran Geriatri*, *Vol. 8 (1)*, 34.

Rasyidah, dkk, A. (2023). Pengaruh Senam Aerobik terhadap Kebugaran Ibu PKK. *Jurnal Porkes*, *Vol. 6 (2)*.

Sadoso. (2020). *Metode Praktis Belajar Senam Aktivitas Ritmik*. Universitas Negeri Malang.

Sarah, S, A., N. (2022). Penurunan fisik pada lanjut usia dan dampaknya terhadap risiko jatuh. *Jurnal Kesehatan Budiluhur*, *Vol. 8 (1)*, 45–52.

Sari, D. (2022). Pentingnya Dukungan Kesehatan Mental Keluarga dalam Merawat Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *Vol. 15 (2)*.

Sari, D, dkk, S., A. (2022). Proses penuaan dan dampaknya pada kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *15 (2)*.

Sibagarian, M. (2020). Teknik pengolahan data dalam penelitian kuantitatif. *Jurnal Metodologi Penelitian*, *Vol. 12 (4)*, 234.

Siksa,Z Bakri. (2020). Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan, Persentase Lemak Tubuh, dan Peningkatan Massa Otot.

Jurnal Sprota Saintika, *Vol 5 (2)*.

Sonhaji. (2023). Pengaruh Senam Aerobik dan Senam Kebugaran Jasmani terhadap Kualitas Tidur Lansia. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, *Vol. 6 (1)*.

Syamsi, A., A. (2020). Proses penuaan dan dampaknya pada kesehatan. *Jurnal Keperawatan*, *Vol 15 (2)*.

Wahyuni, S, dkk, A., Z. (2020). Hubungan kebugaran jasmani dengan prestasi belajar PJOK siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, *Vol. 4 (1)*, 15–25.

Wilda Wells, G. (2020). Penurunan Persentase Lemak Tubuh Peserta Senam Setelah Latihan Aerobik Multi Impact. Dalam *Eprints.aiska-university.ac.id*. https://eprints.aiska-university.ac.id/2326.

Wulandari, N. A, S., E. (2020). Analisis hubungan lama menderita diabetes mellitus dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *Vol 4 (2)*.

Wulandari, S, A., R. (2022). Timbulnya kekacauan mental pada lanjut usia: Faktor penyebab dan dampaknya. *Jurnal Kesehatan Lansia*, *Vol. (10)*, 45.

Yulia, Dkk, A., S. (2021). Gejala jantung berdebar dan kelelahan pada lansia akibat stres berlebih. *Jurnal Kesehatan Lansia*, *Vol. 15 (3)*, 145.

Lampiran

1. Usia

Usia (Tahun)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65-70	16	53.3	53.3	53.3
	71-75	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

2. Distribusi Kebugaran Jasmani

a. Keseimbangan

Kelompok * Kategori Pretest Keseimbangan Crosstabulation

			KategoriPretest Keseimbangan			Total
			Cukup	Sedang	Sangat Baik	
Kelompok	Intervensi	Count	3	7	5	15
		% within Kelompok	20.0%	46.7%	33.3%	100.0%
	Kontrol	Count	8	7	0	15
		% within Kelompok	53.3%	46.7%	0.0%	100.0%
Total		Count	11	14	5	30
		% within Kelompok	36.7%	46.7%	16.7%	100.0%

Kelompok * Kategori Posttest Keseimbangan Crosstabulation

			KategoriPosttest Keseimbangan			
			Cukup	Sedang	Sangat Baik	Total
Kelompok	Intervensi	Count	0	7	8	15
		% within Kelompok	0.0%	46.7%	53.3%	10 0.0%
	Kontrol	Count	8	7	0	15
		% within Kelompok	53.3%	46.7%	0.0%	10 0.0%
Total		Count	8	14	8	30
		% within Kelompok	26.7%	46.7%	26.7%	10 0.0%

b. *CST*

Kelompok * Kategori Pretest CST Crosstabulation

			Kategori Pretest CST		
			Dibawah Rata-Rata	Rata-Rata	Total
Kelompok	Intervesi	Count	5	10	15
		% within Kelompok	33.3%	66.7%	10 0.0%
	Kontrol	Count	10	5	15
		% within Kelompok	66.7%	33.3%	10 0.0%
Total		Count	15	15	30
		% within Kelompok	50.0%	50.0%	10 0.0%

Kelompok * Kategori Posttest CST Crosstabulation

			Kategori Posttest CST			
			Dibawah Rata-Rata	Rata-Rata	Diatas Rata-Rata	Total
Kelompok	Intervensi	Count	0	8	7	15
		% within Kelompok	0.0%	53.3%	46.7%	100.0%
	Kontrol	Count	10	5	0	15
		% within Kelompok	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%
Total		Count	10	13	7	30
		% within Kelompok	33.3%	43.3%	23.3%	100.0%

c. *8FUGT*

Kelompok * Kategori Pretest 8FUGT Crosstabulation

			Kategori Pretest 8FUGT		
			Dibawah Rata-Rata	Rata-Rata	Total
Kelompok	Intervesi	Count	12	3	15
		% within Kelompok	80.0%	20.0%	100.0%
	Kontrol	Count	12	3	15
		% within Kelompok	80.0%	20.0%	100.0%
Total		Count	24	6	30
		% within Kelompok	80.0%	20.0%	100.0%

Kelompok * Kategori Posttest 8FUGT Crosstabulation

	Kategori Posttest 8FUGT			
	Dibawah Rata-Rata	Rata-Rata	Diatas Rata-Rata	Total

Kelompok	Intervensi	Count	0	7	8	15
		% within Kelompok	0.0%	46.7%	53.3%	10 0.0%
	Kontrol	Count	12	3	0	15
		% within Kelompok	80.0%	20.0%	0.0%	10 0.0%
Total		Count	12	10	8	30
		% within Kelompok	40.0%	33.3%	26.7%	10 0.0%

d. *6MWT*

Kelompok * Kategori Pretest 6MWT Crosstabulation

			Kategori Pretest 6MWT		
			Dibawah Rata-Rata	Rata-Rata	Total
Kelompok	Intervensi	Count	10	5	15
		% within Kelompok	66.7%	33.3%	10 0.0%
	Kontrol	Count	13	2	15
		% within Kelompok	86.7%	13.3%	10 0.0%
Total		Count	23	7	30
		% within Kelompok	76.7%	23.3%	10 0.0%

Kelompok * Kategori Posttest 6MWT Crosstabulation

			Kategori Posttest 6MWT			
			Dibawah Rata-Rata	Rata-Rata	Diatas Rata-Rata	Total
Kelompok	Intervensi	Count	0	8	7	15
		% within Kelompok	0.0%	53.3%	46.7%	100.0%
	Kontrol	Count	13	2	0	15
		% within Kelompok	86.7%	13.3%	0.0%	100.0%
Total		Count	13	10	7	30
		% within Kelompok	43.3%	33.3%	23.3%	100.0%

3. Uji Hipotesis (Uji Perbandingan)

a. Keseimbangan

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest Keseimbangan Intervensi	15	155.9200	65.54777	81.50	259.50
Pretest Keseimbangan Kontrol	15	118.9733	43.45182	80.60	171.00

Posttest Keseimbangan Intervensi	15	234.9100	90.16584	12 7.00	370.50
Posttest Keseimbangan Kontrol	15	118.9733	43.45182	80. 60	171.00

Test Statistics[a]

	Posttest Keseimbangan Intervensi - Pretest Keseimbangan Intervensi	Posttest Keseimbangan Kontrol - Pretest Keseimbangan Kontrol
Z	-3.124[b]	.000[c]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	1.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

c. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Test Statistics[a]

	Keseimbangan
Mann-Whitney U	34.000
Wilcoxon W	154.000
Z	-3.282
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001[b]

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

b. *CST*

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest CST Intervensi	15	13.2000	1.20712	11.00	14.00
Pretest CST Kontrol	15	11.6667	1.83874	10.00	14.00
Posttest CST Intervensi	15	15.7333	1.22280	14.00	18.00
Posttest CST Kontrol	15	11.6667	1.83874	10.00	14.00

Test Statistics[a]

	Posttest CST Intervensi - Pretest CST Intervensi	Posttest CST Kontrol - Pretest CST Kontrol
Z	-3.197[b]	.000[c]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	1.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

c. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Test Statistics[a]

	CST
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	125.000
Z	-4.540
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000[b]

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

c. *8FUGT*

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest8FUGT Intervensi	15	4.0987	.20431	4.0	4.5
Pretest8FUGT Kontrol	15	3.5707	.65717	3.0	4.5
Posttest8FUGT Intervensi	15	5.5633	1.34021	4.2	8.0
Posttest8FUGT Kontrol	15	3.5707	.65717	3.0	4.5

Test Statistics[a]

	Posttest 8FUGT Intervensi - Pretest 8FUGT Intervensi	Posttest 8FUGT Kontrol - Pretest 8FUGT Kontrol
Z	-3.410[b]	.000[c]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	1.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

c. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Test Statistics[a]

	8FUGT
Mann-Whitney U	7.500
Wilcoxon W	12 7.500
Z	-4.409
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000[b]

a. Grouping Variable: Kelompok

c. Not corrected for ties.

d. *6MWT*

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest 6MWT Intervensi	15	2.9667	1.02237	2.00	4.20
Pretest 6MWT Kontrol	15	2.8800	.66569	2.00	4.10
Posttest 6MWT Intervensi	15	5.3933	1.71150	4.00	9.00
Posttest 6MWT Kontrol	15	2.8800	.66569	2.00	4.10

Test Statistics[a]

	Posttest 6MWT Intervensi - Pretest 6MWT Intervensi	Posttest 6MWT Kontrol - Pretest 6MWT Kontrol
Z	-3.050[b]	.000[c]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	1.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

c. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Test Statistics[a]

	6MWT
Mann-Whitney U	9.000
Wilcoxon W	129.000
Z	-4.396
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000[b]

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

LAMPIRAN 1

OBSERVASI AWAL

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
Alamat : Jl. Prof. Dr. H. MansoerPateda, Desa Pentadio Timur Kab. Gorontalo
Website : http://wwww.umgo.ac.id/ Email : info@umgo.ac.id Telp/Fax (0435) 881135, 881136

Nomor : 26/FKIP-UMG/I/2025
Lamp : -
Hal : ***Permohonan Observasi***

Gorontalo, 15 Rajab 1446 H
15 Januari 2024 M

KepadaYth :

Puskesmas Bulango Kab. Bone Bolango

Di -

Tempat

Assalamu'alaikumWr, Wb

Teriring salam dan do'a semoga Allah SWT, melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah_Nya kepada kita dalam menjalankan aktifitas keseharian, Aamiin.

Bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama	**: Fidyawati Adam**
NIM	**: F02421008**
Angkatan	**: 2021**
Prodi	**: Ilmu Keolahragaan**
Fakultas	**: Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Melakukan observasi awal di **Puskesmas Bulango** dari tanggal 16 – 20 Januari 2025.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Nasrun Minallah Wa Fathun Qarieb
Wassalamu'alaikumWr, Wb.

Dekan,

Prof. Dr. H. Abd. Hamid Isa, M.Pd
NBM : 1150864

Tembusan:
1. Arsip

LAMPIRAN 2

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

DINAS KESEHATAN KABUPATEN BONE BOLANGO
PUSKESMAS BULANGO
Jln. Raja Bulango No.02 Kecamatan Bulango Utara

SURAT KETERANGAN
NO: 445 PKM-Blgo/ 256 /VII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Roys Y. Djafar, SKM

NIP : 19780908 200604 1 009

Jabatan : Kepala Puskesmas Bulango

Dengan ini menerangkan :

Nama : Fidyawati Adam

NIM : F02421008

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Bahwa yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di Puskesmas Bulango, dengan Judul "Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Untuk Meningkatkan Kebugaran Pada Lansia *Menopause* Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Kabupaten Bone Bolango, Kecamatan Bulango Utara, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo" berdasarkan surat Rekomondasi penelitian DINAS PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU SATU PINTU DAN TENAGA KERJA No: 503/DPMPTSPNAKER-BB/IPM/0274/VII/2025

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk seperlunya.

Bulango Utara, 7 Juli 2025
Kepala Puskesmas Bulango

Roys Y Djafar, SKM
NIP: 19780908 200604 1 009

LAMPIRAN 3 SURAT KESBANGPOL PENELITIAN

PEMERINTAH KABUPATEN BONE BOLANGO
DINAS PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Pusat Pemerintahan Jl. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie Desa Ulanta Kecamatan Suwawa
Website : http://dpmptsp.bonebolangokab.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 503/DPMPTSP-BB/IPM/0274/VII/2025

GRATIS

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Surat Keterangan Penelitian.
2. Peraturan Bupati Bone Bolango No 6 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penerbitan dan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Peyelenggara Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

Membaca : Dokumen Protokol/Proposal Penelitian yang diajukan secara lengkap.

Menimbang : Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gorontalo Nomor : 163/FKIP-UMG/VI/2025 tertanggal 16 Juni 2025 perihal Permohonan Rekomendasi

MENERANGKAN

a. Nama/NIM : FIDYAWATI ADAM
b. Alamat Peneliti : JL. KEL./DESA BANDUNGAN KECAMATAN BULANGO UTARA KABUPATEN/KOTA BONE BOLANGO PROVINSI GORONTALO
c. Judul Penelitian : PENGARUH SENAM AEROBIC LOW IMPACT UNTUK MENINGKATKAN KEBUGARAN PADA LANSIA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BULANGO KABUPATEN BONE BOLANGO
d. Tujuan Penelitian : PENYUSUNAN SKRIPSI
e. Tempat Penelitian : PUSKESMAS BULANGO KABUPATEN BONE BOLANGO
f. Waktu Penelitian : SEJAK DITETAPKAN
g. Bidang Penelitian : ILMU KEOLAHRAGAAN
h. Status Penelitian : BARU
i. Penanggungjawab : Prof. Dr. H. ABD. HAMID ISA, M.Pd
k. Nama Lembaga : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO

Pada prinsipnya rencana penelitian yang bersangkutan tidak bertentangan dengan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945 serta yang bersangkutan disetujui untuk melanjutkan penelitian dengan ketentuan ;

1. Ruang Lingkup dan Lokasi Penelitian yang bersangkutan bedasarkan pada kerangka kerja/proposal/protokol yang disampaikan;
2. Peneliti harus menyampaikan hasil penelitiannya kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Bone Bolango melalui Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu setelah selesai melakukan penelitian.
3. Surat Keterangan Penelitian ini berlaku sampai dengan 1 JULI 2026 dan selanjutnya dapat diperpanjang kembali apabila yang bersangkutan belum selesai melakukan penelitian.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dalam melakukan penelitian



Suwawa, 1 Juli 2025
KEPALA DINAS

JUMAIDIL, AP, S.Sos,M.Ec.Dev
Pembina Utama Muda
Nip. 19741018 199311 1 002

Tembusan Yth
1. Bupati Bone Bolango di Suwawa sebagai laporan.
2. Universitas/Sekolah/Lembaga yang bersangkutan.

LAMPIRAN 4 SURAT SURAT KEPUTUSAN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
SK. MENDIKNAS R.I. NO. 98/D/O/2008
Jl. Prof Dr. H. Mansoer Pateda Desa Pentadio Timur Kec. Telaga Biru Kab. Gorontalo
web: http://umgo.ac.id Email: fkip@umgo.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
NOMOR : 019/FKIP-UMG/KEP/D/2025
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
TAHUN 2024/2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Menimbang :
1. Bahwa untuk mengoptimalkan Pembimbingan Skripsi Mahasiswa oleh Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, dipandang perlu membentuk dan menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaa oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, guna melancarkan kegiatan sesuai target yang diharapkan.
2. Bahwa nama-nama yang ditetapkan dalam lampiran surat keputusan ini dinilai mampu dan memenuhi syarat untuk ditunjuk sebagai Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Gorontalo
3. Bahwa untuk kepentingan diktum pertama dan kedua perlu ditetapkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiayah Gorontalo.

Mengingat :
1. Undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggidan Penyelenggaraan Perguruan Tinggi
5. Surat Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 01/PRN/I.O/B/2012 tanggal 24 Jumadil Awal 1433 H/16 April 2012 M. Tentang : Majelis Pendidikan Tinggi
6. Surat Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor : 440/KPT/I/2016 tentang Pembukaan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Gorontalo
7. Surat Keputusan Senat Universitas Muhammadiyah Gorontalo Nomor 14/SENAT-UMG/A/2012 tentang Revisi Statuta Universitas Muhammadiyah Gorontalo.
8. Surat Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 4464/KEP/I.O/D/2020 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Muhammadiyah Gorontalo masa jabatan 2020 – 2024
9. Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Gorontalo Nomor : 154/KEP/II.3.AU/D/2024 tentang pengangkatan Pejabat Struktural di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo masa jabatan 2024 – 2028.

Memperhatikan : Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Gorontalo Nomor 092/KEP/II.3.AU/D/2021 Tentang penetapan komposisi Ujian Akhir Mahasiswa di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Pertama : Mengangkat Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan (IKOR) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang nama-namanya dan komposisi personalianya sebagaimana yang tercantum pada lampiran surat keputusan ini.

Kedua : Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan yang ditetapkan sebagaimana dimaksud pada diktum butir pertama, wajib melaksanakan tugas yang berkaitan dengan skripsi mahasiswa dan melaporkan hasil kegiatan kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Ketiga : Biaya yang berhubungan dengan pelaksanaan Pembimbingan Skripsi Mahasiswa dibebankan pada mata anggaran yang tersedia untuk itu.

Keempat : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya dengan catatan akan ditinjau dan diperbaiki apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Gorontalo
Tanggal : 21 Rajab 1446 H
21 Januari 2025 M

Dekan,

Prof. Dr. H. Abd. Hamid Isa, M.Pd
NBM : 1 1 5 0 8 6 4

Tembusan Yth :
1. Kaprodi IKOR
2. Para Pembimbing
3. Mahasiswa Ybs
4. Arsip

LAMPIRAN 5

No.	Butir Kegiatan	Ket
A	Input 1. Laptop/Handphone(Youtube) 2. Youtube senam aerobic Low Impact (anti struck) 3. Speaker (Pengeras Suara)	
B	Proses	
	1.Latihan kaki dan tangan a). Jalan di tempat kemudian sambil mengayunkan lengan bahu. b). Menepuk tangan sambil jalan di tempat c). Jalin jari sambil jalan di tempat 2.Latihan bahu dan lengan a). Angkat kedua tangan keatas mendekati telinga lalu silangkan jari-jari tangan beriringan dengan bahu b). Satu tangan menyentuh bagian belakang dari leher kemudian raihlah punggug sejauhh mungkin yang di capai bergantian tangan kanan kanan dan kiri. c), Angkat kedua tangan sambil memutar bahu ke depan lalu ke belakang	

Instrument Observasi Penilaian Tingkat Kebugaran Lansia

Tanggal :

Nama Responden :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pekerjaan :

Pendidikan Terakhir :

No.	Komponen Tingkat Kebugaran	Skor
1.	Keseimbangan: Latihan berdiri dengan posisi badan tegak lurus dan pandangan lurus kedepan ketika berada di atas timbangan untuk mengukur otot tungkai.	
2.	*Chair Stand Test (Untuk menguji kekuatan dan daya tahan kaki pada lansia menopause 60 ke atas)* Prosedur 1.letakkan kursi di depan meja pemeriksaan. 2.Subjek duduk di kursi dengan posisi pundak lurus,kaki menempel di	

	lantai,lengan menyilang dan dekatkan ke dada, 3.Dari posisi duduk,subjek berdiri lalu duduk kembali.Ulangi sampai 30 detik. 4.Hitung jumlah berdiri dari kursi (berdiri dan duduk di hitung satu). 5.Jika subjek menyelesaikan tes berdiri ketika waktu habis,maka posisi terakhir di hitung skor final.	
3.	*8-Foot Up and Go Test* (*Tes koordinasi dan kelicahan untuk lansia).* Prosedur : a.Latihan koordinasi tangan dan kaki dengan melakukan gerakan menepuk lengan bahu atas dan posisi kaki di buka selebar bahu. b.Lakukan 2 kali percobaan.	
4.	*Tes Jalan 6 Menit (Menimgkatkan jumlah oksigen dalam peredaran darah dan membantu melatih paru-paru,dan membuang racun yang lain).* 1.Latihan jalan di tempat sambil mengayunkan tangan 2.Berjalan secepat mungkin dalam waktu 6 menit dan setiap dalam waktu 6 menit. Setiap lansia wajib mengikuti	

	arahan dari peneliti senam(langkah awal berguna untuk berlatih kecepatan) dan mampu berhenti beristirahat jika mereka mau.	

Keterangan Skor:

I Keseimbangan*(Untuk mengukur kekuatan otot tungkai pada lansia menopause).(Jurnal Keolahragaan 9(2),2021-162,Prijo Sudibjo,Cerika Rismayanthi,Krisnanda Dwi Apriyanto*).

Umur	Sangat Baik	Sedang	Cukup
65-70	>259,5	127,5-187	84,5-127
67-72	>219,5	127,5-171	81,5-127
73-75	>219.6	127,6-168	80,6-127

***II CST* (Untuk menguji otot kaki dan daya tahan pada lansia menopause).(*Journal of gerontology,Research Quarterly of exercise and sport,Geriatrics&Gerontolgy International:Richard W.Bohamon,C jessie jones,Wolfganng Viechtabuer,Nobuhiro Kamide*).**

Umur	Dibawah Rata-rata	Rata-rata	Diatasrata-rata
60-64	<12	12 to 17	>12,5
65-69	<11	11 to16	>11,25
70-74	<10	10 to 17	>10

III .8 ***FUGT (Tes koordinasi dan kelincahan pada lansia).(Journal Of Anging and Physical Activity,Research Quartely for Exercise and sport,Journal of Gerontology:Riki dan jones,C.jessie jones).***

Umur	Dibawah rata-rata	Rata-rata	DiatasRata-rata
60-64	>6.0	6.0 to 4.4	<4.4
65-69	>6.4	6.4.to 4.8	<4.8
70-74	>7.1	7.1	<4.9

IV Tes Jalan 6 Menit(*American journal of respiratory and critical care medicine,European respiratory journal:Ats commitee proficiency standards for clinical pulmonary function laboratories,Enright PL,Troosters T).*

Umur	Dibawah rata-rata	Rata-rata	Diatas Rata-rata
60-63	>6.0	6.1 to 3.4	<4.3
65-68	>6.3	6.3.to 4.2	<4.5
69-70	>7.0	7.0	<4.8

Lampiran: Master Tabel

No	Kelompok	Nama	Usia (Tahun)	Keseimbangan				CST				8FUGT				6MWT			
				Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
				Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket
1	Intervensi		65	259,5	Sangat Baik	370,5	Sangat Baik	14	Rata-Rata	17	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	8	Diatas Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	9	Diatas Rata-Rata
2	Intervensi		65	259,5	Sedang	320,5	Sangat Baik	14	Rata-Rata	15	Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	8	Diatas Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	4.2	Rata-Rata
3	Intervensi		65	127	Sedang	272,6	Sangat Baik	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.55	Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	4.10	Rata-Rata
4	Intervensi		65	127	Sangat Baik	135	Sedang	12	Dibwh Rata-Rata	17	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.52	Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.10	Diatas Rata-Rata
5	Intervensi		65	127	Sedang	144	Sedang	12	Dibwh Rata-Rata	16	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	5	Diatas Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	7	Diatas Rata-Rata
6	Intervensi		67	127	Sedang	270,55	Sangat Baik	11	Dibwh Rata-Rata	15	Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.53	Rata-Rata	4,2	Rata-rata	7	Diatas Rata-Rata
7	Intervensi		67	171	Sedang	168	Sedang	11	Dibwh Rata-Rata	17	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.50	Rata-Rata	4,2	Rata-rata	7	Diatas Rata-Rata
8	Intervensi		65	84,5	Sedang	200	Sedang	12	Dibwh Rata-Rata	15	Rata-Rata	4,48	Rata-Rata	7	Diatas Rata-Rata	2,3	Dibwh Rata-Rata	4.0	Rata-Rata
9	Intervensi		67	219,5	Sedang	325,14	Sangat Baik	14	Rata-Rata	15	Rata-Rata	4,5	Rata-Rata	5	Diatas Rata-Rata	2,3	Dibwh Rata-Rata	7	Diatas Rata-Rata
10	Intervensi		67	171	Sangat Baik	330,3	Sangat Baik	14	Rata-Rata	15	Rata-Rata	4,5	Rata-Rata	6	Diatas Rata-Rata	2,3	Dibwh Rata-Rata	7	Diatas Rata-Rata
11	Intervensi		67	171	Sangat Baik	130	Sedang	14	Rata-Rata	17	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.2	Rata-Rata	2,3	Dibwh Rata-Rata	4.0	Rata-Rata
12	Intervensi		67	81,5	Cukup	129	Sedang	14	Rata-Rata	16	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.55	Rata-Rata	2,3	Dibwh Rata-Rata	4.10	Rata-Rata
13	Intervensi		67	81,5	Cukup	127	Sedang	14	Rata-Rata	18	Diatas Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	6	Diatas Rata-Rata	4,2	Rata-rata	4.10	Rata-Rata
14	Intervensi		67	81,5	Cukup	270,91	Sangat Baik	14	Rata-Rata	15	Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	7	Diatas Rata-Rata	4,2	Rata-rata	4.2	Rata-Rata
15	Intervensi		67	250,3	Sangat Baik	330,15	Sangat Baik	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4.60	Rata-Rata	4,2	Rata-rata	4.10	Rata-Rata
16	Kontrol		70	127	Sedang	127	Sedang	12	Dibwh Rata-Rata	12	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata
17	Kontrol		72	81,5	Cukup	81,5	Cukup	12	Dibwh Rata-Rata	12	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata
18	Kontrol		72	81,5	Cukup	81,5	Cukup	11	Dibwh Rata-Rata	11	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata
19	Kontrol		72	171	Sedang	171	Sedang	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	4	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata	2	Dibwh Rata-Rata
20	Kontrol		73	80,6	Cukup	80,6	Cukup	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
21	Kontrol		73	168	Sedang	168	Sedang	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
22	Kontrol		73	80,6	Cukup	80,6	Cukup	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
23	Kontrol		73	168	Sedang	168	Sedang	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	4,1	Rata-rata	4,1	Rata-rata
24	Kontrol		75	168	Sedang	168	Sedang	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	4,52	Rata-Rata	4,52	Rata-Rata	4,1	Rata-rata	4,1	Rata-rata
25	Kontrol		75	168	Sedang	168	Sedang	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
26	Kontrol		75	80,6	Cukup	80,6	Cukup	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
27	Kontrol		75	80,6	Cukup	80,6	Cukup	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
28	Kontrol		75	80,6	Cukup	80,6	Cukup	14	Rata-Rata	14	Rata-Rata	4,52	Rata-Rata	4,52	Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
29	Kontrol		75	80,6	Cukup	80,6	Cukup	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	4,52	Rata-Rata	4,52	Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata
30	Kontrol		75	168	Sedang	168	Sedang	10	Dibwh Rata-Rata	10	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata	3	Dibwh Rata-Rata

LAMPIRAN JADWAL PENELITIAN SENAM *LOW IMPACT AEROBIC*

Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Kab.Bone Bolango

1) Pertemuan day pertama di dusun III di depan halaman rumah ibu fatma 2) pertemuan kedua di aula kantor desa bandungan bulango utara 3) pertemuan ketiga di lapangan desa bandungan dusun I	(minggu pertama Pada hari/tanggal minggu 03/08/2025) pada pukul:16.20 wita-s/d hari/tanggal: selasa 05/08/2025 pukul: 08.10 wita-s/d hari/tanggal: minggu/10/08/2025/pkl:16.00 wita-s/d
4) pertemuan ke empat di aula kantor desa bandungan 5) pertemuan ke lima di lapangan desa bandungan 6) pertemuan ke enam di aula kantor desa bandungan	(minggu kedua pada hari/tanggal: Rabu/13/08/2025/pukul:08.07 wita-s/d Jum'at/15/08/2025/pkl:16.00 wita -s/d Minggu/17/08/2025/pkl: 17.15 wita -s/d
7) pertemuan day ke tujuh di - di depan halaman rumah ibu (yolanda) 8) pertemuan ke delapan di – lapangan desa bandungan 9) pertemuan ke sembilan di aula kantor desa bandungan	(Minggu ke-tiga pada hari/ rabu/20/08/2025/pkl:08.00 wita-s/d hari/tgl:jum'at/22/08/2025/pkl: 15.30 wita-s/d hari/tgl:minggu/24/08/2025/pkl:17.00 wita-s/d

10) pertemuan ke sepuuh di aula kantor desa bandungan 11) pertemuan ke sebelas di depan halaman rumah ibu fitria 12) pertemuan ke dua belas tetap tempat yang sama di depan halaman rumah ibu fitria wita-s/d	(minggu ke empat pada hari/tgl:selasa/26/08/ 2025/pkl:15.30 wita-s/d pada hari/tgl:jum'at/29/08/2025/pkl:10.00 wita-s/d pada hari/tgl:rabu/03/09/2025/pkl.08.00
13) pertemuan ke tiga belas di aula kantor desa bandungan 14) pertemuan ke empat belas di lapangan bandungan 15) pertemuan ke lima belas di aula kantor desa bandungan 16) pertemuan day akhir di aula kantor desa bandungan	(Minggu akhir pada hari/tgl:jum'at /05/09/2025/pkl:08.00 wita-s/d Pada hari:senin/08/09/2025/pkl:10.10 wita-s/d Hari/tgl:minggu/10/09/2025/pkl:16.10 wita-s/d Hari/tgl:rabu/13/09/2025/pkl:08.00 wita=s/d

Dokumentasi Penelitian



Pengantaran Observasi Awal Bersama Ibu Norma KTU Puskesmas Bulango



Pengambilan Data Awal Bersama Ibu Mila Bikor Puskesmas Bulango



Senam Anti Struk Bersama Responden Bulango *Day 1*



Senam Persendian Bersama Responden Bulango *Day 2*



Senam Persendian Bersama Responden Bulango *Day 3*



Senam Persendian Bersama Responden Bulango *Day 4*



Senam Anti Struk Bersama Responden Bulango *Day 5*



Senam Persendian Bersama Responden Bulango *Day 6*



Senam Persendian & Anti Struk Bersama Responden Bulango *Day 7*





Pemberian Materi Tentang *Low Impact* Kepada Responden Di Bulango Utara



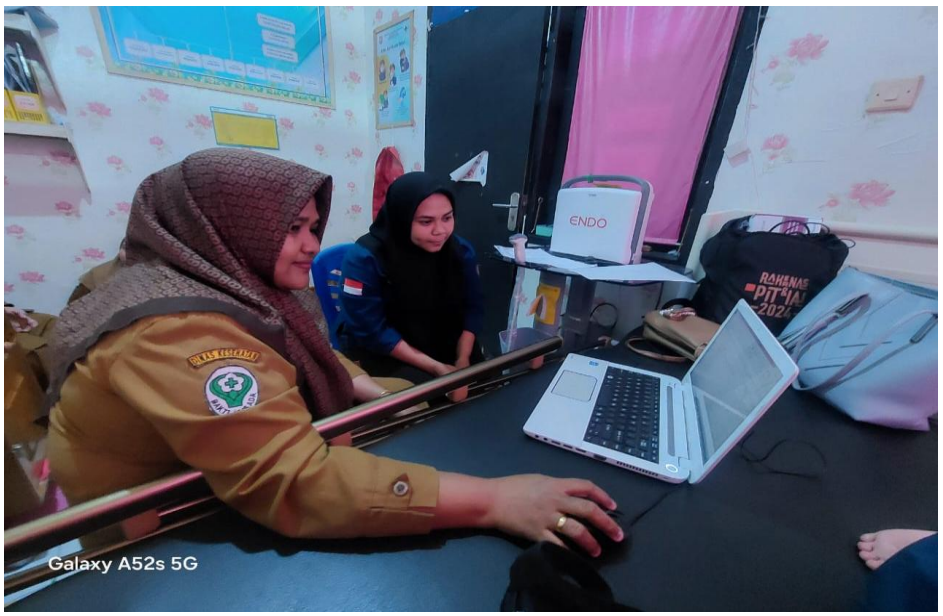
Senam Persendian & Anti Struk Bersama Responden Bulango *Day 8*



Senam Persendian Bersama Responden Bulango *Day 9*



Senam Persendian Bersama Responden Di Lapangan Bulango *Day 10*



Dokumentasi Bersama Bikor Ibu Mila Di Puskesmas Bulango



Dokumentasi bersama responden senam anti struk di desa bandungan *day 11*



Senam Anti Struk Bersama Responden Di Lapangan Bulango *Day 12*



Senam Persendian Bersama Responden Di Lapangan Bulango *Day 13*



Senam Persendian Bersama Responden Di Lapangan Bulango *Day 14*



Dokumentasi Bersama Pembimbing II & Respoden Di Wilayah Puskesmas Bulango



Dokumentasi Day Akhir Bersama Responden Di Bulango Utara



CURRICULUM VITAE



FIDYAWATI ADAM. Dilahirkan di Bandungan pada tanggal 23 September 2002. Penelitih adalah anak kedua dari tiga bersaudara dari pasang suami istri Irfan adam dan Warda Husain,S.P.d Bergama Islam. Pendidikan yang telah ditempuh oleh peneliti yaitu di Paud citra, Lulus tahun 2010, SDN 2 Bulango Utara lulus tahun 2015, SMP Negeri 3 Telaga lulus tahun 2018, Swasta Almamater Telaga lulus tahun 2021. Kemudian pada tahun 2021 peneliti melanjukan pendidikannya di Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Prodi Ilmu Keolahragaan dan hingga sampai dengan penulisan skripsi ini peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Selama kegiatan prosen akademik maupun non-akademik, penulis telah mengikuti berbagai kegiatan dan organisasi antara lain:

Kegiatan Akademik

Beberapa kegiata yang pernah diikuti selama di Universitas Muhammadiyah Gorontalo antara lain :

1. Peserta Program Pembinaan Karakter Mahasiswa Baru (PKKMB) thn 2021.
2. Anggota (HMPS) Himpunan Mahasiwa Program Studi Ilmu Keolahragaan.
3. Peserta KKD Terintegrasi MBKM 2024
4. Peserta Magang Terintegrasi MBKM 2024-2025
5. Sebagai Kader IMM Universitas Muhammadiyah Gorontalo