

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia atau lanjut usia merupakan suatu proses kehidupan ditandai dengan penurunan kemampuan berbagai fungsi, organ, dan sistem tubuh secara fisiologis atau alamiah agar mampu beradaptasi dengan lingkungan. Semua lansia akan mengalami proses kehidupan yang tidak dapat dihindari dan akan berjalan secara terus menerus serta berkesinambungan, lanjut usia yaitu seseorang yang sudah mencapai usia 60 tahun ke atas (Simarmata, 2022).

World Health Organization (WHO) mengatakan tahun 2022, jumlah penduduk berusia di atas 60 tahun di dunia mencapai 1,4 miliar jiwa. Populasi lansia ini diperkirakan meningkat, dengan proporsi di atas 60 tahun hampir berlipat ganda dari 12% menjadi 22% (WHO, 2022). Pada tahun 2023, populasi lansia global (usia 60 tahun ke atas) terus meningkat pesat, dengan proyeksi mencapai lebih dari 1 miliar jiwa, mendekati angka 1,4 miliar. Pada tahun 2024, populasi lanjut usia (65 tahun ke atas) secara global diperkirakan mencapai sekitar 1,2 miliar jiwa atau sekitar 12% dari total penduduk dunia (WHO, 2024). *World Health Organization* (WHO) mengatakan tahun 2025, jumlah penduduk lanjut usia di seluruh dunia mencapai 1,2 hingga 1,5 miliar jiwa (WHO, 2025).

Prevalensi lansia di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 10,48% dari total populasi, atau sekitar 29 juta jiwa (BPS, 2022). Persentase lansia

di Indonesia tahun 2023 mencapai 11,75% dari total populasi (BPS, 2023). Populasi penduduk Lansia di Indonesia pada tahun 2024 yang mencapai 12% dari total populasi penduduk Indonesia, atau sekitar 33,8 juta jiwa (BPS, 2024). Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia menyatakan pada tahun 2025, jumlah penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia mencapai 33,94 juta orang, yang setara dengan 11,93% dari populasi (BPS, 2025).

Pada tahun 2022, Sumatera Barat tercatat memiliki populasi lanjut usia (lansia) sebanyak 629.493 jiwa dengan persentase populasi lansia mencapai 10,79% hingga 11,16% dari total penduduk (BPS, 2022). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumbar, prevalensi lansia (usia 60 tahun ke atas) di Sumatera Barat tahun 2023 mencapai 11,36% hingga 11,4% dari total penduduk (BPS, 2023). Badan Pusat Statistik melaporkan Sumatera Barat memiliki jumlah lansia tertinggi ketujuh di Indonesia yaitu 572.287 orang atau 12,21% dari jumlah penduduk (BPS, 2024). Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat menunjukkan populasi lansia di Sumbar telah mencapai 10,9 persen atau sekitar 570 ribu orang dari total 5,6 juta jiwa penduduk (BPS, 2025).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Kesehatan Kota Padang, prevalensi lansia di Kota Padang pada tahun 2022 mencapai 10,1% dari total populasi. Jumlah ini setara dengan populasi sekitar 72.889 jiwa (BPS, 2022). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2023, terdapat 75.800 lansia di Kota Padang. Jika dihitung dari total populasi, prevalensi atau persentase penduduk lansia di wilayah ini berada

pada angka sekitar 11,16%, sejalan dengan angka prevalensi lansia untuk wilayah Sumatera Barat yang rata-rata berkisar di 11,36% (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2023). Pada tahun 2024, prevalensi lansia di Kota Padang mencapai sekitar 10,1% hingga 11,4% dari total populasi, dengan jumlah populasi lansia menyentuh angka 109.003 jiwa. Angka Harapan Hidup (AHH) untuk kelompok usia ini juga meningkat menjadi 74,2 tahun (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang, populasi lansia di Kota Padang mencapai 109.003 jiwa. Mengingat proyeksi jumlah penduduk Kota Padang sekitar 965.060 jiwa, prevalensi lansia di Kota Padang berkisar **11,3%** dari total populasi (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2025).

Menurut WHO batasan lansia dibagi menjadi tiga bagian yaitu usia lanjut (*elderly*) antara usia 60-74 tahun, usia tua (*old*) 75-90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas usia lebih 90 tahun (WHO, 2020). Proses penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik aspek sosial, ekonomi maupun aspek kesehatan. Ditinjau dari aspek kesehatan, kelompok lansia akan mengalami penurunan derajat kesehatan, baik secara alamiah maupun akibat penyakit sehingga diperlukan pendekatan khusus dan upaya perbaikan kualitas kesehatan berkelanjutan (PP. No.88 , 2021).

Perubahan yang berkaitan dengan proses penuaan menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada lansia, termasuk kulit kendur, gangguan pendengaran dan penglihatan, gerakan yang melambat, dan perubahan postur. Perubahan ini mengganggu fungsi fisiologis dan psikologis,

terutama sistem sensorik, neurologis, kognitif, dan muskuloskeletal. Penurunan fungsi sistem muskuloskeletal menyebabkan penurunan massa otot dan tulang serta kekuatan otot, yang secara langsung memengaruhi mobilitas dan aktivitas sehari-hari. Lansia memiliki kontrol Muskular yang lebih lemah, terutama pada ekstremitas bawah sehingga lansia rentan mengalami berisiko jatuh (Butarbutar, 2020).

Jatuh pada lansia merupakan salah satu masalah paling umum terjadi, yang dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti pengobatan, osteoarthritis, depresi, riwayat jatuh, gangguan keseimbangan dan gaya berjalan, kelemahan otot, gangguan penglihatan, usia 80 tahun ke atas, jenis kelamin wanita, inkontinensia, gangguan kognitif dan penyakit kronis (Appeadu & Bordoni, 2023). Cedera akibat jatuh dapat terjadi secara fisik atau psikologis, yang bersifat reversible ataupun irreversible, sehingga dapat penurunan kemampuan lansia untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (Salari et al., 2022).

Prevalensi gangguan gaya berjalan dan instabilitas (ketidakmampuan berjalan secara stabil) pada populasi lansia diperkirakan berkisar antara 10% hingga 60% (WHO, 2022). Gangguan gaya berjalan dan keseimbangan berkontribusi pada 30%-50% pada lansia (WHO, 2023). Proporsi gangguan berjalan pada lansia di atas 65 tahun mengalami peningkatan signifikan, naik hampir dua kali lipat dari 5,5% menjadi 10,3%-12% (WHO, 2024). Prevalensi lansia di dunia yang mengalami jatuh yang

seringkali diakibatkan oleh kemampuan berjalan mencapai 32% hingga 42% setiap tahunnya (WHO, 2025).

Prevalensi risiko jatuh pada lansia akibat penurunan kemampuan berjalan di Indonesia mencapai 49,4% (BPS, 2022). Prevalensi risiko jatuh pada lansia di Indonesia, yang sering menjadi indikator penurunan kemampuan berjalan, berkisar antara 20% hingga 40% (BPS, 2023). Prevalensi lansia yang mengalami jatuh dalam satu tahun terakhir akibat gangguan kemampuan berjalan mencapai 28,1% (BPS, 2024). Pada tahun 2025, diproyeksikan dari 100 lansia, sebanyak 44 lansia mengeluhkan sakit, dan 21 di antaranya mengalami gangguan aktivitas (termasuk berjalan dan aktivitas sehari-hari/ADL) (BPS, 2025). Berdasarkan data dari PSTW Sabai Nan Aluih tahun 2025, jumlah lansia sebanyak 100 orang dan lansia yang mengalami penurunan kemampuan berjalan sebanyak 70 orang. Kasus ini merupakan kasus tertinggi di Sumatera Barat.

Lansia di Sumatera Barat rentan mengalami gangguan sebesar 33% lansia dilaporkan memiliki gangguan berjalan (BPS, 2022). Sekitar 21,3% dari total populasi lansia mengalami gangguan berjalan (BPS, 2023). Lansia di Sumatera Barat berisiko mengalami penurunan fungsi muskuloskeletal sebanyak 61,2% (BPS, 2024). Studi menunjukkan prevalensi risiko jatuh pada lansia mencapai 67,1%, yang berbanding lurus dengan penurunan kemampuan berjalan dan keseimbangan (BPS, 2025).

Risiko jatuh pada lansia adalah masalah serius yang sering terjadi akibat faktor penuaan dan lingkungan, menyebabkan cedera fisik (memar,

patah tulang, cedera kepala), penurunan fungsi mobilitas, hingga kematian. Upaya pencegahan meliputi latihan keseimbangan, nutrisi tepat, penyesuaian lingkungan rumah, dan penggunaan alat bantu. Penurunan kekuatan otot lansia akan menyebabkan gangguan pada berjalan dan keseimbangan lansia. Penurunan kekuatan otot mengakibatkan kelambanan gerak pada lansia. Lansia lebih cenderung berisiko jatuh karena ketidakstabilan dalam posisi tubuh, kemampuan yang lebih rendah untuk memprediksi tergelincir atau jatuh, tersandung, dan reaksi yang tertunda. Elemen muskuloskeletal ini sangat penting dalam menentukan risiko jatuh lansia (Nofita et al., 2024).

Gangguan keseimbangan dan gaya berjalan merupakan penyebab paling umum jatuh pada lansia. Dampaknya meliputi cedera, kecacatan, hilangnya kemandirian, dan penurunan kualitas hidup. Risiko jatuh dipengaruhi oleh dua kelompok faktor, yaitu intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi riwayat jatuh, usia lanjut, penggunaan obat, gangguan mobilitas dan gaya berjalan, gangguan nutrisi, penurunan kognitif, gangguan penglihatan, serta gangguan tungkai dan kaki. Faktor ekstrinsik meliputi pencahayaan yang buruk, lantai licin, permukaan yang tidak rata, alas kaki dan pakaian yang tidak sesuai, serta penggunaan alat bantu yang mengakibatkan lansia mengalami penurunan kemampuan berjalan (Setiorini, 2021).

Kemampuan berjalan pada lansia adalah fungsionalitas fisik yang kompleks, melibatkan koordinasi antara sistem muskuloskeletal (otot dan

tulang) dan saraf yang mengalami penurunan bertahap akibat proses penuaan. Kemampuan ini merupakan indikator penting dari kemandirian, stabilitas keseimbangan, dan kesehatan fungsional secara keseluruhan (Nofita et al., 2024). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Sari, dkk (2022), kemampuan berjalan seseorang dipengaruhi oleh kekuatan otot, keseimbangan dan berbagai faktor lainnya. Berbagai studi menunjukkan bahwa kekuatan otot memiliki hubungan yang langsung dengan fungsi motorik sehingga dapat meningkatkan kemampuan stride length, cadence, serta kecepatan berjalan (Sari dkk., 2022).

Kemampuan berjalan memerlukan keseimbangan dinamis dan koordinasi yang baik. Keseimbangan dinamis sangat diperlukan semua orang dalam melakukan aktivitas sehari-harinya sebagai contoh saat dalam posisi duduk, berdiri statis, berjalan dengan tegak, berlari, dan aktivitas fungsional lainnya yang dilakukan para lansia. Untuk itu, lansia harus tetap menjaga kondisi fisik tubuhnya agar tetap baik dalam dalam keseimbangan dinamis dan aktivitas fungsional sehari-hari, serta terhindar dari risiko jatuh yang dapat dialaminya dengan selalu membiasakan diri agar tetap sehat, bugar, dan produktif terutama meningkatkan kemampuan berjalan (Maratis dkk, 2020).

Kemampuan berjalan pada lansia dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor risiko intrinsik yaitu berhubungan dengan kondisi fungsional tubuh lansia seperti berkurangnya penglihatan, pendengaran, kekurangan vitamin D, cara berjalan tidak stabil, gangguan

kognitif, penyakit akut atau kronis, dan efek obatobatan. Faktor risiko ekstrinsik yaitu berhubungan dengan lingkungan fisik seperti kurangnya peralatan pendukung di kamar mandi, ketinggian tempat tidur, kondisi lantai, pencahayaan yang buruk, alas kaki yang tidak tepat, penggunaan alat bantu yang tidak tepat atau tidak memadai (Tzeng & Yin, 2023).

Peningkatan kemampuan berjalan pada lansia merupakan kunci kemandirian dan kualitas hidup, yang dicapai melalui latihan rutin seperti senam, jalan kaki, penguatan otot, dan menjaga keseimbangan. Intervensi ini melawan atrofi otot dan penurunan sensorik, sehingga mengurangi risiko jatuh, meningkatkan sirkulasi darah, serta meningkatkan rasa percaya diri dan kebugaran secara keseluruhan. Kemampuan berjalan pada lansia dapat diatasi dengan terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi. Selain pendekatan farmakologi, latihan fisik telah terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan keseimbangan. Beberapa bentuk latihan yang dapat diterapkan antara lain gaze stability, balance strategy, penggunaan swiss ball, virtual reality exercise, senam lansia, rhythmic auditory stimulation (RAS) dan latihan jalan tandem (Gemini & Yusmaneti, 2022).

Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) adalah salah satu tipe terapi musik neurologikal yang menggunakan rangsangan sensorik ritmik. RAS mempengaruhi sistem kontrol motorik otak dan gerakan gait melalui isyarat waktu (timing cues), sehingga merubah parameter gait pada temporal. Pada pasien dengan gangguan neuromuskular yang memiliki kesulitan sehari-

hari (*activity of daily living*) dikarenakan menurunnya kemampuan sensorik dan motorik, dan yang memiliki feedback asimetri terhadap kontrol sensorimotor, aktivitas otak akan meningkat sebagai respon terhadap RAS, gerakan dari bagian tubuh yang paralisis menjadi lebih normal, dan pola aktivitas otak menjadi lebih halus, yang dapat dibuktikan dengan gambaran magnetic resonance imaging fungsional dan positron emission tomography (Jung, dkk, 2022).

Pemberian senam *Rhythmic Auditory Stimulation* (RAS) bertujuan meningkatkan keseimbangan dinamis menggunakan isyarat auditori, meningkatkan kekuatan dan kelenturan otot-otot ekstremitas bawah sehingga mempermudah lansia dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari (Maratis et al., 2020). Isyarat Akustik dapat meningkatkan gait dengan menciptakan stable coupling diantara langkah kaki dan alunan musik. Karakteristik berjalan seperti simetri dan irama/ jumlah langkah jalan (cadance) dapat ditargetkan dengan mengubah interval interbeats rangsangan akustik (Roerdink, dkk, 2021).

Elemen kunci RAS adalah fenomena penyelarasan auditori, yaitu kemampuan tubuh menyinkronkan gerakannya secara ritmis. Aktivitas auditori eksternal dimediasi oleh pembentukan persepsi internal dibawah sadar pada level subkortikal dan dapat menaikkan dan membangkitkan kepekaan neuron motorik spinal yang diperantarai oleh sirkuit auditorymotor pada level retikuluspinal. Irama dapat mengorganisasi gait seseorang dan meningkatkan pola berjalan. Latihan RAS menguntungkan

karena tidak mempunyai efek samping dan lebih hemat biaya jika dibandingkan terapi yang lain, dan dapat digunakan bersama dengan modalitas terapi yang lain, atau terapi independen karena merupakan prosedur yang noninvasif (Kwak, 2022).

Penelitian yang dilakukan Maratis, J (2020) tentang “Pengaruh Senam Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) dengan Kemampuan Berjalan Lansia di Desa Kohod Kabupaten Tangerang” didapatkan hasil paired sampel t-test $p=0,01$ ($p < 0,05$) ada perbedaan kemampuan berjalan sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian lain juga dilakukan Maratis, dkk (2019) tentang “Meningkatkan Status Kesehatan pada Lansia di Desa Kohod Tangerang” didapatkan hasil senam RAS dapat meningkatkan keseimbangan dan status kesehatan pada lansia dan adanya peningkatan ke trampilan menyusun menu seimbang dengan bahan lokal untuk lansia.

Prevalensi lansia yang mandiri dalam beraktivitas di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin secara umum tercatat sekitar 45,5%. Sementara itu, 54,5% lainnya masuk dalam kategori tidak mandiri. Secara spesifik terkait mobilitas, sebanyak 20% lansia mampu berjalan mandiri, dan sekitar 80% lainnya memerlukan alat bantu atau pendampingan. Jumlah lansia yang mengalami penurunan kemampuan berjalan di PSTW Sabai Nan Aluih yaitu sebanyak 70 orang. Survey awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 08 April 2026 di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin didapatkan lansia sebanyak 10 orang. Setelah peneliti mewawancarai dan mengukur kemampuan berjalan pada 10 orang lansia, didapatkan 4 orang lansia mengalami masalah

dalam kemampuan berjalan, lansia mengatakan sebelumnya pernah terjatuh sehingga lansia susah berdiri, tidak dapat berjalan secara cepat, nyeri pada bagian kaki saat berjalan dan merasa tidak seimbang pada saat berjalan, 3 orang lansia mengatakan juga mengalami masalah dalam berjalan, lansia mengatakan hal ini disebabkan karena menderita asam urat, lansia mengatakan nyeri pada bagian sendiri, nyeri dirasakan pada saat berdiri, nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri hilang timbul, lansia mengatakan berpengangan pada saat berdiri dan berjalan menggunakan tongkat. Sedangkan 3 orang lainnya tidak mengalami masalah dalam berjalan. Setelah peneliti mewawancarai petugas yang berdinan, didapatkan data bahwa belum pernah diberikan senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) untuk meningkatkan kemampuan berjalan pada lansia.

Berdasarkan uraian diatas maka dengan ini peneliti telah melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam *Rhythmic Auditory Stimulation* (RAS) terhadap Peningkatan Kemampuan Berjalan Lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian yaitu “Apakah ada pengaruh senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rata-rata sebelum dilakukan senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026.
- b. Diketahui rata-rata sesudah dilakukan senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026.
- c. Diketahui pengaruh senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti dalam melakukan penelitian terkait pengaruh senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan perbandingan atau data dasar bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan masalah yang sama dengan variabel yang berbeda.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan bagi tenaga kesehatan di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin tentang pengaruh senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan bahan literatur bagi Prodi Keperawatan Universitas Alifah Padang yang dapat dipergunakan untuk masa yang akan datang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang pengaruh senam *rhythmic auditory stimulation* (RAS) terhadap peningkatan kemampuan berjalan lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026. Ruang lingkup penelitian ini sebagai variabel independen (*senam rhythmic auditory stimulation* (RAS)) dan variabel dependen (kemampuan berjalan lansia). Penelitian ini merupakan jenis penelitian *kuantitatif* dengan desain penelitian *pre quasi-eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Penelitian ini

dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2026 di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2026. Pengumpulan data dilakukan dari 29 Juni sampai 10 Juli 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami penurunan kemampuan berjalan sebanyak 70 orang namun 10 orang dari populasi sudah dijadikan sampel pada saat survey awal, sehingga populasi berjumlah 60 orang dengan sampel sebanyak 30 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *purposive sampling*. Teknik analisa data menggunakan analisa univariat menggunakan nilai mean (rata-rata) dan analisa bivariat menggunakan uji normalitas data, data berdistribusi tidak normal sehingga uji yang dipakai adalah uji non-parametrik yaitu uji wilcoxon.

