SKRIPSI

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN *HOT FLASHES* PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR

DISUSUN OLEH:

NUR AWALIA AHMAD

A1C222077

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

2025

SKRIPSI

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN *HOT FLASHES* PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

DISUSUN OLEH:

NUR AWALIA AHMAD

A1C222077

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Hasil Penelitian dengan Judul:

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN *HOT FLASHES* PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR

Disusun dan Diajukan Oleh:

NUR AWALIA AHMAD

A1C222077

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

Pada hari Rabu Bulan Desember Tahun 2025

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Ayu Lestari, S.Kp., M.Kep	**Nurqalby, SR., S.ST., Bd., M.Keb**
NIDN: 0916107301	**NIDN: 0902069102**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep

NIDN: 0920089106

HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari Senin Tanggal 5 Bulan Januari Tahun 2026, bertempat di Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky, telah dilaksanakan Ujian Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Keperawatan terhadap mahasiswa atas nama:

Nama	:	**Nur Awalia Ahmad**
Nim	:	**A1C222077**
Program Studi	:	**Sarjana Keperawatan**
Jenjang	:	**Strata 1**
Judul Skripsi	:	**Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar**

Yang telah diuji oleh Tim Penguji Skripsi sebagai berikut:

Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Rosnania, S.Kep., Ns., M.Kep	(.....)
2. Ayu Lestari, S.Kp., M.Kep	(.....)
3. Nurqalby, SR., S.ST., Bd., M.Keb	(.....)

Mengetahui,

Dekan	Ketua Program Studi
Dr. Wilma, S.Kep., Ns., M.Kep	**Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep**
NIDN: 0920018501	**NIDN: 0920089106**

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul:

"Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Hot Flashes pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar",

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Sarjana Keperawatan pada Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky Makassar. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta (Ahmad Syarifuddin dan Puttiri, S.Ag), yang senantiasa mendoakan, mendampingi, serta memberikan semangat, kasih sayang, dan dukungan moril maupun materil tanpa henti. Tanpa keikhlasan dan doa dari Ayah dan Ibu, penyusunan skripsi ini tidak akan pernah terwujud.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Alimuddin, SH., MH., M.Kn sebagai Pembina Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas arahan dan pembinaan yang senantiasa menjadi fondasi dalam pengembangan institusi dan mahasiswa.

2. Ibu Alm. Hj. Suryani, SH., MH sebagai Pendiri Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dedikasi dan kontribusi luar biasa dalam mendirikan Lembaga Pendidikan yang menjadi wadah pengembangan ilmu dan karakter.
3. Bapak Moch. Noer Alim Qalby, S.H., LLM sebagai Ketua Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dukungan dan kebijakan strategis yang memfasilitasi proses Pendidikan dan penelitian secara berkelanjutan.
4. Bapak Prof. Dr. Anwar Ramli, SE., M.Si sebagai Rektor Universitas Megarezky, atas motivasi dan arahannya dalam membangun budaya akademik yang unggul dan berdaya saing.
5. Ibu Dr. Wilma, S.Kep., Ns., M.Kep., sebagai Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
6. Bapak Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep., sebagai Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan, atas bimbingan akademik yang berkelanjutan dan inspiratif.
7. Dosen pembimbing I Ibu Ayu Lestari, S.Kp., M.Kep., dan pembimbing II Ibu Nurqalby, SR., S.ST., Bd., M.Keb, yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
8. Dosen penguji Ibu Rosnania, S.Kep., Ns., M.Kep, yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
9. Bapak Sardi Anto, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Pembimbing Akademik (PA), atas pendampingan dan bimbingan akademik selama masa studi penulis
10. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Universitas Megarezky, atas ilmu, perhatian, dan pelayanan yang diberikan selama proses studi.

11. Ibu dr. Fatimah., M.Kes, atas izin, dukungan dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian di Puskesmas Tamanagapa.
12. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Anggi Melani Putri, S.Kep. dan Hikma Juliana sahabat penulis yang telah memberikan dukungan moral, semangat, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran, perhatian, dan motivasi yang diberikan menjadi sumber kekuatan tersendiri bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, serta menjadi kontribusi yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 22 Oktober 2025
Penulis,

Nur Awalia Ahmad

ABSTRAK

Nur Awalia Ahmad (A1C222077). ***Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Hot Flashes Pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar*** **(dibimbing oleh Ayu Lestari dan Nurqalby)**
Xvi+117 halaman+15 tabel+3 gambar+12 lampiran

Latar Belakang: Menopause merupakan fase alami menandai berakhirnya masa reproduksi wanita. Menurut WHO tahun 2025, diprediksi sekitar 60 juta perempuan di dunia telah memasuki fase menopause. Gejala paling umum dialami saat memasuki masa menopause adalah *hot flashes*. *Hot flashes* ditandai sensasi panas dan keringat berlebih. Untuk mengatasi *hot flashes*, pendekatan terapi yaitu non-farmakologis (senam lansia) yang memiliki banyak manfaat dalam membantu meredakan gejala menopause secara alami.
Tujuan: Diketahuinya pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar
Metode: Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi experiment* melalui pendekatan *non-equivalent control group design.* Sampel terdiri dari 16 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 8 orang kelompok intervensi dan 8 orang kelompok kontrol yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann-Whitney Test*.
Hasil: Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pada kelompok intervensi menunjukkan Z= -2.449 dengan p=0.014 (p<0.05). Sementara itu, pada kelompok kontrol Z=0.000 dengan p=1.000 (p>0.05). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai p=0.008 (p<0.05).
Kesimpulan: Senam lansia terbukti berpengaruh signifikan terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause. Hasil uji *wilcoxon* menunjukkan terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh senam lansia. Senam lansia dapat dijadikan sebagai intervensi non-farmakologis untuk mengurangi gejala *hot flashes.*
Rekomendasi: Melakukan senam lansia secara rutin sebagai upaya mandiri dalam mengurangi keluhan *hot flashes* dan meningkatkan kebugaran.

Kata Kunci: *hot flashes,* menopause, senam lansia
Daftar Pustaka: 21 (2020-2025)

ABSTRACT

Nur Awalia Ahmad (A1C222077). The Effect of Elderly Exercise on Reducing Hot Flashes in Menopausal Women in the Tamangapa Public Health Center, Makassar City (supervised by Ayu Lestari and Nurqalby)
16+117 Pages+15 Tables+3 Figures+12 Appendices

Background: *Menopause is a natural phase marking the end of a woman's reproductive years. According to the WHO, it is predicted that by 2025, approximately 60 million women worldwide will have entered menopause. The most common symptom experienced during menopause is hot flashes. Hot flashes are characterized by a sensation of heat and excessive sweating. To address hot flashes, a non-pharmacological therapeutic approach (elderly exercise) has many benefits in helping to naturally relieve menopausal symptoms.*
Objective: *To determine the effect of elderly exercise on reducing hot flashes in menopausal women in the Tamangapa Community Health Center in Makassar City.*
Method: *This study used a quantitative method with a quasi-experimental design using a non-equivalent control group design. The sample consisted of 16 respondents, divided into two group: 8 in the intervention group and 8 in the control group, selected using purposive sampling. Data analysis used the Wilcoxon Signed Rank Test and the Mann-Whitney Test.*
Results: *The Wilcoxon Signed Rank Test in the intervention group showed a Z-value of -2.449 with p=0.014 (p<0.05). Meanwhile, in the control group, Z-value of 0.000 with p=1.000 (p>0.05). The Mann-Whitney test showed a p-value of 0.008 (p<0.05).*
Conclusion: *Elderly exercise has been shown to have a significant effect on reducing hot flashes in menopausal women. The Wilcoxon test results showed an effect of elderly exercise on reducing hot flashes in the intervention group, while there was no effect in the control group. Elderly exercise can be used as a non-pharmacological intervention to reduce hot flash symptoms.*
Recommendation: *Regularly perform elderly exercise as a self-help measure to reduce hot flashes and improve fitness.*

Keywords: *Elderly Exercise, Hot Flashes, Menopause*
References: 21 (2020-2025)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN JUDUL ii

HALAMAN PERSETUJUAN iii

HALAMAN PENGESAHAN iv

KATA PENGANTAR v

ABSTRAK viii

ABSTRACT ix

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 6

D. Manfaat Penelitian 6

E. Bidang Ilmu 7

F. Keaslian Penulisan 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10

A. Tinjauan Umum Menopause 10

1. Pengertian Menopause 10
2. Fase-fase Menopause 12
3. Fisiologi Menopause 16
4. Patofisiologi 18
5. Perubahan Pada Saat Menopause 19
6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Menopause 22
7. Upaya-upaya Menghadapi Menopause 24
8. Manifestasi Klinis 27

B. Tinjauan Umum *Hot Flashes* 29

1. Pengertian *Hot Flashes* 29
2. Patofisiologi Terjadinya *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause 31
3. Faktor Yang Mempengaruhi *Hot Flashes* 33
4. Pengukuran Tingkat *Hot Flashes* 35
5. Gejala Klinis *Hot Flashes* 35
6. Manajemen *Hot Flashes* 36
7. Alternatif dapat Digunakan untuk Menurunkan *Hot Flashes* pada Wanita Menopause 37

C. Tinjauan Umum Senam Lansia 38

1. Pengertian Senam Lansia 38

2. Manfaat Senam Lansia 39

3. Konsep Senam Lansia 43

4. Patofisiologi Senam Lansia Dapat Menurunkan *Hot Flashes* 44

D. Kerangka Teori 46

E. Kerangka Konsep 47

F. Variabel Penelitian 47

G. Hipotesis 48

BAB III METODE PENELITIAN 50

A. Desain Penelitian 50

B. Populasi dan Sampel 52

C. Definisi Operasional 55

D. Tempat dan Waktu Penelitian 56

E. Alat Pengumpulan Data 56

F. Prosedur Pengumpulan Data 58

G. Analisis Data 60

H. Etika Penelitian 65

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 67

A. Hasil Penelitian 67

B. Pembahasan 77

C. Keterbatasan Penelitian 86

BAB V PENUTUP 87

A. Kesimpulan 87

B. Saran 88

DAFTAR PUSTAKA 90

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian……..…….....8

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Pre-Post Test* Dalam Suatu Kelompok.….....51

Tabel 3.2 Definisi Operasional....……..…….....55

Tabel 3.3 Skoring Kuesioner Tingkat Keparahan *Hot Flashes*…….....58

Tabel 3.4 Planning Kegiatan Penelitian (Intervensi)……..….....59

Tabel 3.5 Planning Kegiatan Penelitian (Kontrol)……..…….....60

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa 70

Tabel 4.2 Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Sebelum Senam Lansia (Kelompok Intervensi) 71

Tabel 4.3 Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Sebelum (Kelompok Kontrol) 71

Tabel 4.4 Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Setelah Senam Lansia (Kelompok Intervensi) 72

Tabel 4.5 Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Setelah (Kelompok Kontrol) 72

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas *Pre-Test* dan *Post-Test* Senam Lansia 73

Tabel 4.7 Uji Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause (Intervensi *Pre-Post Test*) 74

Tabel 4.8 Uji Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause (Kontrol *Pre-Post Test*) 75

Tabel 4.9 Uji Perbandingan Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause (Intervensi dan Kontrol *Pre -Post Test*)…...76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Teori……...46

Gambar 2.2 Skema Kerangka Konsep……...47

Gambar 3.1 Skema Alur Penelitian……58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Jadwal Kegiatan
Lampiran II	Lembar Penjelasan Sebagai Peserta Penelitian
Lampiran III	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran IV	Kuesioner Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar
Lampiran V	Master Tabel
Lampiran VI	Hasil SPSS
Lampiran VII	Dokumentasi Kegiatan
Lampiran VIII	Surat Izin Penelitian Dari Pemprov Sulsel
Lampiran IX	Surat Izin Penelitian Dari Walikota Makassar
Lampiran X	Surat Izin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kota Makassar
Lampiran XI	Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian Di Puskesmas Tamangapa
Lampiran XII	Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
WHO	World Health Organization	1
SUSENAS	Survei Sosial Ekonomi Nasional	2
HRT	Hormone Replacement Therapy	3
FSH	Follicle Stimulating Hormone	14
LH	luteinizing hormone	15
MRS	Menopause Rating Scale	33
TSH	Terapi Sulih Hormon	35

LAMBANG

%	Persentase	2
∑	Sigma	54
Si	Skor	55
n	Total	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap perempuan dalam kondisi baik secara alami melewati suatu tahapan krusial dalam hidupnya yang dikenal sebagai menopause. Ini bukanlah suatu kondisi yang sakit, melainkan bagian alami dari proses penuaan. Menopause menunjukkan akhir dari periode kesuburan, saat tubuh perempuan tidak lagi menghasilkan sel telur setiap bulannya dan siklus menstruasi mulai mengalami penghentian secara bertahap. Ketika ovarium tidak berfungsi lagi, tubuh mulai mengeluarkan hormon estrogen dalam jumlah yang menurun. Hormon ini sebenarnya sangat penting untuk kesehatan beragam bagian tubuh, termasuk pembuluh darah, tulang, kulit, rahim, payudara, lapisan vagina, salurah kemih, bahkan juga otak. Perubahan ini dapat berdampak pada fisik dan emosional, namun penting untuk disadari bahwa menopause adalah tahapan biologis alami yang terjadi pada setiap perempuan. Dengan pemahaman dan perhatian yang tepat, fase ini dapat dihadapi dengan lebih nyaman dan tetap memiliki makna yang mendalam (Bela & Diana, 2024).

Berdasarkan informasi terkini dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2025, diprediksi sekitar 60 juta perempuan di dunia telah memasuki fase menopause. Angka ini bahkan diprediksi akan meningkat secara signifikan mencapai 1,2 miliar perempuan pada tahun 2030. Fenomena ini menunjukkan bahwa usia perempuan yang mengalami menopause cenderung semakin cepat di

berbagai belahan dunia. Di indonesia sendiri, tren serupa juga terjadi, bahkan lebih signifikan. Jika sebelumnya rata-rata usia perempuan mengalami menopause adalah 47 tahun, kini angka tersebut menurun menjadi 45 tahun. Penurunan usia menopause ini menjadi perhatian penting, karena bisa berdampak pada kesehatan fisik dan emosional perempuan di masa transisi ini (Fenny & Desriva, 2020).

Berdasarkan hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) pada Maret 2020, mayoritas penduduk lanjut usia area Sulawesi Selatan di tahun 2020 adalah perempuan, mencakup 56,14%, sementara sisanya, yakni 43,86% adalah laki-laki. Jika kita melihat dari perspektif perkotaan dan pedesaan, pada tahun 2020 sebanyak 61,40% dari populasi lansia di Sulawesi Selatan tinggal di daerah pedesaan, sedangkan 38,60% sisanya berada di area perkotaan. Populasi lanjut usia dikelompokkan menjadi tiga rentang usia, yaitu lansia muda (60 hingga 69 tahun), lansia madya (70 hingga 79 tahun), serta lansia tua (80 tahun ke atas). Berdasarkan kelompok umur, populasi lansia di Sulawesi Selatan mencakup 61,43% termasuk lansia muda, 29,05% lansia madya, dan 9,52% merupakan lansia tua (Ummah, 2020).

Berdasarkan data dari wilayah kerja Puskesmas Tamangapa kelurahan Tamangapa Kota Makassar pada tahun 2025, terlihan bahwa jumlah lansia yang tercatat dalam empat bulan tahun ini menunjukkan fluktuasi. Pada bulan Januari tercatat sebanyak 62 orang lansia yang datang atau terdata. Jumlah ini mengalami sedikit peningkatan pada bulan Februari menjadi 64 orang. Namun, mulai bulan Maret terjadi penurunan yang cukup signifikan, yaitu hanya 33

orang lansia yang tercatat. Penurunan ini berlanjut di bulan April, dengan jumlah lansia sebanyak 32 orang. Perubahan jumlah ini bisa mencerminkan berbagai faktor, seperti kondisi kesehatan lansia, Tingkat kunjungan ke fasilitas layanan kesehatan atau efektivitas program pelayanan lansia yang sedang berjalan di Puskesmas Tamangapa. Data ini sangat penting sebagai bahan pertimbangan dan perencanaan untuk kegiatan yang lebih tepat sasaran bagi kelompok lansia di daerah tersebut. Salah satu fokus utama dalam pelayanan kesehatan lansia, terutama untuk perempuan adalah keluhan terkait masa menopause, seperti gejala *hot flashes* yang dapat berdampak secara signifikan terhadap kualitas hidup mereka.

Satu di antara tanda yang kerap muncul pada perempuan saat memasuki periode menopause adalah gejala *hot flashes*. Sekitar 75% dari perempuan yang mengalami fase premenopause hingga menopause mengalami ketidaknyamanan ini. *Hot flashes* ditandai dengan perasaan panas yang mendadak dan diikuti dengan keringat berlebih, khususnya di area atas tubuh. Umumnya, rasa panas ini berawal dari area dada, kemudian menyebar ke leher hingga wajah. Gejala ini cenderung semakin parah saat malam tiba, sehingga banyak perempuan merasa tidak nyaman, mengalami sulit tidur (insomnia), dan merasakan dampak negatif pada kualitas hidup mereka. Tidak jarang, kondisi seperti ini mendorong mereka untuk mencari pertolongan medis. Untuk mengatasi *hot flashes*, terdapat dua metode terapi yang bisa dipilih, yaitu terapi obat-obatan dan tanpa obat. Yang paling umum digunakan dalam terapi obat adalah *Hormone Replacement Therapy* (HRT). Di sisi lain, metode tanpa obat seperti relaksasi juga efektif,

salah satunya adalah senam untuk lanjut usia yang mengalami berbagai manfaat dalam meredakan gejala menopause secara alami (Claudia et al., 2022).

Senam untuk lansia adalah olahraga ringan yang sangat sesuai bagi perempuan yang sedang mengalami menopause. Dengan gerakan yang sederhana dan tidak membebani, senam ini aman dan nyaman untuk dilakukan, terutama oleh mereka yang sering merasakan gejala seperti sensasi panas mendadak. Melakukan senam ini secara teratur dapat berkontribusi pada kesehatan dan kebugaran tubuh. Selain berfungsi untuk memperkuat tulang, senam juga mendukung kinerja jantung agar tetap dalam kondisi optimal. Tidak hanya itu, aktivitas fisik semacam senam membantu tubuh dalam menangkal radikal bebas yang bisa merusak sel-sel tubuh jika tidak diatasi. Dengan kata lain, senam untuk lansia manfaatnya tidak terbatas pada aspek fisik, melainkan turut meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan (Fenny & Desriva, 2020). Senam untuk lansia biasanya dilakukan dalam kelompok, sehingga menumbuhkan perasaan nyaman, aman, dan kebersamaan di antara para lansia. Aktivitas senam bukan hanya mendukung kesehatan fisik, tapi bisa memperkuat aspek sosial serta emosional mereka (Claudia et al., 2022). Selain itu, aktivitas fisik juga sangat berkontribusi dalam mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan. Dengan rutin berolahraga, berbagai gejala yang muncul selama masa menopause, seperti perubahan suasana hati, gangguan tidur, *hot flashes*, dan energi dapat diredakan. Aktivitas fisik teratur dapat membuat tubuh tetap bugar, meningkatkan suasana hati, serta memberikan rasa nyaman di tengah perubahan hormonal yang terjadi (Dewi et al., 2024).

Dari wawancara singkat dengan 7 orang lansia di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa, mengungkapkan bahwa *hot flashes* menjadi keluhan yang paling mengganggu selama masa transisi menopause. Mereka menceritakan sensasi panas tiba-tiba muncul di bagian wajah, leher, hingga ke dada, diikuti keringat berlebih meskipun berada di ruangan yang sejuk. Beberapa wanita juga mengatakan bahwa gejala ini sering muncul malam hari, sehingga mengganggu kualitas tidur dan menyebabkan kelelahan pada pagi hari. Selain ketidaknyamanan fisik, *hot flashes* juga menimbulkan rasa cemas dan malu, terutama terjadi di tempat umum atau saat beraktivitas sosial. Pengalaman-pengalaman ini menunjukkan bahwa *hot flashes* tidak hanya mempengaruhi kondisi tubuh, tapi dapat mempengaruhi faktor emosional dan sosial para perempuan menopause.

Berdasarkan fenomena tersebut peneliti tertarik melaksanakan penelitian tentang pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada Wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah Ada Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan *Hot Flashes* pada Wanita Menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Diketahuinya pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahuinya *hot flashes* sebelum melakukan senam lansia pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa

   b. Diketahuinya *hot flashes* setelah melakukan senam lansia pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa

   c. Diketahuinya pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan harapan dapat memberikan manfaat yang nyata, baik secara teori maupun praktik

1. Manfaat teoritis

   Memberikan informasi yang lebih jelas mengenai bagaimana senam lansia dapat berpengaruh terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause

2. Manfaat praktis

   a. Bagi peneliti

      Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam memahami serta menerapkan penelitian terkait pengaruh senam lansia

terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause

b. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan dapat memperkaya khasanah keilmuan dalam bidang keperawatan maternitas tentang pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause

c. Bagi peneliti selanjutnya

Menjadi dasar dan acuan untuk peneliti berikutnya sehingga studi terkait topik ini dapat dikembangkan lebih lanjut

d. Bagi Masyarakat/responden

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat terutama wanita menopause mengenai pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause

3. Manfaat Ilmiah

Menjadi bukti ilmiah *(evidence-based)* yang mendukung efektivitas senam lansia dalam menurunkan frekuensi dan tingkat keparahan *hot flashes,* sehingga dapat dijadikan referensi oleh tenaga kesehatan dalam memberikan intervensi yang tepat.

E. Bidang Ilmu

Penelitian ini berada dalam ranah keperawatan maternitas, karena berfokus pada kesehatan dan kesejahteraan wanita yang sedang memasuki fase menopause

F. Keaslian Penulisan

Tabel 1.1

Keaslian Penelitian

NO	Judul, Nama/Tahun penelitian	Variabel Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian Selanjutnya
1.	Penurunan *hot flashes* pada menopause dengan senam lansia(Claudia et al., 2022)	Variable Dependen: Penurunan *hot flashes* pada menopause Variabel Independen: senam lansia	Desain penelitian kuantitatif menggunakan metode *quasi eksperiment* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*	Terdapat pengaruh senam lansia terhadap *hot flashes* pada menopause di Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo dan ada penurunan *hot flashes* setelah dilakukan senam lansia pada menopause di Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo	Pada penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest posttest design,* sedangkan Penelitian saya menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *non-equivalent control group design.* Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan berupa senam lansia, dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan
2.	Pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause (Fenny & Desriva, 2020)	Variabel Dependen: penurunan *hot flashes* pada wanita menopause Variabel Independen: senam lansia	Desain penelitian *one group pretest posttest* melalui metode kuantitatif pra eksperimen	Ada pengaruh senam lansia dalam menurunkan tanda-tanda *hot flashes* pada wanita menopause di Desa Rambah Tengah Hilir Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu	Penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest posttest design,* sedangkan Penelitian saya menggunakan *desain quasi experimental* dengan pendekatan *non-equivalent control group design.* Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan berupa senam lansia, dan

					kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan
3.	Pengaruh kadar *high density lipoprotein (HDL)* dengan penurunan *hot flashes* pada menopause dengan senam lansia (Bela & Diana, 2024)	Variabel Dependen: penurunan *hot flashes* pada wanita menopause Variabel Independen: kadar *high density lipoprotein (HDL)*	Desain penelitian kuantitatif menggunakan metode pre eksperiment dengan pendekatan *one group pretest posttest design*	Terdapat pengaruh nilai HDL dengan penurunan *hot flashes* pada menopause dengan senam lansia	Penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest posttest design,* sedangkan Penelitian saya menggunakan *desain quasi experimental* dengan pendekatan *non-equivalent control group design.* Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan berupa senam lansia, dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Menopause

1. Pengertian Menopause

a. Masa menopause merupakan fase transisi yang memperlihatkan perubahan di kehidupan wanita, yang dimana ovarium tidak lagi memproduksi sel telur hingga frekuensi menstruasi menurun bahkan hilang sama sekali, serta pengurangan produksi hormon kewanitaan seperti estrogen dan progesteron. Menopause umumnya dialami pada fase akhir siklus menstruasi, dimana seseorang wanita tidak mengalami siklus haid dalam jangka waktu minimal 12 bulan berturut-turut. Secara umum, menopause muncul antara usia 45 sampai 50 tahun, meskipun bisa juga muncul ketika wanita berada di rentang usia 40 tahun. Gejala seperti variasi dalam banyaknya darah yang keluar atau tidak sesuai dengan kebiasaan sering kali menjadi indikator bahwa wanita tersebut mendekati menopause. Sebagian wanita mungkin merasakan penghentian haid secara tiba-tiba, sementara yang lain mungkin mengalami pengurangan yang dilakukan secara bertahap melalui siklus yang tidak teratur (seperti sering atau jarang). Fluktuasi ini dapat terjadi selama 2 hingga 3 tahun sebelum siklus menstruasi benar-benar berhenti (Lestari & Sari, 2025).

b. Menopause merupakan suatu kondisi alami yang ditandai dengan berhentinya siklus menstruasi selama 12 bulan berturut-turut, akibat dari berhentinya fungsi ovarium secara permanen. Istilah menopause sendiri diambil dari bahasa Yunani yang mengacu pada “bulan” (men) dan “berhenti sementara” (pause). Namun dalam konteks medis, istilah tersebut kurang tepat karena menopause bukanlah jeda sementara, melainkan berakhirnya siklus menstruasi secara permanen. Oleh karena itu, istilah yang lebih tepat secara linguistik sebenarnya adalah *menocease*, yang mengandung makna berhenti total, bukan sekedar istirahat sementara. Dalam dunia medis, menopause menggambarkan fase akhir dari masa reproduksi seorang wanita (Dahniar et al., 2024).
c. Menopause adalah sebuah proses alami yang dirasakan oleh setiap wanita yang menandai selesainya siklus haid serta kemampuan untuk hamil. Secara biologis, kondisi ini muncul akibat menurunnya kinerja ovarium, yang kemudian menyebabkan menurunnya produksi hormon estrogen dan progesteron. Perubahan hormonal ini berdampak pada tubuh, serta dapat mempengaruhi mood dan tingkat kecemasan. Dengan demikian, menopause lebih dari sekedar berakhirnya masa subur, melainkan sebuah tahap krusial dalam kesehatan dan kualitas hidup wanita secara keseluruhan (Dartiwen, 2022).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa menopause merupakan tahap alami dan permanen dalam fase kehidupan wanita yang menandakan berakhirnya siklus menstruasi maupun kemampuan reproduksi,

akibat berhentinya fungsi ovarium dan menurunnya produksi hormon estrogen dan progesteron. Kondisi ini umumnya terjadi pada usia 45-50 tahun, ditandai dengan tidak adanya siklus menstruasi selama 12 bulan berturut-turut. Menopause bukanlah sekedar jeda sementara, melainkan perubahan biologis permanen yang terjadi secara bertahap atau tiba-tiba, disertai ketidakteraturan siklus menstruasi selama beberapa tahun sebelumnya. Selain perubahan fisik, menopause juga berdampak pada aspek emosional dan psikologis, sehingga menjadi tahap penting yang mempengaruhi kualitas hidup wanita secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) pada Maret 2020, populasi lanjut usia dikelompokkan menjadi tiga rentang usia, yaitu lansia muda (60 hingga 69 tahun), lansia madya (70 hingga 79 tahun), serta lansia tua (80 tahun ke atas), penurunan usia menopause ini menjadi perhatian penting, karena bisa berdampak pada kesehatan fisik dan emosional pada lansia (Ummah, 2020).

2. Fase-fase Menopause

Menurut Yulizawati & Marzatia (2022) fase klimakterium dibagi menjadi empat fase yaitu:

a. Premenopause

Fase premenopause merupakan tahap awal sebelum wanita sepenuhnya memasuki fase menopause, yang biasanya muncul pada rentang usia 40 hingga 50 tahun. Selama fase ini, tubuh mulai mengalami perubahan hormonal yang mempengaruhi siklus menstruasi. Haid bisa

menjadi tidak teratur, durasi bisa lebih lama, dan jumlah darah yang keluar kadang lebih sedikit atau lebih banyak dari biasanya. Beberapa wanita juga mulai mengalami nyeri haid (dismonore) serta keluhan lain seperti sensasi panas mendadak (gejala vasomotorik), perubahan suasana hati, mudah cemas, hingga gangguan fungsi saraf otonom seperti sulit tidur atau mudah lelah. Fase ini merupakan bagian dari proses alami yang menandai transisi menuju masa menopause.

Premenopause adalah masa transisi alami yang terjadi antara fase subur (masa reproduksi) dan fase senium (masa tua). Istilah ini sering disebut sebagai fase pramenopause dan menjadi bagian dari proses klimaterium yang terjadi sebelum seorang wanita sepenuhnya mengalami menopause. Pada tahap ini, tubuh mulai mengalami perubahan hormon yang menyebabkan berkurangnya kemungkinan terjadinya ovulasi (anovulasi). Sebagian besar wanita mulai merasakan tanda-tanda premenopause saat memasuki usia 40-an dan fase ini biasanya mencapai puncaknya di usia sekitar 50 tahun saat menstruasi benar-benar berhenti dan menopause dimulai.

Fase ini merupakan bagian dari proses penuaan, dimana tubuh mulai menunjukkan perubahan fisiologis, salah satunya adalah berkurangnya kadar hormon estrogen yang diproduksi oleh ovarium. Penurunan hormon tersebut berdampak pada berbagai fungsi tubuh dan bisa menimbulkan gejala-gejala tertentu. Masa premenopause umumnya berlangsung selama 2 hingga 5 tahun sebelum menstruasi benar-benar

berhenti dan menjadi penanda bahwa tubuh sedang bersiap memasuki tahap akhir dari masa reproduksi.

Premenopause terjadi seiring dengan proses alami penuaan pada ovarium. Ketika usia bertambah, terutama setelah melewati angka 40, kemampuan ovarium dalam menjalankan fungsinya mulai mengalami penurunan, termasuk kemampuannya dalam memproduksi hormon estrogen. Pada usia tersebut, jumlah folikel dalam ovarium yang semula sekitar 750.000 buah sejak lahir, berkurang drastis dan hanya tersisa beberapa saja. Folikel yang tersisa ini menjadi kurang responsif terhadap rangsangan hormon gonadotropin, sehingga proses normal dalam siklus ovarium seperti proses pematangan folikel, pelepasan sel telur (ovulasi) dan pembentukan korpus luteum mulai melambat dan menghentikan proses. Hal ini menyebabkan menurunnya produksi estrogen serta peningkatan kadar hormon gonadotropin dalam tubuh yang menjadi tanda khas masa premenopause.

b. Perimenopause

Perimenopause adalah fase transisi yang terjadi antara masa premenopause dan pascamenopause. Pada tahap ini, tubuh mulai menunjukkan tanda-tanda bahwa fungsi reproduksi sedang menurun secara bertahap. Salah satu tanda yang mencolok dari periode ini adalah siklus menstruasi yang menjadi tidak teratur. Bahkan, hampir 40% perempuan mengalami siklus anovulatorik, yang berarti siklus menstruasi tanpa adanya ovulasi. Selain perubahan siklus, banyak wanita

juga mulai merasakan suasana hati, hingga rasa tidak nyaman secara fisik dan emosional. Periode ini dapat berlangsung mulai dari beberapa bulan hingga beberapa tahun sebelum seseorang benar-benar memasuki fase menopause.

c. Menopause

Masa menopause dimulai ketika seorang wanita berhenti mengalami menstruasi secara permanen akibat menurunnya produksi hormon estrogen. Secara umum, menopause terjadi ketika wanita memasuki usia sekitar 50 tahun, meskipun pada sebagian wanita bisa muncul lebih awal, bahkan mulai usia 44 tahun. Seorang wanita dianggap telah memasuki fase menopause apabila tidak mengalami siklus haid selama 12 bulan berkesinambungan, disertai perubahan kadar hormon seperti meningkatnya FSH *(Follicle Stimulating Hormone)* hingga melebihi dari 40 mIU/mL disertai penurunan kadar hingga kurang dari 30 pg/ml. Menopause dapat muncul secara alami atau disebabkan oleh faktor medis seperti operasi pengangkatan rahim, terapi radiasi atau penyakit tertentu. Menopause yang terjadi karena alasan medis atau secara buatan *(artificial menopause)* sering kali menimbulkan gejala yang lebih berat dan kompleks dibanding menopause alami.

d. Pasca menopause

Fase pascamenopause adalah tahap yang dialami wanita setelah berhentinya menstruasi selama 12 bulan, yang menandakan bahwa menopause telah terjadi sepenuhnya. Pada fase ini, fungsi ovarium

berhenti sepenuhnya, sehingga tubuh tidak lagi memproduksi hormon reproduksi seperti sebelumnya. Kadar hormon estrogen berada pada tingkat yang sangat rendah, yakni sekitar 20-30 pg/mL, sementara hormon gonadotropin seperti mempengaruhi berbagai aspek kesehatan, baik fisik maupun emosional dan menjadi perhatian penting dalam menjaga kualitas hidup wanita di usia lanjut.

3. Fisiologi Menopause

Menurut Dartiwen (2022) menopause adalah fase alami setiap wanita dalam perjalanan hidupnya, di mana siklus menstruasi berhenti secara permanen. Ini biasanya terjadi antara usia 45 hingga 55 tahun. Pada masa ini, tubuh mulai memproduksi lebih sedikit hormon estrogen dan progesterone karena fungsi ovarium menurun. Perubahan hormon ini bisa mempengaruhi tubuh dan emosi, setiap wanita mengalaminya dengan cara yang berbeda.

a. Proses Biologis

1) Penurunan fungsi ovarium: Menopause terjadi ketika ovarium tidak lagi memproduksi sel telur (oosit) dan kadar hormon estrogen serta progesterone menurun drastis.
2) Penurunan hormon estrogen: Estrogen memiliki peran penting dalam tubuh, termasuk pengaturan siklus menstruasi, kesehatan tulang, dan elastisitas kulit. Penurunan estrogen selama menopause berdampak luas pada tubuh, termasuk penurunan kepadatan tulang dan perubahan metabolisme.

3) Peningkatan FSH dan LH: Dengan berkurangnya produksi estrogen, kadar hormon FSH *(folikel stimulating hormone)* serta LH *(luteinizing hormone)* meningkat karena tidak ada umpan balik negatif dari ovarium.

b. Gejala dan Dampak Klinis

1) Vasomotor symptoms: Keluhan seperti *hot flashes* dan keringat malam adalah gejala yang paling sering dirasakan saat menopause, yang disebabkan oleh perubahan pada pusat pengaturan suhu di otak akibat penurunan estrogen.
2) Atrofi genitourinaria: Penurunan estrogen juga menyebabkan perubahan pada jaringan vagina dan saluran kemih, yang dapat mengakibatkan kekeringan vagina, dyspareunia (nyeri saat berhubungan seksual) dan peningkatan risiko infeksi saluran kemih.
3) Risiko osteoporosis: Penurunan estrogen mempercepat kehilangan massa tulang yang dapat meningkatkan risiko osteoporosis dan patah tulang.
4) Perubahan psikologis: Wanita menopause juga mungkin mengalami perubahan mood, kecemasan, dan depresi. Risiko gangguan kognitif, seperti penurunan memori juga meningkat.

c. Adaptasi Tubuh Terhadap Menopause

1) Penyesuaian metabolik

Tubuh beradaptasi dengan penurunan estrogen dengan perubahan dalam metabolism, termasuk peningkatan resistensi insulin dan perubahan dalam distribusi lemak tubuh.

2) Penyesuaian jaringan otot dan tulang

Penurunan estrogen mempengaruhi metabolisme kalsium dan kesehatan tulang, yang dapat menyebabkan penurunan kepadatan tulang. Karena itu, aktivitas fisik serta asupan kalsium dan vitamin D yang cukup menjadi sangat penting bagi tulang tetap kuat dan sehat.

d. Penyesuaian Kardiovaskular

Menopause meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular akibat perubahan dalam profil lipid dan peningkatan tekanan darah. Pencegahan melalui pola hidup sehat menjadi sangat penting.

4. Patofisiologi

Pada masa menopause, fungsi ovarium secara bertahap menurun. Hal ini menyebabkan kelenjar pituitari semakin kesulitan dalam merangsang produksi hormon steroid. Seiring bertambahnya usia, jumlah folikel dalam ovarium semakin berkurang. Ketika jumlah folikel mencapai titik kritis, sistem pengaturan hormonal tubuh menjadi terganggu. Akibatnya, kondisi ini menyebabkan fase luteal menjadi kurang optimal, siklus menstruasi mulai tidak teratur, dan pada akhirnya berhenti sepenuhnya. Ovarium yang menua tidak lagi mampu merespons rangsangan dari kelenjar pituitari dengan baik. Untuk mengimbangi kondisi tersebut,

pituitari meningkatkan produksi hormon FSH dan LH agar ovarium tetap menghasilkan estrogen. Namun karena ovarium sudah tidak berfungsi optimal, kadar FSH dan LH justru meningkat sebagai tanda bahwa ovarium tidak lagi bekerja seperti sebelumnya. Setelah menopause, kadar FSH akan cenderung lebih meningkat dibanding LH sehingga nilai rasio FSH/LH berada diatas 1. Kondisi tersebut terjadi karena terganggunya mekanisme umpan balik negatif hormon ovarium yang sebelumnya mengatur pelepasan gonadotropin, biasanya mulai terlihat sekitar tiga tahun sebelum menopause, tetapi penurunan estrogen paling tampak jelas pada enam bulan terakhir sebelum menstruasi benar-benar berhenti. Fluktuasi kadar FSH dan LH, disertai dengan penurunan kadar estrogen, memicu berbagai gejala menopause. Gejala-gejala tersebut antara lain *hot flashes* (sensasi panas tiba-tiba), gangguan tidur, penurunan kepadatan tulang, perubahan pada sistem urogenital, serta berbagai keluhan fisik dan psikologis lainnya (Anas, M., et al. 2022).

5. Perubahan Pada Saat Menopause

Menopause menandai berakhirnya siklus menstruasi secara permanen. Menurut Marpaung (2022) pada fase ini, produksi sel telur berhenti dan kadar hormon dalam tubuh, khususnya estrogen dan progesterone, mengalami penurunan. Hal ini memicu berbagai perubahan, baik pada organ reproduksi maupun psikologis wanita.

a. Perubahan pada organ reproduksi

Ada beberapa perubahan fisik pada organ reproduksi wanita saat menopause antara lain:

1) Tuba fallopi (Saluran telur)

   Saluran tuba mengalami penipisan dan mengecil. Lipatannya menjadi lebih pendek, lapisan dalam (endosalpings) menjadi rata, dan rambut-rambut halus (silia) yang sebelumnya membantu pergerakan sel telur menghilang.

2) Uterus (Rahim)

   Ukuran rahim mengecil akibat menipisnya lapisan endometrium dan berkurangnya cairan jaringan. Jaringan ikat di dalam rahim juga mengalami perubahan bentuk dan kekuatan.

3) Vagina

   Lapisan epitel vagina menipis drastis hingga hanya menyisakan lapisan basal. Vagina bisa menjadi lebih kering dan kurang elastis, sehingga hubungan seksual kadang terasa tidak nyaman atau bahkan menimbulkan nyeri.

4) Serviks (Leher rahim)

   Serviks mengecil dan tertarik ke dalam dinding vagina. Salurannya menjadi lebih pendek dan menyempit

5) Dasar panggul

   Otot-otot dasar panggul kehilangan elastisitas dan kekuatannya. Hal ini disebabkan oleh atrofi otot serta penurunan kemampuan menopang organ panggul

6) Perineum dan anus

Jaringan lemak di bawah kulit (lemak subkutan) berkurang, otot sekitar anus melemah atau bahkan menghilang, yang menyebabkan lemahnya tonus otot sfingter.

7) Kelenjar payudara

Payudara mengalami perubahan bentuk akibat turunnya kadar estrogen. Putting menjadi lebih kecil, kurang menonjol, pigmentasi berkurang, dan jaringan payudara menjadi kendur serta rata.

8) Kandung kemih

Kontrol terhadap otot-otot kandung kemih, termasuk sfingter dan detrusor melemah. Akibatnya, wanita sering mengalami keinginan buang air kecil secara tiba-tiba atau tanpa sadar.

b. Perubahan psikologis

Menopause juga membawa dampak pada kondisi emosional dan mental wanita. Gejala umum yang sering dirasakan antara lain:

1) Mudah tersinggung dan sensitif
2) Sulit tidur (insomnia)
3) Rasa cemas tang berlebihan
4) Gangguan daya ingat dan konsetrasi
5) Stress, depresi, dan perasaan tertekan
6) Gugup dan cemas tanpa alasan jelas
7) Rasa kesepian atau menurunnya kepercayaan diri

Perubahan psikologis ini bisa mulai dirasakan bahkan sebelum menopause benar-benar terjadi, yakni usia 40-45 tahun, selama masa transisi yang dikenal sebagai perimenopause.

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Menopause

Berbagai faktor dapat dipengaruhi akibat munculnya tanda-tanda menopause, seperti kondisi mental dan tingkat stres, keadaan sosial ekonomi, serta budaya dan lingkungan sehari-hari. Riwayat reproduksi, penggunaan kontrasepsi, status nutrisi, kebiasaan merokok, dan pola hidup juga ikut menentukan bagaimana setiap wanita merasakan perubahan ini. (Anas, M., et al. 2022).

Kondisi psikis atau emosional seorang wanita ternyata bisa berpengaruh terhadap kapan memasuki masa menopause. Penelitian menunjukkan bahwa wanita yang tidak menikah dan memiliki pekerjaan cenderung berada pada fase menopause lebih awal jika dibandingkan mereka yang menikah, baik bekerja maupun tidak bekerja. Hal ini diduga karena tekanan mental, tanggung jawab, dan dinamika kehidupan yang dijalani dapat mempengaruhi keseimbangan hormon dan kesehatan reproduksi secara keseluruhan. Setiap wanita mengalami menopause dengan cara unik. Keluhan dan gejala yang dirasakan bisa sangat beragam, perbedaan ini dipengaruhi oleh banyak hal, seperti usia, tingkat pendidikan, kondisi sosial ekonomi, serta gaya hidup sehari-hari. Kondisi sosial ekonomi yang baik seperti akses kesehatan dan pendidikan dapat membantu mengurangi beban fisik dan emosional selama menopause. Sebaliknya,

stress dan kecemasan yang berkepanjangan bisa mempercepat datangnya menopause. Karena itu, merawat kesehatan mental sama pentingnya dengan menjaga tubuh tetap sehat (Dahniar et al., 2024).

Menopause adalah proses alami yang terjadi dalam kehidupan setiap wanita, namun usia kedatangannya bisa berbeda-beda pada tiap individu. Menurut Yulizawati & Marzatia (2022) beberapa hal dapat berpengaruh terhadap waktu seorang wanita mulai mengalami fase menopause. Berikut ini beberapa di antaranya:

a. Usia saat pertama kali menstruasi *(Menarche)*

   Wanita yang mendapatkan haid pertama di usia lebih muda biasanya memasuki menopause sedikit lebih lambat. Dengan kata lain, semakin awal menstruasi pertama terjadi, semakin panjang pula perjalanan menuju menopause.

b. Kondisi psikologis dan gaya hidup

   Keadaan wanita yang tidak menikah dan bekerja diduga berpengaruh terhadap perkembangan psikis seorang wanita. Mereka akan mengalami fase menopause lebih muda, dibandingkan mereka yang menikah dan tidak bekerja.

c. Jumlah kelahiran

   Walaupun pengaruh jumlah anak dengan usia menopause belum sepenuhnya pasti, ada penelitian yang menunjukkan bahwa wanita yang lebih sering hamil dan melahirkan cenderung mengalami menopause

sedikit lebih lambat. Ini mungkin karena aktivitas reproduksi yang aktif membuat sistem reproduksi tetap "terpakai" lebih lama.

d. Usia saat melahirkan terakhir

Wanita yang masih memiliki riwayat persalinan pada usia 40 tahun ke atas biasanya memasuki menopause lebih lambat. Kehamilan dan persalinan di usia tersebut diyakini bisa memperlambat proses penuaan tubuh dan memperpanjang fungsi organ reproduksi.

e. Penggunaan kontrasepsi hormonal

Penggunaan kontrasepsi hormonal, seperti pil atau suntik KB, dapat memperlambat datangnya menopause. Ini karena alat kontrasepsi jenis ini menekan kerja ovarium untuk sementara waktu, sehingga "mengistirahatkan" sistem reproduksi.

f. Kebiasaan merokok

Wanita yang merokok cenderung mengalami menopause lebih cepat dibandingkan wanita yang tidak merokok. Zat-zat dalam rokok bisa mempercepat penurunan fungsi ovarium.

7. Upaya-upaya Menghadapi Menopause

Menurut Yulizawati & Marzatia (2022) ada beberapa scara yang dapat dilakukan untuk menghadapi masa menopause agar tetap nyaman dan sehat:

a. Menerapkan pola makan yang sehat

Mengatur asupan makanan bergizi seimbang sangat penting, terutama karena tubuh mulai mengalami perubahan seperti risiko osteoporosis dan kulit yang lebih cepat kering atau keriput. Dengan

asupan nutrisi yang tepat, aktivitas sehari-hari pun bisa tetap berjalan dengan baik.

Beberapa nutrisi yang sangat dibutuhkan pada masa menopause antara lain:

1) Kalsium, nutrisi ini membantu menjaga tulang tetap kuat, terutama karena wanita menopause lebih rentan mengalami osteoporosis. Kalsium bisa didapat dari susu, yogurt, keju, dan kuning telur
2) Vitamin D, vitamin ini dapat membantu penyerapan kalsium dan penting untuk kesehatan tulang dan gigi. Sebagian besar vitamin D diperoleh dari paparan sinar matahari, namun juga bisa ditemukan dalam jumlah kecil pada makanan seperti minyak ikan, ikan sarden, hati, serta telur.
3) Vitamin, vitamin sangat penting untuk melindungi kesehatan jantung dan dapat membantu mengurangi gejala menopause seperti *hot flashes* (rasa panas mendadak) dan keringat malam. Vitamin bisa diperoleh dari makanan seperti kacang-kacangan, biji-bijian, minyak sayur, dan sereal.
4) Fitoestrogen, memiliki efek yang menyerupai hormon estrogen alami yang membantu menurunkan risiko masalah kesehatan selama menopause. Salah satu jenis fitoestrogen yang banyak diteliti adalah isoflavon, yang bisa ditemukan dalam kacang merah, kecambah, atau olahan kedelai seperti susu, tahu, dan tempe. Kedelai juga dapat

membantu memperbaiki profil lemak darah dan menurunkan kadar kolesterol jahat.

5) Makanan serat, serat berperan penting karena menyerap air dan meningkatkan bakteri yang bermanfaat dalam usus. Proses ini akan membentuk kotoran dalam jumlah besar, dan membuat usus bekerja dengan baik, serta mengurangi risiko penyakit usus besar. Demikian yang terdapat dalam sayuran segar seperti bayam, kentang, dan kacang-kacangan.
6) Hindari makanan yang berlemak berlebih, lemak jenuh dari hewan seperti daging berlemak, sosis, atau kulit ayam sering dikaitkan dengan peningkatan risiko kolesterol tinggi dan stroke. Sebaiknya pilih makanan rendah lemak, misalnya sayuran dan buah-buahan.
7) Batasi konsumsi kafein, alkohol, garam, serta gula. Minuman berkafein seperti kopi, teh, cola bila dikonsumsi secara berlebihan dapat meningkatkan pengeluaran kalsium melalui air seni dan tinja, serta memperparah gejala *hot flashes*. Asupan garam yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah pada orang yang tekanan darahnya sudah tinggi.

b. Olahraga secara teratur

Melakukan olahraga dengan rutin penting untuk menjaga kesehatan jantung serta mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Aktivitas ringan misalnya jalan kaki, bersepeda, berenang, atau senam aerobik bisa menjadi pilihan yang menyenangkan. Usahakan melakukannya

setidaknya 30 menit setiap hari untuk tubuh tetap sehat dan bugar selama masa menopause.

c. Menghentikan kebiasaan buruk seperti merokok dan alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan risiko osteoporosis dan penyakit jantung pada wanita menopause. Penelitian di Universitas Oslo menunjukkan bahwa wanita aktif merokok lebih mungkin memasuki fase menopause dini dibanding yang tidak merokok. Menghentikan kebiasaan ini membantu menjaga kesehatan tulang dan jantung.

d. Berpikir positif, perubahan pada tubuh selama menopause adalah hal yang normal. Cobalah untuk tetap berpikir positif dan jangan cemas menghadapi perubahan bentuk atau fungsi tubuh. Setiap wanita mengalaminya, dan itu bagian dari proses alami.

e. Berkonsultasi dengan dokter jika menderita penyakit tertentu, jika mengalami penyakit tertentu, berkonsultasilah oleh dokter untuk mendapatkan pengobatan yang aman serta tepat. Hal ini juga penting bagi wanita yang berencana menggunakan terapi hormon, sehingga dosis yang diberikan sesuai dengan kebutuhan tubuh.

8. Manifestasi Klinis

Menurut Anas, M., et al (2022) gejala menopause dapat muncul dalam bentuk perubahan fisik maupun psikis. Perubahan ini bervariasi pada setiap individu, namun umumnya meliputi:

a. Manifestasi fisik

1) Gangguan menstruasi: Perdarahan tidak teratur sebelum akhirnya berhenti sama sekali.
2) *Hot flashes*: Rasa panas mendadak yang terasa di wajah dan tubuh, sering disertai keringat berlebih, terutama di malam hari.
3) Vagina kering: Dinding vagina menipis, kehilangan kelembapan, dan elastisitasnya berkurang, menyebabkan rasa tidak nyaman saat berhubungan intim.
4) Perubahan pada salurah kemih: Uretra menjadi kering dan lebih tipis, meningkatkan risiko infeksi saluran kemih.
5) Perubahan bentuk tubuh: Cenderung mengalami kenaikan berat badan dan redistribusi lemak tubuh.
6) Gangguan tidur (insomnia): Sulit tidur atau sering terbangun di malam hari, sehingga tubuh terasa lelah di pagi hari.
7) Nyeri otot dan sendi: Rasa linu atau ngilu yang sering muncul tanpa sebab yang jelas.
8) Gangguan vasomotor: Termasuk *hot flashes*, keringat malam, dan perubahan suhu tubuh yang tidak menentu.
9) Sakit kepala dan pusing: Keluhan sakit kepala kronis dan rasa pusing yang berlangsung terus-menerus.
10) Masalah pencernaan: Seperti sembelit akibat penurunan hormon estrogen.
11) Neuralgia: Rasa nyeri akibat gangguan atau kerusakan saraf.

12) Perubahan pada payudara: Payudara kehilangan bentuk, menjadi lebih lembek, dan kurang padat.

b. Manifestasi psikis

1) Penurunan daya ingat: Kesulitan mengingat atau fokus pada suatu hal.
2) Perubahan emosional: Suasana hati mudah berubah, lebih mudah marah, sedih, atau cemas.
3) Gangguan kognitif: Sulit berkonsentrasi, berpikir jernih, atau membuat keputusan.
4) Stress berlebih: Meningkatnya rasa tertekan atau beban pikiran yang mempengaruhi keseharian.

B. Tinjauan Umum *Hot Flashes*

1. Pengertian *Hot Flashes*

Hot flashes merupakan gejala yang paling sering dirasakan wanita saat memasuki masa menopause. Gejala ini muncul berupa gelombang panas yang kuat di dalam tubuh, sering kali disertai dengan keringat berlebih dan detak jantung yang meningkat. Setiap episode *hot flashes* bisa berlangsung antara 2 hingga 30 menit. Biasanya, sensasi panas ini pertama kali menyebar ke wajah dan dada, bisa juga menyebar ke area tubuh lain seperti leher belakang, hingga ke seluruh tubuh. Di antara beberapa perempuan, gejala ini bisa cukup kuat hingga menyebabkan pingsan. Tidak hanya terasa di dalam tubuh, tetapi permukaan kulit terutama wajah juga bisa menjadi hangat saat disentuh dan tampak memerah. Inilah alasan

mengapa gejala ini disebut *hot flashes*, karena sensasi panas yang muncul sering kali disertai perubahan warna kulit menjadi kemerahan (Mamuroh et al., 2024).

Hot flashes terasa seperti gelombang panas yang muncul tiba-tiba, mulai dari wajah dan menyebar ke seluruh tubuh. Kondisi ini sering dialami oleh perempuan yang sedang menjalani masa transisi menopause. Bagi banyak wanita, *hot flashes* biasanya dialami selama satu hingga dua tahun setelah menopause, namun ada beberapa kasus, sensasi panas ini bisa bertahan hingga 10 tahun atau lebih. Walaupun *hot flashes* tidak berbahaya secara medis, sensasinya bisa sangat tidak nyaman, terutama bila terjadi saat tidur. *Hot flashes* yang muncul di malam hari dikenal sebagai *night sweats* atau keringat malam, dapat membuat tidur menjadi tidak nyenyak. (Dewi et al., 2024).

Hot flashes adalah kondisi yang membuat tidak nyaman karena munculnya sensasi hangat atau panas yang tiba-tiba dan terasa kuat dalam tubuh. Sensasi ini sering kali membuat kulit tampak memerah *(flushing)*, disertai keringat berlebihan dan peningkatan detak jantung. Gejala *hot flashes* biasanya datang secara tiba-tiba dan bisa disertai dengan perasaan cemas, gangguan tidur, perubahan suasana hati, serta iritabilitas atau mudah tersinggung. Kombinasi gejala-gejala tersebut bisa menjadi indikator seberapa ringan atau berat *hot flashes* yang dialami (Fenny & Desriva, 2020).

Hot flashes adalah sensasi panas yang muncul secara mendadak dan terasa sangat kuat, biasanya disertai kemerahan pada kulit, keringat berlebihan, serta detak jantung yang meningkat. Gejala ini bisa berlangsung dalam berbagai tingkat keparahan, dari yang ringan hingga berat. Selain rasa panas, *hot flashes* juga sering diiringi dengan kecemasan, gangguan tidur, perubahan suasana hati, serta rasa mudah marah atau iritabilitas. Bahkan, banyak perempuan merasa kehilangan kendali atas tubuhnya saat mengalami gejala ini. Setiap wanita bisa mengalami hot flashes dengan cara berbeda. Pada sebagian orang, gejalanya ringan dan jarang terjadi, sementara pada yang lain sangat mengganggu. *Hot flashes* biasanya lebih parah pada wanita yang mengalami menopause akibat operasi pengangkatan rahim, kemoterapi, atau terapi radiasi yang menyebabkan menstruasi berhenti secara tiba-tiba. Wanita yang pernah menggunakan terapi hormon pengganti untuk mengatasi gejala menopause juga bisa mengalami *hot flashes* yang lebih berat dan berlangsung lebih lama setelah terapi dihentikan. Bahkan, pada Perempuan yang sudah lama melewati masa menopause, *hot flashes* bisa muncul kembali. Karena bisa terjadi kapan saja dan mempengaruhi fisik dan emosi, *hot flashes* dapat berdampak pada kualitas hidup, terutama jika terjadi secara seringa atau berat (Claudia et al., 2022).

2. Patofisiologi Terjadinya *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause

Setelah menopause, ovarium wanita menjadi kecil dan tidak lagi mengandung folikel. Perjalanan menuju menopause dimulai sejak 3-4 tahun

sebelumnya, saat jumlah folikel mulai menurun drastis. Penurunan ini berdampak pada hubungan antara sistem saraf pusat dan ovarium, serta mengganggu produksi hormon-hormon penting seperti estrogen, progesterone, dan inhibin. Akibatnya, kadar FSH *(Follicle Stimulating Hormone)* dalam tubuh mulai meningkat sebagai upaya tubuh untuk merangsang ovarium yang mulai gagal berfungsi. Pada saat yang sama, fase folikuler dalam siklus menstruasi makin pendek, maka siklus haid mulai menjadi tidak teratur dan akhirnya berhenti total.

Proses ini menggambarkan gagalnya ovarium dalam menghasilkan sel telur maupun hormon-hormon utama seperti estradiol. Ketika kadar estrogen turun secara drastic, kelenjar hipofisis merespons dengan meningkatkan produksi FSH, karena tidak mendapat sinyal umpan balik negatif dari estrogen dan inhibin. Namun, karena ovarium sudah tidak responsive, lonjakan FSH ini menjadi sia-sia, dan kadar hormon tersebut terus meningkat, terutama dibandingkan LH *(Luteinizing Hormone)*, karena inhibin yang biasanya menjaga keseimbangan FSH juga menurun tajam.

Penurunan estrogen inilah yang menjadi pemicu utama terjadinya *hot flashes*. Estrogen berperan penting dalam menjaga stabilitas pusat pengatur suhu di otak, tepatnya di hipotalamus. Ketika kadar estrogen turun, pusat pengatur suhu ini menjadi terlalu sensitif, bahkan terhadap perubahan suhu tubuh yang sangat kecil. Otak kemudian “mengira” tubuh sedang terlalu panas, padahal sebenarnya tidak. Sebagai respons, tubuh berusaha mendinginkan diri dengan melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi),

meningkatkan aliran darah ke kulit, dan memicu keringat berlebih. Proses inilah yang dirasakan sebagai *hot flashes* sensasi panas mendadak di wajah, leher, atau dada, sering disertai jantung berdebar dan keringat dingin.

Hot flashes biasanya muncul bersama gejala klimakterik lainnya, seperti keringat malam berlebih, sakit kepala, tidur terganggu, kelelahan, bahkan suasana hati yang mudah berubah seperti merasa tertekan atau kehilangan semangat (Widjayanti, 2021).

3. Faktor Yang Mempengaruhi *Hot Flashes*

Hot flashes adalah rasa panas mendadak yang muncul secara tiba-tiba di tubuh, sering kali disertai keringat berlebih dan wajah memerah. Ini bisa terasa sangat tidak nyaman, terutama saat beraktivitas. Menurut Mamuroh et al., (2024) beberapa hal berikut bisa jadi pemicunya:

a. Efek samping obat

Beberapa obat kadang menyebabkan tubuh terasa panas secara tiba-tiba sebagai efek samping.. Contohnya:

1) Obat penenang mood (Antidepresan)
2) Obat kemoterapi untuk kanker payudara
3) Obat Pereda nyeri tertentu

Obat-obatan ini bisa mempengaruhi sistem hormonal atau cara tubuh mengatur suhu, sehingga tubuh tiba-tiba terasa gerah dan berkeringat.

b. Kelebihan berat badan

Lemak tubuh yang berlebihan bisa memperlambat metabolisme, sehingga proses pembakaran energi jadi tidak efisien. Karena lemak juga menyimpan panas, orang dengan berat badan berlebih cenderung lebih mudah merasa panas, apalagi saat cuaca hangat atau setelah aktivitas fisik ringan.

c. Kondisi kesehatan tertentu

Beberapa gangguan medis bisa memicu gejala seperti *hot flashes*, misalnya:

1) Hipertiroid (kelenjar tiroid terlalu aktif)
2) Tumor pancreas tertentu yang mempengaruhi sistem hormon dan kehangatan tubuh

Tubuh bisa menjadi lebih sensitif terhadap perubahan suhu akibat gangguan fungsi organ.

d. Makanan dan minuman

Apa yang kita konsumsi juga bisa memicu sensasi panas dalam tubuh, misalnya:

1) Makanan pedas
2) Minuman berkafein (seperti kopi dan teh)
3) Minuman beralkohol

Zat-zat ini bisa mempercepat detak jantung atau memperlebar pembuluh darah, yang akhirnya membuat tubuh terasa lebih panas.

4. Pengukuran Tingkat *Hot Flashes*

Menurut Gulo (2024) Tingkat keparahan *hot flashes* diukur dengan *Menopause Rating Scale* (MRS) menjadi 5 tingkat keparahannya, yaitu:

a. 0 = Tidak ada (tidak ada sensasi panas yang dirasakan)
b. 1 = Ringan (sensasi panasmuncul, tapi tanpa keringat)
c. 2 = Sedang (sensasi panas disertai keringat, namun masih bisa melanjutkan aktivitas sehari-hari)
d. 3 = Berat (sensasi panas dan keringat mengganggu aktivitas dan kualitas tidur)
e. 4 = Sangat berat (sensasi panas dengan keringat yang mengganggu aktivitas, susah tidur, bahkan perlu mengganti pakaian)

5. Gejala Klinis *Hot Flashes*

Gejala klinis *hot flashes* biasanya dimulai secara tiba-tiba dengan sensasi panas yang kuat, terutama di area wajah serta dada bagian atas, lalu menyebar cepat ke seluruh tubuh. Sensasi ini dialami selama 2 hingga 4 menit dan sering disertai keringat berlebih, rasa menggigil, jantung berdebar, dan perasaan cemas. Frekuensinya bisa sangat bervariasi, mulai dari hanya beberapa kali dalam seminggu hingga terjadi satu hingga dua kali setiap jam. *Hot flashes* juga sering muncul di malam hari dalam bentuk keringat malam, yang mengganggu kualitas tidur. Bila terjadi secara intens dan sering, gejala ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan

menurunkan kualitas hidup wanita yang mengalaminya (Nadhiroh et al., 2022).

6. Manajemen *Hot Flashes*

Hot flashes temasuk gejala vasomotor yang paling sering dirasakan selama menopause, muncul sebagai gelombang panas mendadak yang menyebar ke tubuh bagian atas, disertai keringat berlebih, palpitasi, dan terkadang rasa cemas. Meskipun tidak membahayakan secara langsung, gejala ini dapat mengganggu kualitas hidup, terutama bila terjadi secara intens dan berulang.

Manajemen *hot flashes* dengan tingkat keparahan sedang umumnya difokuskan pada perubahan gaya hidup. Modifikasi ini meliputi pengaturan suhu lingkungan, seperti menggunakan kipas angin, menjaga ruangan tetap sejuk, serta mengenakan pakaian berbahan ringan dan mudah menyerap keringat. Selain itu menghindari faktor pemicu seperti konsumsi alcohol, makanan pedas, dan stress emosional juga terbukti efektif dalam mengurangi frekuensi dan intensitas *hot flashes.*

Dukungan tambahan dapat diberikan melalui intervensi non-farmakologis seperti suplementasi vitamin E dosis rendah, penurunan berat badan bagi wanita dengan obesitas, serta terapi perilaku kognitif (CBT) untuk membantu mengelola respons emosional terhadap gejala. Sejumlah pendekatan alternatif seperti akupuntur juga telah diteliti dan menunjukkan potensi dalam menurunkan keparahan *hot flashes*, meskipun efektivitasnya masih bervariasi antar individu.

Dengan pendekatan yang holistik dan individual, manajemen *hot flashes* ringan dapat dilakukan secara efektif tanpa intervensi farmakologis, khususnya pada wanita menopause yang tidak menginginkan atau dapat menjalani terapi hormon (Nadhiroh et al., 2022)

7. Alternatif dapat Digunakan untuk Menurunkan *Hot Flashes* pada Wanita Menopause

a. Metode Farmakologi

Yaitu penurunan *hot flashes* menggunakan obat-obatan hormonal yang dapat menyeimbangkan hormon dalam tubuh wanita sehingga mengurangi *hot flashes*. Selain itu juga dapat dilakukan penanganan farmakologi dengan Terapi Sulih Hormon (TSH) membantu meredakan gejala menopause dengan memberikan kombinasi hormon sintetis, estrogen dan progesteron, sehingga tubuh dapat menyesuaikan diri dengan perubahan hormon yang terjadi yang dikenal sebagai progestin. Kedua hormon diberikan dalam tahapan tertentu, yaitu estrogen diberikan setiap hari ditambah progestin selama 12 hari dalam satu bulan umumnya dalam bentuk pil. Namun penggunaan jangka panjang akan mengakibatkan kanker payudara, kanker rahim, problem kantung empedu, serta tekanan darah tinggi (Gulo, 2024).

b. Non-Farmakologi atau terapi alami

Beberapa cara alami atau non-obat yang dapat dipakai untuk mengurangi keluhan *hot flashes* menurut Gulo (2024) yaitu:

1) Yoga dapat membantu mengurangi *hot flashes* dengan menekan titik-titik stres dan menurunkan sensasi panas tubuh, sehingga tubuh terasa lebih rileks dan nyaman.
2) Akupuntur dilakukan dengan menusukkan jarum di 12 titik anatomi tertentu dan didiamkan selama sekitar 30 menit. Akupuntur dipercaya membantu menstabilkan respons tubuh terhadap panas mendadak.
3) Penanganan *hot flashes* dapat dilakukan dengan memberikan isoflavone senyawa estrogen alami dari tumbuhan dapat mengandung genistein, daidzein, serta glycitein. Ketiga zat ini memiliki dampak mirip estrogen yang dapat membantu menstabilkan *hot flashes.*
4) Hipnotis, sebuah terapi pikiran tubuh yang melibatkan keadaan sangat rileks dengan fokus perhatian, melalui fokus pada gambaran mental masing-masing individu dan penggunaan sugesti, hipnotis terbukti membantu mengurangi gejala menopause..
5) Selain itu langkah lain yang dapat dilakukan yaitu latihan fisik seperti senam lansia (Gulo, 2024).
6) Aromaterapi dan obat-obat herbal.

C. Tinjauan Umum Senam Lansia

1. Pengertian Senam Lansia

Menjadi lansia adalah bagian dari perjalanan hidup yang akan dialami setiap orang. Proses menua sebenarnya tidak terjadi tiba-tiba, tapi

berlangsung secara bertahap sejak kita lahir. Ini adalah proses alami yang tak bisa dihindari, di mana seseorang akan melalui tiga fase utama kehidupan yaitu masa kanak-kanak, dewasa, hingga lanjut usia. Semua fase ini adalah bagian dari siklus hidup manusia yang wajar dan penuh makna (Dahniar et al., 2024).

Senam lansia adalah aktivitas fisik berupa gerakan yang dilakukan secara terarah dan teratur, khusus dirancang untuk orang lanjut usia. Tujuannya adalah untuk membantu para lansia tetap bugar, menjaga kelenturan tubuh, dan meningkatkan kemampuan fisik agar tetap bisa beraktivitas sehari-hari dengan nyaman dan mandiri (Claudia et al., 2022).

Senam lansia adalah bentuk olahraga ringan yang cocok dilakukan oleh wanita yang sedang mengalami masa menopause. Gerakan lembut dan tidak memberatkan, sehingga aman dilakukan, termasuk bagi mereka yang sering mengalami gejala seperti *hot flashes*. Melakukan senam ini secara rutin bisa membantu tubuh tetap sehat dan bugar. Selain menjaga kekuatan tulang dan membantu jantung bekerja lebih optimal, Gerakan senam ini bisa membantu tubuh melawan radikal bebas yang dapat merusak sel-sel tubuh. Singkatnya, senam lansia bukan hanya menjaga fisik tetap kuat, tapi juga membuat wanita menopause merasa lebih nyaman menjalani hari-harinya (Fenny & Desriva, 2020).

2. Manfaat Senam Lansia

Salah satu metode yang bermanfaat untuk menjaga peningkatan kemampuan fungsional pada lanjut usia adalah dengan senam lansia.

Kegiatan ini bukan hanya sekedar olahraga, tapi juga merupakan bentuk upaya mulai dari promotif, preventif, kuratif, hingga rehabilitatif dilakukan untuk merawat kesehatan lansia. Manfaat senam lansia sangat luas, terutama dalam hal mengurangi *hot flashes*, stress dan kecemasan, serta membantu meningkatkan kualitas tidur. Secara fisik, lansia yang rutin melakukan senam merasakan peningkatan kebugaran, nafsu makan, mobilitas, kualitas pernapasan, serta penurunan kelelahan otot dan nyeri kronis (Claudia et al., 2022).

Namun, sebagian besar penelitian yang sudah ada belum memberikan penjelasan yang lengkap terkait lama dan durasi senam yang dilakukan. Beberapa hanya menyebutkan manfaatnya, tetapi tidak secara rinci menjelaskan berapa kali dalam seminggu senam sebaiknya dilakukan, berapa lama durasi setiap sesi, serta berapa minggu atau bulan intervensi diberikan. Padahal, rincian tersebut sangat penting agar penelitian memiliki dasar yang kuat sesuai teori dan dapat dijadikan acuan praktis di lapangan (Handayani et al., 2020).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai pelaksanaan senam lansia. Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi mengikuti kegiatan senam lansia sebanyak tiga kali selama 30 menit, dengan gerakan yang disesuaikan dengan kemampuan fisik responden. Senam dilakukan di lokasi yang nyaman dan aman, sehingga responden dapat mengikuti

kegiatan dengan tenang. Sementara itu, kelompok kontrol tidak menerima perlakuan apapun. Evaluasi terhadap gejala *hot flashes* dilakukan setelah intervensi diberikan pada kedua kelompok, untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan setelah intervensi dilakukan (Claudia et al., 2022).

Senam lansia membantu menjaga kebugaran tubuh, sekaligus membantu tubuh membersihkan diri dari radikal bebas yang dapat merusak jaringan tubuh. Lebih dari sekedar olahraga, senam ini juga membuka ruang bagi para lansia untuk bersosialisasi dan berinteraksi. Setelah rutin mengikuti senam, banyak lansia menunjukkan perubahan positif, mereka menjadi lebih aktif dalam berkomunikasi, mulai terbiasa bertegur sapa, bahkan bercanda satu sama lain. Aktivitas ini secara alami meningkatkan interaksi sosial karena adanya komunikasi yang hangat dan terbangun di antara peserta (Handayani et al., 2020).

Senam lansia memberikan dampak yang positif dan efektif bagi kesehatan fisik maupun mental para lansia. Kelebihan dari seluruh jurnal yang ditinjau menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang teratur, khususnya dalam bentuk senam lansia, mampu memberikan berbagai manfaat, mulai dari peningkatan keseimbangan, fleksibilitas, dan kekuatan otot, hingga peningkatan kualitas tidur, penurunan gejala menopause seperti *hot flashes*, serta perbaikan suasana hati dan kesehatan mental secara umum. Senam lansia yang dilakukan secara konsisten sebanyak 3 kali dengan durasi 30 menit per sesi. Terbukti lebih efektif dalam memberikan hasil yang optimal. Frekuensi dan durasi tersebut dinilai cukup ideal karena tidak terlalu berat

untuk usia lanjut, namun tetap mampu memberikan stimulus fisik yang dibutuhkan oleh tubuh lansia untuk tetap aktif dan sehat. Dengan kata lain, semakin konsisten da teratur senam dilakukan, semakin besar pula manfaat yang dirasakan oleh para lansia. Oleh karena itu, sangat diharapkan agar para lansia menjadikan senam sebagai bagian dari kebiasaan hidup sehat. Bukan hanya sebagai rutinitas fisik, akan tetapi sebagai sarana untuk bersosialisasi, menjaga semangat hidup, serta meningkatkan kualitas hidup secara menyeluruh (Handayani et al., 2020).

Senam lansia memiliki berbagai manfaat penting bagi kesehatan para lanjut usia. Pertama, dari segi kesehatan fisik, melalui senam lansia, kebugaran jasmani meningkat, keseimbangan tubuh terjaga, sistem pernapasan lebih baik, dan tekanan darah dapat berkurang, khususnya pada lansia dengan hipertensi. Kedua, dari sisi psikologis, aktivitas ini bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tidur, mengurangi insomnia, menurunkan tingkat stres dan depresi, serta membantu dalam manajemen nyeri. Ketiga, senam lansia juga berdampak positif pada kesehatan sosial dan lingkungan, karena kegiatan ini mendorong interaksi sosial dan menciptakan suasana yang mendukung bagi para lansia. Terakhir, senam lansia berperan dalam menjaga dan meningkatkan fungsi kognitif, sehingga dapat membantu memperlambat penurunan daya ingat dan kemampuan berpikir (Widayanti et al., 2024).

3. Konsep Senam Lansia

Pada umumnya semua sesi senam lansia mempunyai 3 gerakan utama yaitu pemanasan, latihan inti, serta pendinginan, sebagai berikut:

a. Pemanasan *(warning up)* pemanasan sangat penting dilakukan sebelum latihan utama. Tujuannya adalah menyiapkan organ tubuh agar siap menerima beban latihan yang lebih berat. Gerakan pemanasan melibatkan sebanyak mungkin otot dan sendi, dilakukan dengan gerakan lambat dan hati-hati, biasanya disertai peregangan (stretching). Durasi pemanasan sekitar 8-10 menit, dengan 5 menit terakhir dilakukan lebih cepat. Pemanasan membantu mengurangi risiko cedera dan mempersiapkan sel-sel tubuh agar metabolisme meningkat saat latihan inti.

b. Latihan inti *(Kondisioning)* setelah pemanasan dilakukan latihan inti, bentuk latihan disesuaikan dengan komponen fisik yang ingin dilatih, terutama faktor yang paling lemah. Gerakan dilakukan secara berurutan dan bisa diiringi musik yang sesuai untuk menjaga ritme dan motivasi peserta.

c. Pendinginan *(Cooling down)* Pendinginan adalah tahap penting untuk mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum latihan. Dilakukan dengan serangkaian gerakan ringan dan stretching, bertujuan menormalkan suhu tubuh, denyut nadi, serta menghentikan keringat. Durasi pendinginan sama seperti pemanasan, yaitu sekitar 8-10 menit.

4. Patofisiologi Senam Lansia Dapat Menurunkan *Hot Flashes*

Menurut Bela & Diana (2024) melalui senam lansia, gejala *hot flashes* pada wanita menopause bisa berkurang. Senam lansia terbukti memberikan banyak manfaat fisiologis dan psikologis yang bisa meredakan keluhan *hot flashes* pada wanita menopause.

Senam lansia secara fisiologis membantu meningkatkan daya tahan aerobik, kekuatan otot, kelenturan, dan keseimbangan tubuh. Saat otot bekerja, tubuh mempercepat proses sintesis protein kontaktil seperti aktin dan myosin dibandingkan penghancurannya. Hal ini menyebabkan terbentuknya lebih banyak filamen otot dalam myofibril, yang kemudian memicu pembentukan myofibril baru di dalam serat otot. Peningkatan jumlah myofibril ini membuat otot mengalami hipertrofi atau pembesaran, yang juga disertai peningkatan komponen metabolisme energi seperti ATP dan fosfokreatin.

Selain itu, senam lansia juga membantu meningkatkan jumlah cairan synovial pada persendian, sehingga sendi menjadi lebih licin dan terhindar dari cedera, terutama pada lansia yang rentan terhadap gangguan mobilitas.

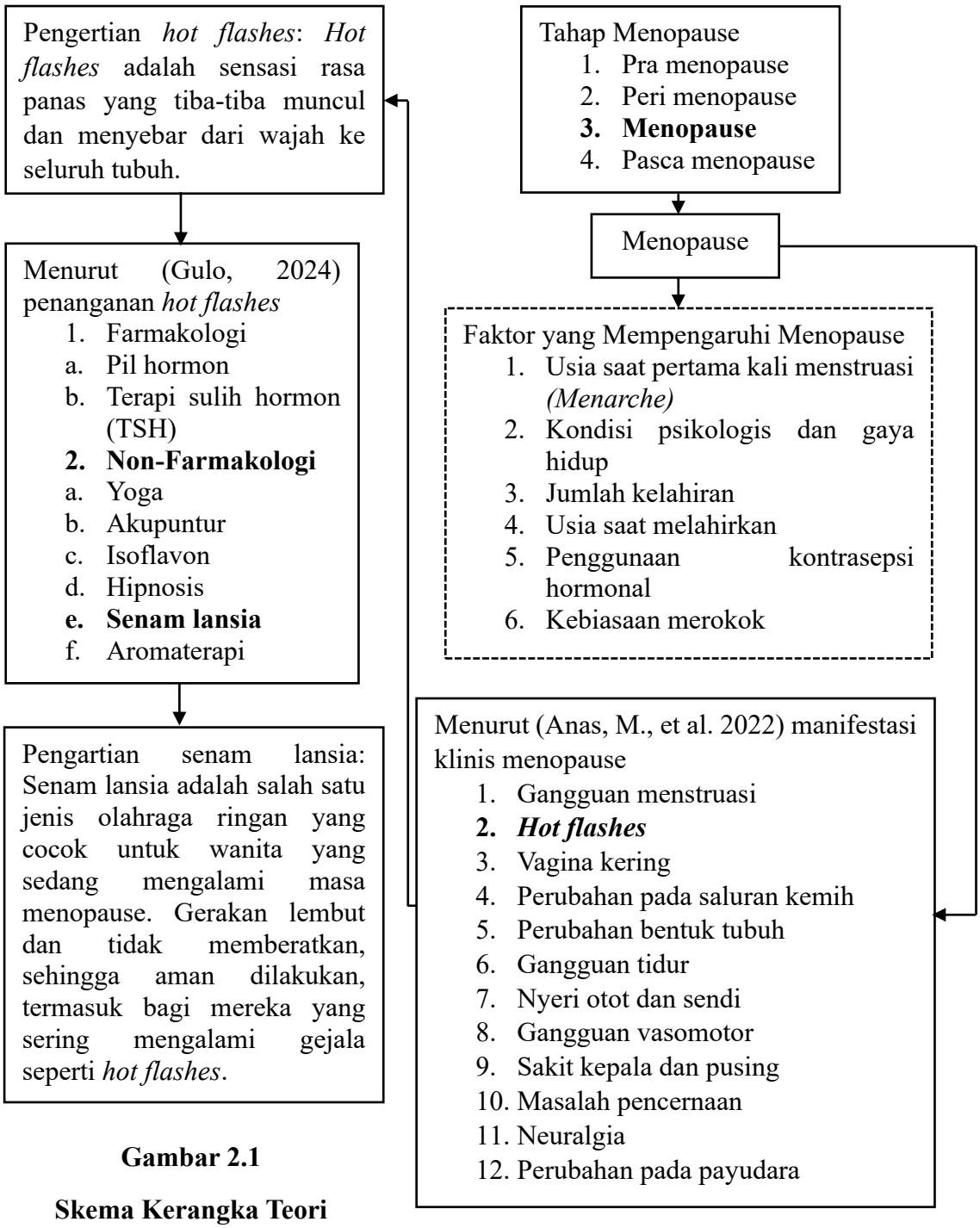
Dari sisi psikologis, senam mampu memberikan efek relaksasi, mengurangi stress dan kecemasan, serta meningkatkan perasaan Bahagia. Hal ini terjadi karena aktivitas fisik dapat memperlancar peredaran darah, meningkatkan volume darah, serta merangsang pelepasan hormon endorphin dan norepinefrin yang membuat tubuh merasa lebih senang dan rileks, mengurangi rasa sakit, dan membantu mengatasi gejala depresi.

Latihan fisik juga dapat meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL), yang membantu metabolisme lemak, sekaligus menurunkan kolesterol jahat (LDL). Meskipun dalam beberapa kasus terjadi penurunan HDL, hal ini biasanya dipengaruh oleh faktor lain seperti pola makan tinggi lemak jenuh atau kebiasaan merokok. Mekanisme peningkatan HDL melalui olahraga belum sepenuhnya dipahami, hal ini diduga terkait dengan peningkatan aktivitas enzim lipoprotein lipase (LPL). LPL berperan memecah trigliserida dalam lipoprotein kaya lemak, seperti kilomikron dan VLDL, menjadi asam lemak bebas yang kemudian digunakan otot sebagai sumber energi.

Dengan segala perubahan positif baik dari sisi hormonal, metabolik, maupun psikologis. Senam lansia menjadi salah satu intervensi non farmakologis yang efektif untuk mengurangi frekuensi dan tingkat keparahan *hot flashes* pada wanita menopause.

D. Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini merupakan rangkuman dari tinjauan pustaka yang berisi konsep-konsep yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, dan digambarkan di bawah ini:

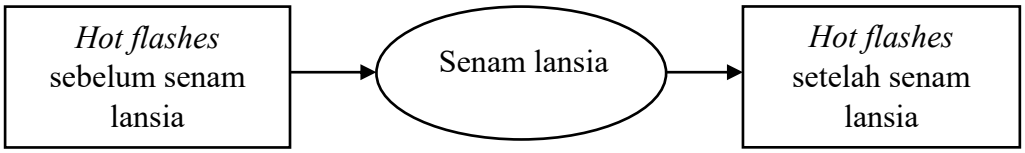


Gambar 2.1

Skema Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep menjelaskan hubungan teoritis antara variabel penelitian, yakni variabel independen dan dependen, yang akan diamati atau diukur dalam penelitian ini (Ahmad et al., 2023). Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 2.2

Skema Kerangka Konsep

Keterangan:

Variabel dependen :

Variabel independen :

Penghubung antar variabel :

F. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai karakteristik atau sifat tertentu yang dimiliki oleh individu atau objek yang menunjukkan adanya perbedaan atau variasi antara satu individu dengan individu lainnya atau antara satu objek dengan objek lainnya. Selain itu, variabel juga bisa merujuk pada atribut yang berkaitan dengan suatu bidang ilmu atau kegiatan tertentu (Hardani et al, 2020). Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (independent)

dan variabel terikat (dependent). Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel dependen, atau variabel terikat adalah variabel yang akan mengalami perubahan atau dipengaruhi oleh variabel lain dalam suatu eksperimen. Dengan kata lain, variabel dependen menunjukkan efek atau hasil yang timbul akibat variabel independen. Pada penelitian ini, variabel dependen yang diukur adalah penurunan *hot flashes* pada wanita menopause.
2. Variabel independen, atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (variabel terikat). Dengan kata lain, variabel ini berdiri sendiri dan digunakan untuk melihat bagaimana dampaknya terhadap variabel lain dalam suatu penelitian. Variabel independent dalam penelitian ini yaitu senam lansia.

G. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini pada kelompok intervensi merupakan hipotesis alternatif (Ha) diterima, yaitu terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas tamangapa kota makassar. Keputusan ini didasarkan pada hasil uji *wilcoxon signed rank test* yang memperoleh hasil nilai $p = 0.014$ ($p<0.05$). Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan antara frekuensi *hot flashes pre* dan *post test* dilakukan intervensi senam lansia, sehingga hipotesis nol (H_0) dinyatakan ditolak. Selain itu, pada kelompok kontrol di dapatkan hasil dengan nilai

signifikansi p = 1.000 (p > 0.05). Ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di kelompok kontrol, sehingga hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) ditolak.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang dimana suatu pendekatan menitikberatkan pada pengumpulan dan analisis data berupa angka-angka yang diperoleh dari proses pengukuran. Metode ini bertujuan untuk menguji hipotesis secara objektif, sistematis, dan terstruktur. Ciri khas pendekatan kuantitatif adalah adanya variabel-variabel yang diukur secara numerik, sehingga memungkinkan dilakukan analisis statistic untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antar variabel.

Desain penelitian yang dipakai yaitu *quasi experimental design* melalui pendekatan *non-equivalent control group design.* Desain ini melibatkan dua tim yang tidak dipilih secara acak yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen merupakan kelompok yang mendapatkan intervensi berupa senam lansia, yaitu program latihan fisik ringan yang dilaksanakan secara teratur sesuai jadwal yang telah ditentukan. Sementara itu, kelompok kontrol tidak diberikan intervensi atau perlakuan apapun selama periode penelitian.

Sebelum diberikan perlakuan, pengukuran awal *(pretest*) dilakukan terlebih dahulu pada kedua kelompok untuk mengetahui tingkat keparahan *hot flashes* masing-masing responden. Setelah itu, kelompok eksperimen diberikan intervensi senam lansia selama periode waktu tertentu, sedangkan kelompok

kontrol tidak mendapatkan perlakuan. Setelah intervensi selesai, kedua kelompok dilakukan kembali pengukuran *(posttest)* untuk melihat ada nya perubahan tingkat *hot flashes*.

Dengan membandingkan hasil pretest dan posttest dari kedua kelompok, peneliti dapat menilai apakah senam lansia memberikan pengaruh yang nyata terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause. Pendekatan ini memungkinkan adanya kontrol terhadap variabel luar, meskipun tidak seketat pada eksperimen murni, dan tetap dapat memberikan gambaran yang valid mengenai efektivitas perlakuan dalam situasi dunia nyata.

Tabel 3.1 Desain penelitian *pre-post test* dalam suatu kelompok

S	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K-A	O	I	O1-A
K-B	O	-	O1-B

Keterangan:

K-A : Kelompok subjek yang mendapatkan senam (kelompok perlakuan)

K-B : Kelompok kontrol

O : Mengobservasi terlebih dahulu

I : Intervensi

O1 (A+B) : Melakukan pengamatan kembali kepada kedua kelompok

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi merupakan keseluruhan elemen yang menjadi cakupan atau wilayah generalisasi dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, populasi mencakup semua subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan yang menjadi perhatian peneliti. Elemen populasi sendiri adalah semua subjek yang akan diukur atau diamati, dan menjadi unit analisis dalam penelitian tersebut (Arikunto, 2022). Populasi penelitian ini terdiri dari seluruh lansia yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa pada April 2025, berjumlah 32 orang.

2. Sampel

   Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili seluruh populasi, baik dari segi jumlah maupun karakteristiknya. Pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang dimana pengambilan sampel tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Sampel yang dipilih harus benar-benar mencerminkan kondisi atau ciri-ciri dari populasi secara keseluruhan, agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan tepat.

   Bila jumlah populasi di ketahui, maka perhitungan sampel dapat menggunakan rumus faderer. Rumus faderer adalah rumus statistik eksperimental yang digunakan untuk menentukan jumlah minimal subjek (sampel) per kelompok.

$$(n-1)\ (t-1) \geq 15$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

t = Jumlah kelompok (2 kelompok yaitu intervensi dan kontrol)

Maka perhitungan sampelnya:

$$(n-1)\ (t-1) \geq 15$$

$$(n-1)\ (2-1) \geq 15$$

$$(n-1)\ (1) \geq 15$$

$$n-1 \geq 15$$

$$n \geq 15+1$$

$$n \geq 16$$

Jadi, jumlah sampel adalah 16, maka di bagi menjadi 2 kelompok yaitu 8 orang setiap kelompok, 8 orang pada kelompok intervensi dan 8 orang pada kelompok kontrol.

3. Krikeria sampel
   a. Kelompok intervensi (diberikan perlakuan senam lansia)
      1) Kriteria inklusi
         a) Wanita yang telah mengalami menopause alami (tidak karena

tindakan bedah/histerektomi)

b) Berusia ≥ 60 tahun pada saat pengambilan data

c) Mengalami *hot flashes* ringan hingga berat (berdasarkan hasil pengisian kuesioner awal)

d) Bersedia mengikuti program senam lansia yang telah ditentukan oleh peneliti

e) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*

2) Kriteria eklusi

a) Memiliki riwayat penyakit dimana membatasi aktivitas fisik, seperti gagal jantung, stroke, osteoarthritis berat atau gangguan pernapasan kronis

b) Mengalami gangguan psikologis berat seperti depresi berat, skizofrenia atau demensia

c) Mengalami cedera atau jatuh selama masa penelitian yang membuat tidak bisa mengikuti senam

d) Responden yang tidak mengikuti penelitian sampai akhir

b. Kelompok kontrol (tanpa perlakuan senam)

1) Kriteria inklusi

a) Wanita menopause berusia ≥ 60 tahun

b) Mengalami gejala *hot flashes* dalam 1 bulan terakhir

c) Belum pernah mengikuti kegiatan olahraga atau senam lansia

rutin dalam 1 bulan terakhir

d) Tidak sedang menjalani intervensi atau terapi menopause lain, baik medis maupun alternatif

e) Bersedia mengikuti proses pengukuran awal dan akhir sesuai jadwal penelitian

f) Menandatangani lembar persetujuan *(informed consent)*

2) Kriteria eklusi

a) Mengalami penyakit kronis berat yang dapat mempengaruhi gejala menopause atau partisipasi (misalnya kanker, gagal ginjal, gangguan hormonal berat)

b) Mengikuti program olahraga lain selama masa penelitian

c) Responden yang tidak menyelesaikan seluruh tahapan penelitian

C. Definisi Operasional

Tabel 3.2

Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel dependen: *Hot flashes*	Sensasi panas yang dirasakan secara tiba-tiba di tubuh bagian atas, biasanya terjadi pada wanita menopause, disertai dengan berkeringat dan jantung berdebar.	Kuesioner dengan skala *Menopause Rating Scale* (MRS)	Kuesioner dengan pilihan jawaban: 1. Tidak ada = 0 2. Ringan = 1 3. Sedang = 2 4. Berat = 3 5. Sangat berat = 4	1. Ringan = 0-14 2. Sedang =15-29 3. Berat = 30-44	Ordinal
Variabel independen: Senam lansia	Suatu bentuk aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur oleh lansia	Melakukan senam lansia selama 15-30 menit,	-	1. Intervensi 2. Kontrol	Nominal

	untuk meningkatkan kebugaran jasmani, kesehatan, dan fungsi tubuh secara keseluruhan

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa, yang berlokasi di Kelurahan Tamangapa, Kecamatan Manggala, Kota Makassar. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 3-18 Oktober 2025

E. Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahap penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Tanpa teknik pengumpulan yang tepat, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang valid dan memenuhi standar data. Pengumpulan data adalah suatu alat yang dipakai untuk mengumpulkan data dari responden. Salah satu pengumpulan data yaitu menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan), pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan terstruktur dimana angket tersebut dibuatkan sedemikian rupa sehingga peneliti dapat mengumpulkan data (Arikunto, 2022).

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang akan dibagikan kepada responden untuk mendukung proses pengambilan informasi dari responden.

1. Kuesioner

   Kuesioner adalah alat bantu pengumpulan data berupa daftar pertanyaan tertulis yang disusun secara sistematis. Pertanyaan ini diberikan kepada

responden untuk mengetahui informasi tertentu yang dibutuhkan peneliti. Kuesioner ini terdiri dari 11 pertanyaan dengan skala *menopause rating scale* (MRS) menjadi 5 tingkatan (0 = tidak ada, 1 = ringan, 2 = sedang, 3 = berat, 4 = sangat berat), semua pertanyaan merupakan pertanyaan positif. MRS merupakan instrumen yang sudah baku, sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas dan realibitas. Menurut Gulo (2024) pada kuesioner MRS terdiri dari 11 pertanyaan didapatkan nilai r tabel adalah 0,553. Sedangkan hasil uji analisis didapatkan nilai r hitung lebih besar dari 0,553 sehingga dikatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

a. Aspek penilaian dan pengukuran skor

Aspek penilaian dalam kuesioner ini dihitung berdasarkan jumlah item pertanyaan atau pernyataan kepada responden dengan pilihan jawaban “tidak ada”, “ringan”, “sedang”, “berat” “sangat berat”. Setiap jawaban diberikan skor kemudian dikategorikan ke dalam tingkat keparahan *hot flashes*.

b. Rumus total skor

Total skor = $\sum_{i=1}^{n} S_i$

Keterangan:

1) Total skor: Jumlah keseluruhan dari nilai (skor) yang diberikan pada semua pertanyaan
2) ∑ (sigma): Simbol matematika yang berarti “penjumlahan”
3) i: 1 sampai n: menunjukkan bahwa kita menjumlahkan skor dari

pernyataan ke-1 sampai ke-n

4) S_i: Skor untuk pertanyaan ke-i. Skor ini berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan tersebut

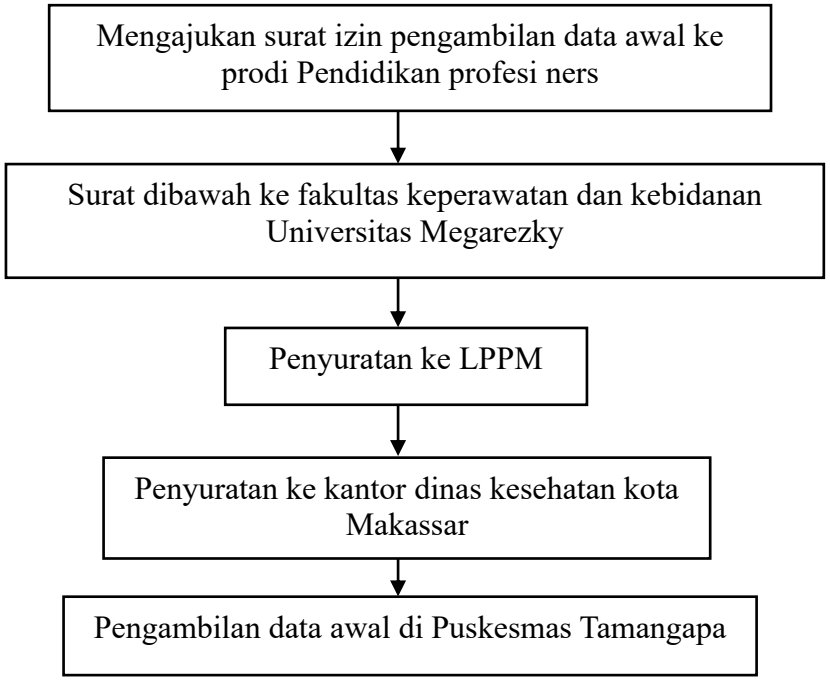
5) *n:* Jumlah total pertanyaan pada kuesioner (n=11)

Tabel 3.3
Skoring Kuesioner Tingkat Keparahan *Hot Flashes*

Respon Pernyataan	Skor
Tidak ada	0
Ringan	1
Sedang	2
Berat	3
Sangat berat	4

F. Prosedur Pengumpulan Data

1. Perizinan



Gambar 3.1
Skema Alur Perizinan

2. Pengumpulan data

   Ada beberapa langkah yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

   a. Mengurus izin penelitian dengan melampirkan surat dari Universitas Megarezky untuk di tunjukkan ke Dinas Kesehatan Kota Makassar
   b. Setelah mengurus surat dari Dinas Kesehatan Kota Makassar kemudian membawa surat ke Puskesmas Tamangapa
   c. Setelah mendaparkan izin dari pihak puskesmas, sebelum melakukan penelitian peneliti mencari informasi terlebih dahulu jumlah populasi

yang berada di Puskesmas Tamangapa

d. Setelah mengetahui jumlah responden, peneliti kemudian menentukan sampel dengan teknik *purposive sampling* dan akhirnya mendapat jumlah sampel 16 responden, yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 8 kelompok intervensi yang mendapatkan perlakuan, 8 kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan senam lansia.

Tabel. 3.4

Planning Kegiatan Penelitian (Intervensi)

No	Hari	Tanggal	Kegiatan
1	Hari ke I	3 Oktober 2025	Koordinasi dengan pihak puskesmas tentang penelitian yang akan dilakukan
2	Hari ke II	4 Oktober 2025	Seleksi responden sesuai kriteria inklusi dan membagikan lembar *informend consent*
			Pre-test menggunkan kuesioner dan melaksanakan intervensi pertama (senam lansia) selama 30 menit
3	Hari ke III	11 Oktober 2025	Melaksanakan intervensi kedua (senam lansia) selama 30 menit
4	Hari ke IV	18 Oktober 2025	Melaksanakan intervensi ketiga (senam lansia) selama 30 menit
			Melaksanakan *Post-test* menggunakan kuesioner

Tabel 3.5

Planning Kegiatan Penelitian (Kontrol)

No	Hari	Tanggal	Kegiatan
1	Hari ke I	3 Oktober 2025	Koordinasi dengan pihak puskesmas tentang penelitian yang akan dilakukan
2	Hari ke II	4 Oktober 2025	Seleksi responden sesuai kriteria inklusi dan membagikan lembar *informend consent*
			Pre-test menggunkan kuesioner untuk mengetahui tingkat *hot flashes* pada wanita menopause
3	Hari ke III	18 Oktober 2025	Melaksanakan Post-test menggunakan kuesioner

G. Analisis Data

1. Pengelolaan Data

Setelah seluruh data penelitian dikumpul dari responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol, langkah selanjutnya adalah melakukan

pengelolaan data agar data yang dianalisis benar-benar akurat, lengkap, dan siap untuk diolah menggunakan program statistik. Adapun langkah-langkah pengelolaan data yang dilakukan meliputi:

a. Editing data

   Langkah pertama adalah tahap editing dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan konsistensi data hasil pengukuran tingkat keparahan *hot flashes*, baik pada *pre-test* maupun *post-test*. Peneliti memastikan tidak terdapat item yang kosong, nilai yang tidak logis, atau inkonsistensi pencatatan. Apabila ditemukan kesalahan, perbaikan dilakukan berdasarkan catatan lapangan dan formulir pengumpulan data.

b. Klasifikasi data

   Data yang telah diperiksa selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kategori penelitian yaitu:

   1) Kelompok intervensi dan kelompok kontrol
   2) Hasil pengukuran pre-test dan post-test
   3) Kategori ini memudahkan peneliti dalam membedakan karakteristik masing-masing kelompok sebelum dilakukan analisis statistik

c. Koding (*Coding*) data

   Coding merupakan kegiatan mengubah data menjadi angka atau kode numerik terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori, pemberian kode untuk mempermudah pengelompokan data, yaitu: kode 1 usia 60-69 tahun kategori lansia muda, kode 2 usia 70-79 tahun kategori lansia

madya, kode 3 usia >80 tahun kategori lansia tua. Untuk kategori *hot flashes* yaitu: kode 1 dengan rentang 0-14 kategori ringan, kode 2 rentang 15-29 kategori sedang, kode 3 rentang 30-44 kategori berat.

d. Pembersihan data (*Cleaning data*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap data yang telah dikode untuk memastikan tidak ada data ganda, data hilang *(missing),* atau data yang tidak sesuai. Data yang tidak memenuhi kriteria diperbaiki atau dikeluarkan sesuai pedoman penelitian. *Cleaning* ini penting agar hasil analisis, seperti *uji Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*, dapat dilakukan dengan benar dan tidak bias.

e. Pengolahan data *(Processing)*

Data yang telah tervalidasi selanjutnya diolah menggunakan SPSS. Proses ini meliputi:

1) Input data hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test*
2) Analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden
3) Analisis bivariat menggunakan uji *wilcoxon Signed Rank Test* pada masing-masing kelompok
4) Uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbedaan nilai *post-test* antar kelompok. Analisis dilakukan sesuai kebutuhan penelitian dan berdasarkan data yang telah diolah

f. Tabulasi data *(Tabulating)*

Tahap terakhir adalah menyajikan hasil olahan data ke dalam bentuk tabel, seperti tabel distribusi frekuensi karakteristik responden (usia,

tingkat keparahan *hot flashes*), tabel hasil uji statistik *pre-test* dan *post-test*, serta tabel perbandingan antar kelompok. Tabulasi ini memudahkan pembaca memahami hasil penelitian secara ringkas dan terstruktur.

2. Analisis data

   a. Analisis Univariat

      Analisis univariat dilakukan guna menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian secara deskriptif. Dalam penelitian ini, variabel yang dianalisis secara univariat meliputi usia responden, tingkat keparahan *hot flashes* sebelum dan sesudah senam lansia.

   b. Analisis Bivariat

      Sebelum analisis bivariat, Langkah awal yang dilakukan adalah uji normalitas data guna mengatahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas memiliki tujuan untuk menentukan jenis uji statistik yang sesuai, apakah menggunakan uji parametrik atau uji non-parametrik. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan, *Shapiro-Wilk Test*. *Shapiro-Wilk* digunakan untuk sampel kecil (n<50). Karena jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 16 responden, maka hasil *Shapiro-Wilk Test* dijadikan acuan utama.

      Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai p-value 0,000 (p< 0,05) pada data *pre-test* maupun *post-test* di kelompok intervensi maupun kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (p < 0,05). Maka, analisis selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji non-

parametrik, yaitu:

1) Uji Wilcoxon *(Wilcoxon Signed Rank Test)*

Uji Wilcoxon adalah uji non-parametrik yang dipakai untuk menguji perbedaan dua data berpasangan atau berulang yang tidak berdistribusi normal. Metode ini digunakan sebagai alternatif uji t berpasangan ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas. Distribusi data tidak normal (hasil uji normalitas menunjukkan $p < 0,05$).

Pada penelitian ini kelompok intervensi merupakan hipotesis alternatif (Ha) diterima, yaitu terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas tamangapa kota makassar. Keputusan ini didasarkan pada hasil uji *wilcoxon signed rank test* yang memperoleh hasil nilai $p = 0.014$ ($p<0.05$). Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan antara frekuensi *hot flashes pre* dan *post test* dilakukan intervensi senam lansia, sehingga hipotesis nol (H_0) dinyatakan ditolak. Selain itu, pada kelompok kontrol di dapatkan hasil dengan nilai signifikansi $p = 1.000$ ($p > 0.05$). Ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di kelompok kontrol, sehingga hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) ditolak.

2) Uji Mann-Whitney

Uji mann-whitney adalah uji non-parametrik yang dipakai untuk membandingkan dua kelompok independent jika data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis uji *Mann-Whitney* diketahui bahwa kelompok intervensi terjadi penurunan rata-rata skor *hot flashes* dari 2,72 ± 0,463 sebelum dilakukan senam lansia menjadi 2,00 ± 0,000 setelah intervensi. Nilai selisih rata-rata (Δ) sebesar 0,72 ± 0,463, dengan p-value sebesar 0,008 ($p < 0,05$). Ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan secara statistik antara kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan senam lansia. Dengan kata lain, bisa disimpulkan bahwa Ha diterima Ho ditolak.

Di sisi lain, untuk kelompok kontrol, skor rata-rata tingkat keparahan *hot flashes* sebelum dilakukan perlakuan adalah 2,13 ± 0,354 dengan rentang nilai 2–3, dan setelahnya tetap 2,13 ± 0,354 dengan rentang nilai 2–3. Selisih rata-rata (Δ) sebesar 0 ± 0, dan nilai p-value juga sebesar 0,008, menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan *hot flashes* di kelompok kontrol. Hal ini menandakan bahwa tanpa diberikan intervensi senam lansia, tidak terjadi penurunan gejala *hot flashes* maka Ha ditolak Ho diterima.

H. Etika Penelitian

Menurut Marpaung (2022), etika dalam penelitian sangat penting untuk mencegah terjadinya tindakan yang tidak sesuai secara moral atau profesional

selama proses penelitian. Oleh karena itu, peneliti perlu memegang teguh prinsip etika berikut:

1. Lembar persetujuan *(Informed Consent)*

   Formulir persetujuan memuat informasi yang jelas tentang tujuan penelitian, prosedur yang hendak dijalankan, manfaat yang mungkin diperoleh oleh responden, serta risiko yang bisa saja terjadi. Informasi ini disusun dengan bahasa yang mudah dipahami supaya responden benar-benar mengerti apa yang akan mereka ikuti. Jika responden setuju, mereka akan mengisi dan menandatangani lembar persetujuan tersebut secara sukarela, tanpa terpaksa.

2. Anonimitas

   Untuk menjaga privasi, identitas responden tidak dicantumkan dalam lembar penelitian. Sebagai gantinya, setiap responden diberikan kode khusus. Dengan begitu, data tetap dapat dianalisis tanpa mengungkap identitas pribadi.

3. Kerahasiaan *(Confidentiality)*

   Peneliti menjamin bahwa semua data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya. Informasi individual tidak akan disebarkan atau dipublikasikan. Hasil penelitian nantinya akan disampaikan dalam bentuk data kelompok, bukan berdasarkan individu.

4. Sukarela

   Partisipasi dalam penelitian bersifat sepenuhnya sukarela. Peneliti tidak melakukan tekanan, baik secara langsung maupun tidak langsung, kepada

calon responden. Mereka bebas memilih untuk berpartisipasi atau menolak tanpa konsekuensi apapun .

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tamangapa, salah satu puskesmas di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Makassar. Puskesmas ini beralamat di Jl. Tamangapa Raya No. 264, di Kelurahan Tamangapa, Kecamatan Manggala, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan dengan kode pos 90235. Lokasi puskesmas mudah dijangkau oleh masyarakat dan menjadi salah satu pusat pelayanan kesehatan utama di wilayah Tamangapa. Puskesmas Tamangapa buka dari hari senin hingga kamis pada pukul 08.00 sampai 14.00, jumat dari 08.00 hingga 13.00, serta sabtu dari 08.00 hingga 13.00 WITA, sedangkan pada hari minggu dan hari libur nasional puskesmas tidak melayani.

Puskesmas Tamangapa menyediakan beragam pelayanan kesehatan dasar, yang mencakup pemeriksaan kesehatan umum *(check-up)*, rawat jalan, mengeluarkan jahitan, mengganti balutan, tindakan menjahit luka, mencabut gigi, serta pemeriksaan tekanan darah, tes kehamilan, pemeriksaan anak, dan tes laboratorium sederhana seperti kadar asam urat, kolesterol, dan golongan darah. Selain itu, puskesmas ini juga melayani pembuatan surat keterangan sehat dan rujukan BPJS ke rumah sakit bagi

pasien yang membutuhkan perawatan lanjutan. Puskesmas Tamangapa juga aktif menjalankan berbagai program kesehatan masyarakat, termasuk program kesehatan lansia (Prolanis), kesehatan ibu dan anak (KIA), gizi, imunisasi, serta promosi kesehatan. Salah satu prioritas utama puskesmas adalah program kesehatan lansia yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup para lansia lewat pemeriksaan kesehatan yang teratur, penyuluhan, dan senam lansia.

Tenaga medis di Puskesmas Tamangapa melibatkan dokter umum, perawat, bidan, petugas laboratorium, serta personel administrasi yang ahli dan terampil di bidangnya. Fasilitas pelayanan yang tersedia cukup memadai, dengan alat kesehatan yang sesuai standar serta ketersediaan obat yang mencukupi untuk mendukung kegiatan pelayanan dan penelitian kesehatan. Puskesmas Tamangapa dipilih sebagai lokasi penelitian karena aktif melaksanakan kegiatan senam lansia sebagai bagian dari upaya peningkatan kesehatan kelompok usia lanjut.

2. Hasil Univariat dan Bivariat

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan dengan melibatkan 16 responden pada tanggal 3-18 Oktober 2025 di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa Kecamatan Manggala Kota Makassar. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian yang dipakai yaitu *quasi experimental design* melalui pendekatan *non-equivalent control group design.* Desain ini melibatkan dua kelompok yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada penelitian ini menggunakan

purposive sampling yang dimana pengambilan sampel tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Sampel yang dipilih harus benar-benar mencerminkan kondisi atau ciri-ciri dari populasi secara keseluruhan, agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan tepat. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dimana kuesioner ini diberikan kepada responden untuk mengetahui informasi tertentu yang dibutuhkan peneliti. Kuesioner dengan skala *Menopause Rating Scale* (MRS) terdiri dari 11 pertanyaan, semua pertanyaan merupakan pertanyaan positif. MRS merupakan instrumen yang sudah baku.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh gambaran tentang distribusi frekuensi dari variabel dependen dan variabel independen. Data yang berupa kuesioner yang telah diisi kemudian akan dimasukkan ke dalam distribusi frekuensi yang diolah menggunakan SPSS. Sebelum melakukan analisis secara bivariat, akan dilakukan peninjauan terlebih dahulu terkait hasil pengumpulan data dan kemudian disajikan dalam format tabel.

Analisis univariat dalam studi ini mencakup usia responden dan identifikasi yang dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan senam untuk lansia. Dari penelitian terhadap 16 responden lansia, diperoleh hasil gambaran sebagai berikut:

1) Karakteristik Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 16 individu yang terkelompok dalam 2 ketegori, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Ciri-ciri responden yang terdapat dalam penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan individu yang akan diteliti, mencakup usia. Berikut ini penjelasan karakteristik responden:

Tabel 4.1
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

Keterangan	Usia	Intervensi	%	Kontrol	%
Lansia Muda	60-69 Tahun	5	62,5%	3	37,5%
Lansia Madya	70-79 Tahun	3	37,5%	5	62,5%
Lansia Tua	>80 Tahun	-	-	-	-
	Total	**8**	**100%**	**8**	**100%**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan pada tabel 4.1, karakteristik responden yang dilihat dari usia dalam kelompok intervensi menunjukkan bahwa ada 5 responden (62,5%) pada kategori lansia muda yang berusia 60-69 tahun, 3 responden (37,5%) pada kelompok lansia madya yang berusia 70-79 tahun, dan tidak terdapat responden pada kategori lansia tua yang berusia >80 tahun. Sementara berdasarkan usia pada kelompok kontrol adalah lansia muda 60-69 tahun yaitu 3 responden (37,5%), lansia madya 70-79 tahun yaitu 5 responden (62,5%), dan tidak ada responden pada lansia tua >80 tahun.

2) Tingkat keparahan *hot flashes* sebelum melakukan senam lansia

Uraian tentang tingkat keparahan *hot falshes* sebelum melakukan senam lansia di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Sebelum Senam Lansia (Kelompok Intervensi)

Kategori	n	%
Ringan	-	-
Sedang	2	25,0%
Berat	6	75,0%
Total	8	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Dari tabel 4.2 tampak bahwa sebelum melaksanakan senam lansia, mayoritas responden dalam kelompok intervensi mengalami *hot flashes* dalam kategori berat yaitu sebanyak 6 responden (75,0%), sementara itu, kategori sedang tercatat 2 responden (25,0%), dan tidak ada responden yang berada dalam kategori ringan.

Tabel 4.3
Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Sebelum (Kelompok Kontrol)

Kategori	n	%
Ringan	-	-
Sedang	7	87,5%
Berat	1	12,5%
Total	8	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.3 untuk kelompok kontrol dimana tidak melakukan senam lansia, hasil menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami *hot flashes* kategori sedang 7 responden (87,5%), berat 1 responden (12,5%).

3) Tingkat keparahan *hot flashes* setelah melakukan senam lansia

Uraian tentang tingkat keparahan *hot falshes* setelah melakukan senam lansia di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4
Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Setelah Senam Lansia (Kelompok Intervensi)

Kategori	n	%
Ringan	**-**	**-**
Sedang	8	100%
Berat	-	-
Total	8	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Pada tabel 4.4 setelah diberikan intervensi berupa senam lansia selama masa penelitian, seluruh responden (100%) terklasifikasi dalam kategori sedang, dan tidak satupun mengalami *hot flashes* berat maupun ringan.

Tabel 4.5
Tingkat Keparahan *Hot Flashes* Setelah (Kelompok Kontrol)

Kategori	n	%
Ringan	-	-
Sedang	7	87,5%
Berat	1	12,5%
Total	8	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Pada tabel 4.5 dalam kelompok yang tidak mengikuti senam lansia setelah intervensi, sebagian besar responden mengalami *hot flashes* kategori sedang 7 responden (87,5%), berat 1 responden (12,5%). Setelah masa penelitian, kategori tersebut tetap sama artinya tidak ada penurunan tingkat keparahan *hot flashes* pada kelompok kontrol.

b. Analisis Bivariat

1) Uji Normalitas Data

Tujuan dari analisis normalitas data adalah untuk menentukan apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Metode statistik yang dipakai untuk mengevaluasi normalitas data adalah *Shapiro-Wilk*. Aturan untuk pengambilan keputusan yaitu jika probabilitas (p > 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, sebaliknya jika (p < 0,05) maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas *Pre-Test* dan *Post-Test* Senam Lansia

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	***df***	***Sig.***
Intervensi *Pre*	.566	8	.000
Intervensi *Post*	.	8	.
Kontrol *Pre*	.418	8	.000
Kontrol *Post*	.418	8	.000

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel diatas memperlihatkan hasil dari uji normalitas data dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*, dengan jumlah sampel *(df)* 8 untuk masing-masing kelompok. Nilai *Sig.* (p < 0,05). Dengan demikian, hasil tersebut menandakan bahwa data pada semua kelompok (intervensi *pre*, kontrol *pre*, dan kontrol *post*) tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis terhadap pengaruh dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank* dan uji perbandingan menggunakan *Mann-Whitney.*

2) Uji Pengaruh

Uji pengaruh data diterapkan untuk mengevaluasi apakah senam lansia mempunyai dampak pada penurunan *hot flashes* pada wanita menopause, menggunakan uji *wilcoxon Sign Rank*

Tabel 4.7
Hasil Uji Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause (Intervensi *Pre -Post Test*)

Kategori Perubahan		N	Z	P	Keputusan
Intervensi *Pre*	*Positive Ranks* (Peningkatan tingkat keparahan *hot flashes*)	0	-2.449	.014	Ha diterima
Intervensi *Post*	*Negatif Ranks* (Penurunan tingkat keparahan *hot flashes*)	6	-2.449	.014	Ha diterima
	Ties (tidak ada perubahan)	2	-2.449	.014	Ha diterima
	Total	8	-	-	-

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan temuan dari uji *wilcoxon signed rank test* yang tercantum dalam tabel 4.7 yang menilai dampak senam untuk lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause (intervensi *pre-post test*), diperoleh niali Z sebesar -2.449 dengan nilai signifikansi p = 0.014 ($p<0.05$). Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan antara frekuensi *hot flashes* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam lansia. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (Ha) diterima, yang menandakan bahwa senam lansia berpengaruh signifikan terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause.

Dari analisis yang dilakukan, diketahui bahwa tidak ada responden (n=0) yang mengalami peningkatan *hot flashes* setelah intervensi (*Positive Ranks*). Sebaliknya, terdapat 6 responden (n=6) yang mengalami penurunan *hot flashes* (*Negative Ranks*), sedangkan 2 responden (n=2) tidak menunjukkan perubahan (*Ties*). Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta penelitian merasakan perbaikan gejala *hot flashes* setelah mengikuti kegiatan senam lansia secara rutin.

Tabel 4.8
Hasil Uji Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause (Kontrol *Pre -Post Test*)

Kategori Perubahan		N	Z	P	Keputusan
Kontrol *Pre*	*Positive Ranks* (Peningkatan tingkat keparahan *hot flashes*)	0	0,000	1.000	Ho diterima
Kontrol *Post*	*Negatif Ranks* (Penurunan tingkat keparahan *hot flashes*)	0	0,000	1.000	Ho diterima
	Ties (tidak ada perubahan)	8	0,000	1.000	Ho diterima
	Total	8	-	-	-

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4.8, analisis menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menghasilkan nilai Z = 0.000 dengan nilai signifikansi p = 1.000 ($p > 0.05$). Ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam frekuensi *hot flashes* antara sebelum dan sesudah intervensi di kelompok kontrol. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) disanggah.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pada kelompok kontrol, tidak mendapatkan intervensi senam lansia, seluruh responden (n = 8) tidak mengalami perubahan *hot flashes* baik peningkatan maupun penurunan. Hal ini dibuktikan dari nilai *Ties* yang mencapai 8, yang berarti semua responden memiliki tingkat *hot flashes* yang konsisten pada saat *pre-test* dan *post-test*.

3) Uji Perbandingan

Uji *Mann-Whitney* merupakan metode statistik yang tidak bergantung pada asumsi distribusi yang digunakan untuk menganalisis dua kelompok, guna menentukan apakah terdapat perbedaan yang berarti anatara keduanya.

Tabel 4.9
Hasil Uji Perbandingan Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause (Intervensi dan Kontrol *Pre -Post Test*)

Variabel	Pengaruh sebelum senam lansia		Pengaruh sesudah senam lansia		Δ	P Value
	X±SD	*Min-Max*	*X±SD*	*Min-Max*	*X±SD*	
Intervensi	2,72 ± 0,463	2 - 3	2,00 ± 0,000	2 -2	0,72 ± 0,463	0,008
Kontrol	2,13 ± 0,354	2 - 3	2,13 ± 0,354	2 - 3	0 ± 0	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan analisis uji *Mann-Whitney* yang tertera di tabel 4.9, diketahui bahwa kelompok intervensi terjadi penurunan rata-rata skor *hot flashes* dari 2,72 ± 0,463 sebelum dilakukan senam lansia menjadi 2,00 ± 0,000 setelah intervensi. Nilai selisih rata-rata (Δ) sebesar 0,72 ± 0,463, dengan p-value sebesar 0,008 ($p < 0,05$). Ini

menunjukkan adanya perbedaan signifikan secara statistik antara kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan senam lansia. Dengan kata lain, bisa disimpulkan bahwa senam lansia berperan positif dalam penurunan *hot flashes* pada wanita menopuse.

Di sisi lain, untuk kelompok kontrol, skor rata-rata tingkat keparahan *hot flashes* sebelum dilakukan perlakuan adalah 2,13 ± 0,354 dengan rentang nilai 2–3, dan setelahnya tetap 2,13 ± 0,354 dengan rentang nilai 2–3. Selisih rata-rata (Δ) sebesar 0 ± 0, dan nilai p-value juga sebesar 0,008, menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan *hot flashes* di kelompok kontrol. Hal ini menandakan bahwa tanpa diberikan intervensi senam lansia, tidak terjadi penurunan gejala *hot flashes*.

B. Pembahasan

Penelitian ini mencakup dua kelompok, yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan berupa kegiatan senam lansia sebanyak tiga kali dalam 3 minggu dengan selisih waktu ±7 hari setiap pertemuan selama proses penelitian, dengan jangkauan waktu selama 30 menit setiap sesi. Kegiatan senam dilaksanakan pada tanggal 3 - 18 oktober 2025 di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa. Sementara itu, kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan apapun. Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai, dilakukan evaluasi terhadap gejala *hot flashes* pada kedua kelompok untuk mengevaluasi apakah senam lansia memberikan pengaruh.

1. Tingkat keparahan *hot flashes* sebelum senam lansia

Pada tabel 4.2 terlihat bahwa *pre test* senam lansia, mayoritas responden pada kelompok intervensi merasakan *hot flashes* dalam kategori berat yaitu 6 responden (75,0%) hal ini disebabkan penurunan hormon estrogen selama menopause berpengaruh besar terhadap munculnya gejala *hot flashes,* masalah tidur, kelelahan, dan perubahan mood. Temuan dalam penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Claudia et al., (2022) yang menegaskan bahwa perubahan hormonal yang mempengaruhi fungsi hipotalamus merupakan penyebab utama timbulnya ketidaknyamanan pada wanita menopause, sedangkan kategori sedang 2 responden (25,0%) termasuk dalam kategori lansia muda yang dimana fungsi fisiologis tubuh mulai menurun namun masih dapat dipertahankan dengan gaya hidup sehat dan aktivitas fisik teratur, dan tidak ada yang berada pada kategori ringan. Hal ini membuktikan bahwa sebelum diberikan intervensi berupa senam untuk lansia, mayoritas responden mengalami *hot flashes* yang berat.

Tabel 4.3 untuk kelompok kontrol dimana tidak melakukan senam lansia, hasil menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami *hot flashes* kategori sedang 7 responden (87,5%), berat 1 responden (12,5%). Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami *hot flashes* kategori sedang yang cukup mengganggu aktivitas sehari-hari. *Hot flashes* biasanya muncul bersama gejala klimakterik lainnya, seperti keringat malam berlebih, sakit kepala, tidur

terganggu, kelelahan, bahkan suasana hati yang mudah berubah seperti merasa tertekan atau kehilangan semangat.

Penelitian ini memperkuat teori Claudia et al., (2022) bahwa *hot flashes* adalah sensasi panas yang muncul secara mendadak dan terasa sangat kuat, biasanya disertai kemerahan pada kulit, keringat berlebihan, serta detak jantung yang meningkat. Gejala ini bisa berlangsung dalam berbagai tingkat keparahan, dari yang ringan hingga berat. Selain rasa panas, *hot flashes* juga sering diiringi dengan kecemasan, gangguan tidur, perubahan suasana hati, serta rasa mudah marah atau iritabilitas. Bahkan, banyak perempuan merasa kehilangan kendali atas tubuhnya saat mengalami gejala ini. Setiap wanita bisa mengalami hot flashes dengan cara berbeda. Pada sebagian orang, gejalanya ringan dan jarang terjadi, sementara pada yang lain sangat mengganggu.

2. Tingkat keparahan *hot flashes* setelah senam lansia

Setelah diberikan intervensi berupa senam lansia selama periode penelitian, hasil pada tabel 4.4 menunjukkan adanya perubahan signifikan pada tingkat keparahan *hot flashes*, sebelum intervensi diberikan ada 6 responden kategori berat dan 2 responden pada kategori sedang, tetapi setelah diberikan intervensi senam lansia didapatkan hasil 6 responden pada kategori berat menjadi sedang, 2 responden menetap pada kategori sedang sehinggan seluruh responden (100%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada yang mengalami *hot flashes* kategori berat maupun ringan. Hasil menunjukkan adanya penurunan tingkat keparahan *hot flashes* dari kategori

berat menjadi sedang setelah dilakukan senam lansia. Hal ini mengindikasikan bahwa senam lansia efektif dalam penurunan *hot flashes* pada wanita menopause.

Meskipun demikian, terdapat 2 responden yang tidak mengalami perubahan tingkat keparahan *hot flashes* antara *pre* dan *post test*. Kondisi ini menggambarkan bahwa peserta yang tidak mengalami perubahan didominasi oleh lansia yang masih berada pada tahap awal penuaan atau lansia muda, sehingga umumnya mereka masih memiliki kemampuan fisik yang lebih baik serta lebih aktif mengikuti kegiatan seperti senam lansia. Lansia muda merupakan kelompok usia lanjut yang masih memiliki tingkat kemandirian cukup baik dan mampu beradaptasi dengan aktivitas fisik ringan seperti senam lansia. Usia ini termasuk dalam fase transisi menuju lansia madya, dimana fungsi fisiologis tubuh mulai menurun namun masih dapat dipertahankan dengan gaya hidup sehat dan aktivitas fisik teratur.

Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Pertama, perbedaan dalam kondisi fisiologis dan hormonal pada setiap individu. Penurunan kadar estrogen yang tidak stabil atau lebih signifikan pada responden dapat menyebabkan gejala *hot flashes* tetap muncul meskipun telah dilakukan aktivitas fisik. Kedua, perbedaan tingkat kebugaran dan partisipasi selama senam lansia juga berpengaruh. Responden mungkin tidak melakukan gerakan dengan optimal karena faktor kelelahan, keterbatasan fisik, nyeri sendi, atau kurangnya konsentrasi selama latihan, sehingga manfaat fisiologis dari senam tidak sepenuhnya dirasakan. Ketiga, pada faktor

psikologis seperti stres, kecemasan, dan kesulitan tidur dapat mempengaruhi rasa panas dalam tubuh. Stres yang tinggi dapat mengganggu sistem saraf otonom dan termoregulasi tubuh, sehingga menurunkan efektivitas intervensi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa senam bagi lansia efektif dalam menurangi tingkat keparahan *hot flashes* pada wanita menopause, meskipun terdapat sebagian kecil responden yang tidak mengalami perubahan signifikan akibat variasi individual dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi respons terhadap intervensi.

Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak melakukan senam lansia, hasil tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami *hot flashes* kategori sedang 7 responden (87,5%), berat 1 responden (12,5%). Kondisi ini menggambarkan bahwa tanpa adanya aktivitas fisik seperti senam lansia, *hot flashes* pada wanita menopause cenderung menetap atau tidak menunjukkan perbaikan yang berarti. Kurangnya aktivitas fisik dapat memperlambat proses adaptasi tubuh terhadap perubahan hormonal pada masa menopause, sehingga gejala *hot flashes* dapat berlangsung lebih lama dan terasa lebih berat.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat teori Bela & Diana (2024) bahwa aktivitas fisik teratur, khususnya senam lansia, berpengaruh positif terhadap penurunan intensitas *hot flashes*. Senam lansia membantu menjaga keseimbangan hormonal, memperbaiki fungsi sistem saraf otonom, serta meningkatkan toleransi tubuh terhadap perubahan suhu.

Oleh karena itu, senam lansia dapat direkomendasikan sebagai salah satu bentuk intervensi non-medis yang efisien dalam mengurangi keluhan *hot flashes* pada wanita menopause.

3. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause

   a. Kelompok Intervensi *Pre -Post Test*

      Berdasarkan hasil dari uji *Wilcoxon signed rank test* pada kelompok intervensi didapatkan nilai Z sebesar -2.449 dengan nilai signifikansi p = 0,014 (p < 0,05). Ini menunjukkan adanya perbedaan antara *hot flashes pre* dan *post test* dilakukan intervensi berupa senam lansia. Maka, dapat disimpulkan bahwa senam lansia berpengaruh signifikan terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause.

      Selain itu, bukti uji menunjukkan bahwa 6 responden (75,0%) menghadapi penurunan tingkat keparahan *hot flashes* setelah melakukan senam lansia, sementara 2 responden (25,0%) tidak merasakan adanya perubahan, dan tidak ada responden yang melaporkan peningkatan gejala. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mendapatkan manfaat nyata dari kegiatan senam lansia. Perbedaan respon antar individu kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor seperti usia yang dimana lansia dengan usia yang lebih tua biasanya mengalami penurunan fungsi fisiologis yang lebih signifikan termasuk pada sistem endokrin dan sirkulasi darah. Penurunan kadar hormon estrogen pada wanita menopause usia lanjut juga lebih besar,

sehingga bisa memperparah gejala vasomotor seperti *hot flashes*, keringat berlebih di malam hari, serta gangguan tidur. Faktor lain yang dapat mempengaruhi respon individu yaitu tingkat kebugaran, kepatuhan mengikuti senam, kondisi kesehatan umum, serta lama waktu mengalami menopause.

Menurut Bela & Diana (2024) aktivitas senam untuk lansia dapat membantu mengurangi gejala *hot flashes* pada wanita yang mengalami menopause. Senam lansia terbukti memberikan banyak manfaat fisiologis dan psikologis yang dapat membantu mengurangi ketidaknyamanan *hot flashes* pada wanita menopause. Senam lansia sebagai latihan fisik ringan memberikan manfaat bagi wanita menopause dengan meningkatkan kebugaran tubuh dan kestabilan emosional. Aktivitas ini membantu memperkuat otot, menjaga kelenturan sendi, serta memberikan efek relaksasi melalui peningkatan aliran darah dan pelepasan hormon endorfin, sehingga tubuh dan pikiran menjadi lebih seimbang. Kondisi tersebut berperan dalam mengurangi keluhan *hot flashes* yang muncul tiba-tiba dan sering disertai keringat berlebih, jantung berdebar, serta perubahan suasana hati. Dengan berkurangnya intensitas dan frekuensi *hot flashes*, wanita menopause dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan lebih nyaman dan kualitas hidup lebih baik.

Dengan hasil yang signifikan ini, disimpulkan bahwa senam untuk lansia merupakan intervensi non-farmakologis yang aman untuk

membantu menurunkan *hot flashes* pada wanita yang mengalami menopause. Intervensi senam lansia juga memberikan manfaat tambahan berupa peningkatan kebugaran fisik, keseimbangan tubuh, serta kualitas hidup secara keseluruhan.

b. Kelompok Kontrol *Pre -Post Test*

Berdasarkan analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pada kelompok kontrol didapatkan nilai Z = 0.000 dengan nilai signifikansi p = 1.000 (p > 0.05). Temuan ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat keparahan *hot flashes* sebelum dan sesudah penelitian pada kelompok yang tidak menerima intervensi berupa senam lansia. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima, sedangkan hipotesis alternatif (Ha) ditolak.

Seluruh responden (n=8) pada kelompok kontrol menunjukkan hasil *ties* sebesar 8, yang berarti tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan maupun penurunan *hot flashes*. Keadaan ini menunjukkan bahwa tanpa adanya intervensi atau perubahan gaya hidup tertentu, gejala *hot flashes* pada wanita menopause cenderung tetap dan tidak mengalami perbaikan secara alami dalam jangka waktu penelitian.

Hasil ini menunjukkan bahwa tanpa adanya perlakuan berupa senam lansia, kondisi responden tetap stabil dan tidak mengalami perubahan signifikan terhadap gejala *hot flashes*. Dengan kata lain, tidak ada penurunan spontan pada gejala *hot flashes* hanya karena

faktor waktu atau faktor eksternal lainnya selama penelitian berlangsung.

Penelitian ini memperkuat teori Claudia et al., (2022) bahwa penurunan *hot flashes* yang terjadi di kelompok intervensi bukan disebabkan oleh faktor kebetulan, adaptasi alami, atau efek lingkungan, melainkan benar-benar merupakan hasil intervensi yang diberikan, yaitu senam lansia. Kelompok kontrol berfungsi sebagai pembanding guna memastikan bahwa perubahan yang dilihat pada kelompok intervensi memang akibat dari perlakuan yang diterapkan.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa *hot flashes* salah satu tanda vasomotor yang paling sering dialami oleh wanita yang memasuki menopause, dibuktikan dengan rasa panas mendadak yang menyebar ke tubuh bagian atas, disertai keringat berlebih, palpitasi, dan terkadang rasa cemas. Meskipun tidak membahayakan secara langsung, gejala ini dapat mengganggu kualitas hidup, terutama bila terjadi secara intens dan berulang.

Hasil penelitian pada kelompok kontrol menyatakan bahwa kelompok kontrol tanpa intervensi senam lansia tidak mengalami perubahan signifikan terhadap intensitas *hot flashes*, sementara kelompok intervensi menunjukkan penurunan *hot flashes* setelah mengikuti program senam lansia secara rutin. Hal ini membuktikan bahwa aktivitas fisik teratur memiliki peran penting dalam

menstabilkan sistem endokrin dan meningkatkan keseimbangan termoregulator pada wanita menopause.

Dengan kata lain, hasil penelitian pada kelompok kontrol mendukung validitas temuan pada kelompok intervensi, di mana senam lansia terbukti memiliki pengaruh nyata terhadap penurunan *hot flashes*, sementara tanpa intervensi, kondisi responden cenderung tidak mengalami perubahan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan oleh peneliti dengan bantuan rekan sejawat secara serius, berusaha seoptimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Pengisian kuesioner oleh responden, sebagian besar responden memiliki keterbatasan dalam kemampuan membaca dan menulis, sehingga peneliti perlu memberikan pendampingan secara langsung saat pengisian kuesioner dilakukan.
2. Peneliti tidak mengkaji faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya *hot flashes*, seperti efek samping penggunaan obat-obatan, kelebihan berat badan, kondisi kesehatan tertentu, serta pola makan dan minum. Faktor-faktor tersebut berpotensi mempengaruhi intensitas *hot flashes* pada wanita menopause.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 16 responden dibagi menjadi dua kelompok, yakni 8 kelompok intervensi dan 8 kelompok kontrol, maka dihasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian mengenai *hot flashes* sebelum melakukan senam lansia di kelompok intervensi menunjukkan sebagian besar responden berada dalam kategori berat yakni 6 responden (75,0%), sedangkan kategori sedang 2 responden (25,0%), dan tidak ada yang berada pada kategori ringan. Dalam kelompok kontrol hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami *hot flashes* kategori sedang 7 responden (87,5%), berat 1 responden (12,5%).
2. Berdasarkan hasil penelitian *hot flashes* sesudah melakukan senam lansia pada kelompok intervensi hasil menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) berada pada kategori sedang. Untuk kelompok kontrol hasil menunjukkan bahwa kebanyakan responden mengalami *hot flashes* kategori sedang 7 responden (87,5%), berat 1 responden (12,5%).
3. Dari uji *wilcoxon signed rank test* yang menilai pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause pada kelompok intervensi *pre-post test*, diperoleh nilai Z sebesar -2.449 dengan nilai signifikansi $p = 0.014$ ($p < 0.05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes pre-post test* pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai Z = 0.000 dengan nilai signifikansi p = 1.000 (p > 0.05). Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes pre-post test* pada kelompok kontrol.

B. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diambil dari penelitian ini:

1. Bagi Peneliti

   Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas wawasan dan keterampilan penelitian, khususnya dalam penerapan intervensi nonfarmakologis seperti senam lansia. Selain itu, peneliti dapat mempertimbangkan penggunaan desain penelitian yang berbeda, jumlah sampel yang lebih besar.

2. Bagi Institusi Pendidikan

   Penelitian ini disarankan untuk dijadikan salah satu referensi ilmiah dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya di bidang Keperawatan Maternitas. Institusi pendidikan juga dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai bahan ajar maupun contoh penerapan penelitian berbasis bukti (*evidence-based practice*) untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan praktik keperawatan.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

   Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar dapat memperluas cakupan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, waktu

intervensi yang lebih panjang, dan mempertimbangkan penggunaan desain penelitian eksperimental dengan kontrol yang lebih ketat, seperti *randomized controlled trial*. Hal ini bertujuan untuk memperkuat validitas dan reliabilitas hasil penelitian untuk pengaruh senam lansia terhadap *hot flashes*.

4. Bagi Masyarakat/Responden

Disarankan hasil penelitian ini bisa memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat, terutama wanita menopause, untuk menerapkan senam lansia secara rutin sebagai salah satu upaya non-farmakologis dalam mengurangi keluhan *hot flashes* serta meningkatkan kualitas hidup. Kegiatan ini dapat dilaksanakan secara mandiri maupun dalam kelompok dengan pendampingan tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, E. H., Makkasau, N., Edm, M., Fitriani, S. K. M., Latifah, A., Sh, M. H., Eppang, M., Syahruni Buraerah, S. K. M., Sri Syatriani, S. K. M., & Ilmiah, W. S. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rizmedia Pustaka Indonesia.

Anas, M., et al. (2022). Gambaran Klinis Menopause Dan Cara Mengatasinya. *Journal, Surabaya Biomedical*, *1*(2), 104–113.

Arikunto, S. (2022). *Metodologi Penelitian*. 42–52. Pustaka Ilmu Yogyakarta

Bela Purnama Dewi, & Diana H. Soebyakto. (2024). Pengaruh Kadar High Density Liporotein (Hdl) Dengan Penurunan Hot Flashes Pada Menopause Dengan Senam Lansia. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, *14*(2), 174–182. https://doi.org/10.52047/jkp.v14i2.348

Claudia, J. G., Ali Abdul, N., Nurhidayah, N., Mohamad, S., Ibrahim, F., & Astuti, E. R. (2022). Penurunan Hot Flashes pada Menopause dengan Senam Lansia. *Jurnal Bidan Cerdas*, *4*(1), 1–9. https://doi.org/10.33860/jbc.v4i1.769

Dahniar, D., Kadir, A., & Rosidi, I. Y. D. (2024). Edukasi Kesehatan Tentang Menopause Dan Komplikasinya Pada Wanita Lansia Di Puskesmas Bara-Baraya Makassar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 136–143. https://doi.org/10.59395/altifani.v4i2.533

Dartiwen & Aryanti, et al. (2022). Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Remaja dan Perimenpopouse. Deepublish. In *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Remaja*. https://books.google.co.id/books?id=JtrBEAAAQBAJ

Dewi, B. P., Putra, R. S., Soebyakto, D. H., Studi, S., Stikes, K., & Adiguna, M. (2024). *Intervensi Senam Lansia Untuk Menurunkan Hot Flashes Pada Wanita Menopause*. *5*(5), 9316–9321.

Fenny, & Desriva, N. (2020). Al-Insyirah Midwifery Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences). *Media.Neliti.Com*, *9*(1), 77–85. https://media.neliti.com/media/publications/362380-none-cd96a5e1.pdf

Gulo, F. (2024). *Program studi sarjana kebidanan nonreguler fakultas kebidanan institut kesehatan medistra lubuk pakam tahun 2024*.

Handayani, S. P., Sari, R. P., & Wibisono, W. (2020). Literature Review Manfaat Senam Lansia Terhadap Kualitas Hidup Lansia. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, *8*(2), 48–55. https://doi.org/10.53345/bimiki.v8i2.143

Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiawaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, N. H. A. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1).

Lestari, A., & Sari, N. (2025). *Faktor yang mempengaruhi kesiapan wanita dalam menghadapi masa menopause di wilayah kerja Puskesmas Bangkala*. *5*(2), 81–86.

Mamuroh, L., Nurhakim, F., & Sukmawati, S. (2024). Intervensi Untuk Menurunkan Gejala Hot Flashes Pada Wanita Menopause: A Scoping Review. *Malahayati Nursing Journal*, *6*(8), 3002–3014. https://doi.org/10.33024/mnj.v6i8.14867

Marpaung, denisa sefanny. (2022). *Gambaran Kadar Asam Urat Pada Wanita*

Menopause Systematic Review.

Nadhiroh, A. M., Anifah, F., & Haniah, S. (2022). Hipnoterapi Untuk Mengurangi Hot Flushes Pada Perempuan Menopause. *TAngewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, *3*(1), 10–27. https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf

Udzakirah, A. (2020). *Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Tingkat Kebugaran Pada Lansia Di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2019*.

Ummah, M. S. (2020). No Profil Penduduk Lanjut Usia Provinsi Sulawesi Selatan Title. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari

Widayanti, T., Agustina Rahayu, B., Studi, P., Masyarakat, K., Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta, S., & Studi Keperawatan, P. (2024). Pemanfaatan Teknologi Informasi Oleh Lansia Sebagai Penunjang Activity of Daily Living Use of Information Technology by the Elderly to Support Activities of Daily Living. *An Idea Health Journal*, *4*(01), 25–31.

Widjayanti, Y. (2021). Kadar Hormon Estrogen pada Masa Menopause. *Adi Husada Nursing Journal*, *2*(1), 96–101. https://adihusada.ac.id/jurnal/index.php/AHNJ/article/view/41/121

Yulizawati, SST., M. K., & Marzatia Yulika, S.Keb., B. (2022). Mengenal fase menopause. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 17–24. http://repo.unand.ac.id/47678/

Lampiran I

JADWAL KEGIATAN

No	Kegiatan	Bulan/Tahun																						
		April/2025		Juni/2025				Juli/2025					Oktober/2025				November/2025				Desember/2025			
		4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul																							
2	Acc judul																							
3	Konsul Proposal																							
4	Acc proposal																							
5	Ujian proposal																							
6	Perbaikan proposal																							
7	Penelitian																							
8	Olah data																							
9	Konsul skripsi																							
10	Acc skripsi																							
11	Ujian hasil																							

Lampiran II

LEMBAR PENJELASAN
SEBAGAI PESERTA PENELITIAN

Dengan hormat, peneliti meminta ketersediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan dari penelitian ini bersifat sukarela atau tidak memaksa. Mohon untuk dibaca penjelasan di bawah ini dengan seksama dan disilahkan bertanya bila ada yang belum dimengerti.

Judul	:	Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan *Hot Flashes* Pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar
Peneliti Utama	:	Nur Awalia Ahmad
Institusi	:	Universitas Megarezky
Lokasi Penelitian	:	Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas tamangapa kota makassar. Jumlah responden sebanyak 32 orang, yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 16 orang. Responden penelitian diminta secara sukarela untuk mengisi kuesioner yang disediakan oleh peneliti.

Data dikumpulkan secara langsung oleh peneliti melalui wawancara dengan responden yang menderita *hot flashes*. Responden yang mengikuti senam lansia dan yang tidak mengikuti senam lansia di wilayah kerja puskesmas tamangapa akan diwawancarai sesuai dengan daftar pertanyaan dalam kuesioner yang telah disiapkan untuk memperoleh data terkait tingkat keparahan *hot flashes* pada wanita menopause.

Peneliti menjamin kerahasiaan semua data responden penelitian ini dengan menyimpannya dengan baik dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Responden dapat menolak untuk menjawab pertanyaan yang peneliti ajukan atau menghentikan keikutsertaan dalam penelitian kapan saja tanpa ada sanksi.

Apabila responden setuju menjadi peserta penelitian ini, responden diminta untuk menandatangani formulir ”Persetujuan Setelah Penjelasan” *(informed consent)* sebagai responden penelitian, setelah responden benar-benar memahami tentang penelitian ini. Bila selama berlangsungnya penelitian terdapat perkembangan baru yang dapat mempengaruhi keputusan responden untuk kelanjutan dalam penelitian, peneliti akan menyampaikan hal ini kepada responden. Apabila terdapat pertanyaan yang perlu disampaikan kepada peneliti, silahkan hubungi peneliti: Nur Awalia Ahmad dengan No.Hp: 082393563576

Tanggal : / /

Responden Peneliti

(.....) (Nur Awalia Ahmad)

Tanda tangan dan nama

Lampiran III

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(Inform Consent)

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Umur :

Alamat :

No Telp :

Setelah mendapatkan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan lembar ini saya menyatakan secara sadar dan sukarela untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini dengan sadar dan sebenar-benarnya.

Makassar, 2025

Responden

(…….)

Lampiran IV

Kuesioner Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan *Hot Flashes* pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar

No. Kuesioner :

Inisial Nama :

Usia :

Tanggal/pengisian :

Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah setiap item pertanyaan dibawah ini
2. Silahkan ceklis (√) jawaban yang sesuai dengan apa yang sedang dialami
3. Apabila ada yang kurang dimengerti maka responden dipersilahkan untuk bertanya langsung kepada peneliti

No	Pertanyaan	Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
1.	Badan terasa sangat panas, berkeringat					
2.	Rasa tidak nyaman pada jantung (detak jantung yang tidak biasa, jantung berdebar)					
3.	Masalah tidur (susah tidur, susah untuk tidur nyenyak, bangun terlalu pagi)					
4.	Perasaan tertekan (merasa tertekan, sedih, mudah menangis, tidak bergairah/lesu, mood yang berubah-ubah)					
5.	Mudah marah (merasa gugup, rasa marah, agresif)					
6.	Rasa resah (rasa gelisah, rasa panik)					
7.	Kelelahan fisik dan mental (menurunnya kinerja secara umum, berkurangnya daya ingat, menurunnya					

	konsentrasi, mudah lupa/pikun)					
8.	Masalah-masalah seksual (perubahan dalam gairah seksual, aktivitas seksual dan kepuasan seksual)					
9.	Masalah-masalah pada kandung dan saluran kemih (sulit buang air kecil, sering buang air kecil, buang air kecil yang tidak terkontrol)					
10.	Kekeringan pada vagina (rasa kering atau terbakar pada vagina, kesulitan dalam berhubungan intim)					
11.	Rasa tidak nyaman pada persendian dan otot (rasa sakit pada persendian, keluhan rematik)					

Lampiran V

Master Tabel

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN *HOT FLASHES* PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR

KELOMPOK INTERVENSI										KELOMPOK KONTROL									
NO	INISIAL	USIA	KODE	PRE	KATEGORI	KODE	POST	KATEGORI	KODE	NO	INISIAL	USIA	KODE	PRE	KATEGORI	KODE	POST	KATEGORI	KODE
1	Ny N	72	2	37	BERAT	3	24	SEDANG	2	1	Ny C	75	2	33	BERAT	3	31	BERAT	3
2	Ny H	69	1	33	BERAT	3	21	SEDANG	2	2	Ny M	75	2	18	SEDANG	2	19	SEDANG	2
3	Ny H	66	1	34	BERAT	3	24	SEDANG	2	3	Ny M	72	2	24	SEDANG	2	24	SEDANG	2
4	Ny J	70	2	40	BERAT	3	24	SEDANG	2	4	Ny T	73	2	29	SEDANG	2	29	SEDANG	2
5	Ny H	69	1	30	BERAT	3	16	SEDANG	2	5	Ny N	60	1	15	SEDANG	2	15	SEDANG	2
6	Ny H	70	2	39	BERAT	3	20	SEDANG	2	6	Ny R	79	2	28	SEDANG	2	28	SEDANG	2
7	Ny R	61	1	29	SEDANG	2	19	SEDANG	2	7	Ny L	64	1	24	SEDANG	2	28	SEDANG	2
8	Ny J	61	1	29	SEDANG	2	21	SEDANG	2	8	Ny J	63	1	20	SEDANG	2	22	SEDANG	2

USIA		
KETERANGAN	USIA	KODE
Lansia Muda	60-69	1
Lansia Madya	70-79	2
Lansia Tua	>80	3

HOT FLASHES			
ANGKA PEMBANTU	KATEGORI	RENTANG	KODE
0	RINGAN	0-14	1
15	SEDANG	15-29	2
30	BERAT	30-44	3

Lampiran VI

Hasil SPSS

Usia Responden Intervensi dan Kontrol

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		USIA INTERVENSI	USIA KONTROL	INTERVENSI PRE	INTERVENSI POST	KONTROL PRE	KONTROL POST
N	Valid	8	8	8	8	8	8
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		1.38	1.63	2.75	2.00	2.13	2.13

Frequency Table

USIA INTERVENSI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lansia Muda	5	62.5	62.5	62.5
	Lansia Madya	3	37.5	37.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

USIA KONTROL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lansia Muda	3	37.5	37.5	37.5
	Lansia Madya	5	62.5	62.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

Uji Normalitas Data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
INTERVENSI PRE	.455	8	.000	.566	8	.000
INTERVENSI POST	.	8	.	.	8	.
KONTROL PRE	.513	8	.000	.418	8	.000
KONTROL POST	.513	8	.000	.418	8	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tingkat Keparahan *Hot Flashes* (Kelompok Intervensi dan Kontrol)

INTERVENSI PRE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedang	2	25.0	25.0	25.0
	Berat	6	75.0	75.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

INTERVENSI POST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedang	8	100.0	100.0	100.0

KONTROL PRE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedang	7	87.5	87.5	87.5
	Berat	1	12.5	12.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

KONTROL POST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedang	7	87.5	87.5	87.5
	Berat	1	12.5	12.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
INTERVENSI PRE	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%
INTERVENSI POST	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%
KONTROL PRE	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%
KONTROL POST	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
INTERVENSI PRE	Mean		2.75	.164
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.36	
		Upper Bound	3.14	
	5% Trimmed Mean		2.78	
	Median		3.00	
	Variance		.214	
	Std. Deviation		.463	
	Minimum		2	
	Maximum		3	
	Range		1	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		-1.440	.752
	Kurtosis		.000	1.481

INTERVENSI POST	Mean		2.00	.000
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.00	
		Upper Bound	2.00	
	5% Trimmed Mean		2.00	
	Median		2.00	
	Variance		.000	
	Std. Deviation		.000	
	Minimum		2	
	Maximum		2	
	Range		0	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.	.
	Kurtosis		.	.
KONTROL PRE	Mean		2.13	.125
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.83	
		Upper Bound	2.42	
	5% Trimmed Mean		2.08	
	Median		2.00	
	Variance		.125	
	Std. Deviation		.354	
	Minimum		2	
	Maximum		3	
	Range		1	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		2.828	.752
	Kurtosis		8.000	1.481

KONTROL POST	Mean		2.13	.125
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.83	
		Upper Bound	2.42	
	5% Trimmed Mean		2.08	
	Median		2.00	
	Variance		.125	
	Std. Deviation		.354	
	Minimum		2	
	Maximum		3	
	Range		1	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		2.828	.752
	Kurtosis		8.000	1.481

Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
INTERVENSI POST - INTERVENSI PRE	Negative Ranks	6[a]	3.50	21.00
	Positive Ranks	0[b]	.00	.00
	Ties	2[c]		
	Total	8		

a. INTERVENSI POST < INTERVENSI PRE

b. INTERVENSI POST > INTERVENSI PRE

c. INTERVENSI POST = INTERVENSI PRE

Test Statistics[a]

	INTERVENSI POST - INTERVENSI PRE
Z	-2.449[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
KONTROL POST - KONTROL PRE	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	0[b]	.00	.00
	Ties	8[c]		
	Total	8		

a. KONTROL POST < KONTROL PRE

b. KONTROL POST > KONTROL PRE

c. KONTROL POST = KONTROL PRE

Test Statistics[a]

	KONTROL POST - KONTROL PRE
Z	.000[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

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

Uji *Mann-Whitney Test*

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles 25th	50th (Median)	75th
INTERVENSI PRE	8	2.75	.463	2	3	2.25	3.00	3.00
INTERVENSI POST	8	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00

Mann-Whitney Test

Ranks

	INTERVENSI POST	N	Mean Rank	Sum of Ranks
INTERVENSI PRE	Sedang	8	4.50	36.00
	Berat	0[a]	.00	.00
	Total	8		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles 25th	50th (Median)	75th
KONTROL PRE	8	2.13	.354	2	3	2.00	2.00	2.00
KONTROL POST	8	2.13	.354	2	3	2.00	2.00	2.00

Mann-Whitney Test

Ranks

	KONTROL POST	N	Mean Rank	Sum of Ranks
KONTROL PRE	Sedang	7	4.00	28.00
	Berat	1	8.00	8.00
	Total	8		

Test Statistics[a]

	KONTROL PRE
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	28.000
Z	-2.646
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.250[b]

a. Grouping Variable: KONTROL POST

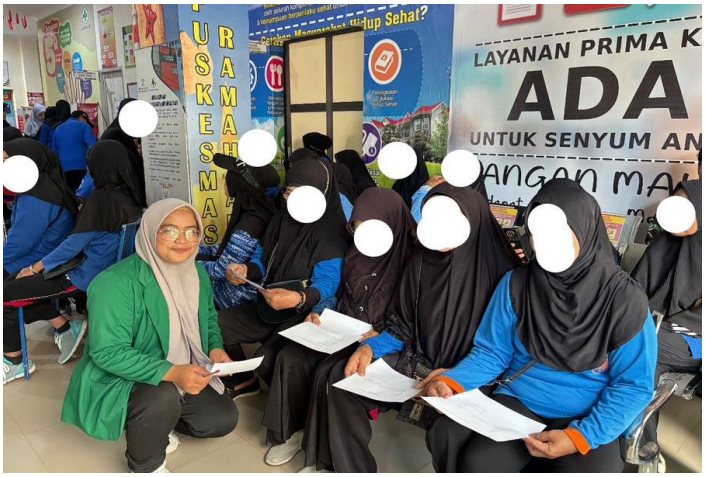
b. Not corrected for ties.

Lampiran VII

Dokumentasi Kegiatan

Kelompok Intervensi & Kelompok Kontrol

Kelompok	Tanggal	Dokumentasi Kegiatan
Intervensi	4 Oktober 2025	 **Foto Bersama**
		 **Seleksi Responden**

		 **Pengisian Kuesioner *Pre Test***
		 **Senam Lansia (Jantung Sehat)**
	11 Oktober 2025	 **Senam Lansia (Jantung Sehat)**

		 **Senam Lansia (Jantung Sehat)**
		 **Senam Lansia (Jantung Sehat)**
		 **Senam Lansia (Jantung Sehat)**

	18 Oktober 2025	 **Pengisian Kuesioner *Post Test***
		 **Pengisian Kuesioner *Post Test***
		 **Pengisian Kuesioner *Post Test***

Kontrol	**4 Oktober 2025**	 **Seleksi Responden & Pengisian Kuesioner *Pre Test***
		 **Seleksi Responden & Pengisian Kuesioner *Pre Test***

	18 Oktober 2025	 **Pengisian Kuesioner *Post Test***
		 **Pengisian Kuesioner *Post Test***

Lampiran VIII

Surat Izin Penelitian Dari Pemprov Sulsel



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **16738/S.01/PTSP/2025**
Lampiran : -
Perihal : **Izin penelitian**

Kepada Yth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar Nomor : 2119/07.091056/VII/2025 tanggal 25 Juli 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: **NUR AWALIA AHMAD**
Nomor Pokok	: A1C222077
Program Studi	: Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Antang Raya No. 43 Makassar

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN HOT FLASHES PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***01 Oktober s/d 30 November 2025***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 30 Juli 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA (IV/c)
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Nomor: 16738/S.01/PTSP/2025

KETENTUAN PEMEGANG IZIN PENELITIAN :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Bupati/Walikota C q. Kepala Bappelitbangda Prov. Sulsel, apabila kegiatan dilaksanakan di Kab/Kota
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat
4. Menyerahkan 1 (satu) eksamplar hardcopy dan softcopy kepada Gubernur Sulsel. Cq. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Prov. Sulsel
5. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

REGISTRASI ONLINE IZIN PENELITIAN DI WEBSITE :
https://izin-penelitian.sulselprov.go.id

NOMOR REGISTRASI 20250729078019

Catatan :
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 *'Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah.'*
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan melakukan *scan* pada *QR Code*

Lampiran IX

Surat Izin Penelitian Dari Walikota Makassar

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makasssar 90171
Website: dpmptsp.makassarkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor: 070/6513/SKP/SB/DPMPTSP/7/2025

DASAR:

a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
b. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
c. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
d. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023
e. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 16738/S.01/PTSP/2025, Tanggal 30 Juli 2025
f. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 6519/SKP/SB/BKBP/VII/2025

Dengan Ini Menerangkan Bahwa :

Nama	:	NUR AWALIA AHMAD
NIM / Jurusan	:	A1C222077 / Keperawatan
Pekerjaan	:	Mahasiswa (S1) / Universitas Megarezky
Alamat	:	Jl. Antang Raya No 43, Makassar
Lokasi Penelitian	:	Terlampir-,
Waktu Penelitian	:	1 Oktober 2025 - 30 November 2025
Tujuan	:	Skripsi
Judul Penelitian	:	PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN HOT FLASHES PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
b. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.
c. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangekososbudkesbangpolmks@gmail.com.
d. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.



Ditetapkan di Makassar
Pada tanggal: 31 Juli 2025

Ditandatangani secara elektronik oleh
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA MAKASSAR

H. MUHAMMAD MARIO SAID, S.IP., M.Si.

Tembusan Kepada Yth:

1. Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
2. Pertinggal,-

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik.

Lampiran X

Surat Izin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kota Makassar

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN
Jl. Teduh Bersinar No. 1, Gunung Sari, Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan Kode Pos 90221
Laman dinkeskotamakassar.web.id , Pos-el dinkes@makassarkota.go.id

Makassar, 6 Agustus 2025

Nomor : 000.9.2/343/Dinkes/VIII/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : ---
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. **Kepala Puskesmas Tamangapa**

di-
Makassar

Menindaklanjuti surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan No Surat 070/6513/SKP/SB/DPMPTSP/7/2025 Tanggal 31 Juli 2025 dengan perihal diatas, maka disampaikan kepada saudara/(i)

Nama : NUR AWALIA AHMAD

NIM / Jurusan : A1C222077 / Keperawatan

Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / Universitas Megarezky

Waktu : 01 Oktober 2025 – 30 November 2025

Judul :"PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN HOT FLASHES PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA KOTA MAKASSAR".

Bermaksud untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas yang saudara/(i) pimpin, Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. Kepala Dinas
Sekretaris Dinas,

dr. H. Ahmad Asy'Arie
Pangkat : Pembina / IV.a
Nip.198107312009011007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran XI

Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian Di Puskesmas Tamangapa

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS TAMANGAPA
Jln. Tamangapa Raya No.264 AntangKodePos : 90235
Tlp.(0411)494014 Call Center : 081245193468, Email : Pkmtamangapa@gmail.com https:puskesmastamangapa.or.id

SURAT KETERANGAN
TELAH SELESAI MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR: 445/222/S.Ket/PKM-TMP/XI/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama	: dr. Fatimah.,M.Kes
NIP	: 19851125 201101 2 009
Jabatan	: Plt. Kepala UPT Puskesmas Tamangapa

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama	: Nur Awalia Ahmad
NIM	: A1C222077
Institusi	: Universitas Megarezki Makassar
Judul	:"Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Hot Flashes Pada Wanita Menopause di Wilayah Puskesmas Tamangapa"

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada tanggal 01 Oktober s/d 30 November 2024
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di: Makassar
Pada Tanggal : 29 November 2025
Plt. Kepala UPT Puskesmas Tamangapa

dr. Fatimah.,M.Kes
Pangkat : Pembina Tk I/IVb
Nip. 19851125 201101 2 009

Lampiran XII

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Biodata Peneliti

Nama	:	Nur Awalia Ahmad
Tempat, Tanggal Lahir	:	Makassar, 03 Desember 2003
Alamat	:	Jl. Kamp Kajenjeng
E-mail	:	nurawalia0312@gmail.com
No.Telp	:	082393563576
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Status	:	Mahasiswa
Tinggi/Berat Badan	:	150 cm / 65 kg
Golongan Darah	:	O
Kewarganegaraan	:	Indonesia

B. Pengalaman Pendidikan

SD (tahun)	:	SD Inpres Kajenjeng
SMP (tahun)	:	SMP Negeri 17 Makassar
SMA (tahun)	:	SMA Negeri 10 Makassar