

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kekuatan otot pada lansia didefinisikan sebagai kemampuan otot atau kelompok otot untuk menghasilkan gaya maksimal atau submaksimal dalam melakukan suatu aktivitas fungsional, seperti berdiri, berjalan, dan mempertahankan keseimbangan. Seiring bertambahnya usia, kemampuan ini cenderung mengalami penurunan akibat perubahan fisiologis pada sistem muskuloskeletal dan neuromuskular. kekuatan otot merupakan komponen utama fungsi fisik pada lansia dan menjadi indikator penting dalam menilai kesehatan muskuloskeletal. Penurunan kekuatan otot sering terjadi lebih cepat dibandingkan penurunan massa otot dan berperan signifikan terhadap keterbatasan mobilitas serta meningkatnya risiko jatuh pada lansia (Cruz-Jentoft et al., 2020).

Risiko jatuh pada lansia merupakan masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat seiring dengan pertambahan usia harapan hidup penduduk dunia. Secara internasional, dalam sebuah *systematic review* dan *meta-analysis* yang melibatkan lebih dari 36,7 juta lansia dari 104 studi melaporkan bahwa sekitar 26,5% lansia pernah mengalami kejadian jatuh, dengan variasi angka antar wilayah, di mana prevalensi tertinggi ditemukan di kawasan Oseania dan Eropa. Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari satu dari empat lansia di dunia memiliki pengalaman jatuh, menjadikan jatuh sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat utama pada populasi lanjut usia (Zhong et al., 2024).

Di tingkat nasional, masalah risiko jatuh pada lansia juga menjadi isu yang signifikan di Indonesia. Studi berbasis *Indonesia Family Life Survey (IFLS-5)* melaporkan bahwa sekitar 12,8% lansia di Indonesia mengalami cedera akibat jatuh, dengan faktor risiko utama meliputi keterbatasan mobilitas, penyakit kronis, dan penurunan fungsi fisik. Data ini menunjukkan bahwa jatuh tidak hanya berdampak pada cedera ringan, tetapi juga dapat menyebabkan komplikasi serius yang menurunkan kualitas hidup lansia (Pengpid, 2021). Di panti sosial Tresna Werdha Magetan dari 126 lansia terdapat 47 lansia dengan risiko jatuh.

Penurunan kekuatan otot pada lansia terjadi seiring bertambahnya usia dan menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya risiko jatuh. Kondisi ini tidak muncul secara mendadak, tetapi berkembang perlahan melalui mekanisme biologis yang dikenal sebagai sarkopenia, yaitu hilangnya massa dan fungsi otot akibat penuaan. Pada tahap awal, tubuh mulai mengalami perubahan struktur otot, terutama berkurangnya serabut otot tipe II yang berperan penting dalam gerakan cepat dan respon refleks saat keseimbangan terganggu. Akibatnya, lansia menjadi lebih lambat dalam menahan tubuh ketika tersandung atau kehilangan pijakan (Kim et al., 2025). Seiring waktu, proses penuaan juga memengaruhi kemampuan regenerasi otot. Jumlah sel satelit yang berfungsi memperbaiki jaringan otot menurun, sementara akumulasi sel-sel tua dalam otot menghambat sintesis protein dan mempercepat kelemahan fisik. Hal ini menyebabkan otot tidak hanya mengecil, tetapi juga mengalami penurunan kualitas kontraksi, sehingga kekuatan yang dihasilkan semakin berkurang (Gustafsson & Ulfhake, 2024).

Selain perubahan pada otot itu sendiri, sistem saraf yang mengontrol gerakan juga mengalami penurunan fungsi. Aktivasi neuromuskular menjadi tidak seefektif sebelumnya, sehingga koordinasi gerak dan kemampuan merekrut unit motorik melemah. Akibatnya, lansia kesulitan mempertahankan stabilitas tubuh saat berdiri atau berjalan, terutama pada situasi yang membutuhkan reaksi cepat. Ketika kelemahan otot semakin progresif, dampaknya terlihat jelas pada fungsi fisik sehari-hari. Langkah menjadi lebih pendek dan lambat, keseimbangan postural menurun, serta refleks tubuh melemah. Kondisi ini membuat lansia lebih rentan jatuh bahkan pada gangguan ringan seperti lantai licin atau perubahan permukaan jalan. Penelitian meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa karakteristik sarkopenia berhubungan signifikan dengan peningkatan kejadian jatuh pada populasi lansia (K. D. Yulianti et al., 2023)

Sebagai respons terhadap penurunan kekuatan otot dan fungsi neuromuskular pada lansia, penerapan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) berperan dalam meningkatkan aktivasi otot intrinsik kaki yang berkontribusi terhadap stabilitas lengkung kaki dan peningkatan propriosepsi plantar, sehingga mendukung kontrol postural, dan berfungsi meningkatkan kekuatan otot besar ekstremitas bawah yang berperan dalam stabilitas dinamis dan mobilitas fungsional. Intervensi ini menghasilkan efek sinergis melalui peningkatan rekrutmen unit motorik, integrasi sistem sensorimotor, serta perbaikan koordinasi neuromuskular (Z. Lai et al., 2025).

Dengan demikian, *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) memberikan solusi intervensi yang efektif dan terukur untuk peningkatan kekuatan otot serta solusi efektif dalam mencegah masalah keperawatan risiko jatuh pada lansia.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengaplikasikan tentang “Penerapan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) Terhadap Kekuatan Otot Lansia Dengan Masalah Keperawatan Risiko Jatuh di Panti Sosial Tresna Werdha Magetan”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran pada bagian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu: “Bagaimana Penerapan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT pada kekuatan otot lansia yang mengalami masalah keperawatan risiko jatuh?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa penerapan intervensi *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) pada kekuatan otot lansia dengan masalah keperawatan risiko jatuh

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan khususnya pada sistem muskuloskeletal pada Kekuatan Otot Lansia dengan Masalah Risiko Jatuh.
2. Merumuskan diagnosis keperawatan pada kekuatan otot lansia

3. Merencanakan intervensi keperawatan dengan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) pada kekuatan otot lansia dengan masalah keperawatan risiko jatuh
4. Melakukan implementasi keperawatan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) pada kekuatan otot lansia dengan masalah keperawatan risiko jatuh
5. Melakukan evaluasi implementasi keperawatan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) pada kekuatan otot lansia dengan masalah keperawatan risiko jatuh
6. Melakukan dokumentasi keperawatan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) pada kekuatan otot lansia dengan masalah keperawatan risiko jatuh

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan wawasan yang bisa digunakan untuk mengetahui studi literatur dengan judul “Penerapan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) Terhadap Kekuatan Otot Lansia Dengan Masalah Keperawatan Risiko Jatuh” sebagai wacana yang dapat digunakan untuk study literatur berikutnya dibidang ilmu Kesehatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi penderita

Dapat memberikan layanan kesehatan asuhan keperawatan yang tepat dan benar dan meningkatkan derajat Kesehatan yang baik dan dapat menambah kesejahteraan bagi pasien.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan pengetahuan Masyarakat terkait penerapan intervensi keperawatan dengan Penerapan *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) Terhadap Kekuatan Otot Lansia Dengan Masalah Keperawatan Risiko Jatuh.

3. Bagi peneliti

Untuk memenuhi tugas karya ilmiah akhir profesi ners sebagai syarat kelulusan, penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan acuan bagi peneliti selanjutnya dan untuk mengaplikasikan permasalahan serupa ataupun penelitian lain dengan penatalaksanaan pada masalah keperawatan risiko jatuh dengan penerapan intervensi *Intrinsic Foot Muscle Training* (IFMT) Pada kekuatan otot lansia

4. Bagi Profesi Ners

Ilmu keperawatan berperan sebagai landasan ilmiah sekaligus pedoman dalam merancang dan melaksanakan tindakan keperawatan yang efektif dan menyeluruh bagi kekuatan otot lansia dengan masalah keperawatan risiko jatuh.