

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan gangguan fungsi neurologis yang terjadi secara mendadak akibat terganggunya aliran darah ke otak, baik karena sumbatan pembuluh darah maupun perdarahan. Kondisi ini menjadi salah satu penyakit tidak menular yang berdampak besar terhadap angka kesakitan, kematian, dan kecacatan. Kerusakan jaringan otak dapat berlangsung cepat sehingga keterlambatan penanganan berisiko menimbulkan disabilitas permanen atau kematian (Joanggi et al., 2026). Upaya rehabilitasi stroke dilakukan dengan peningkatan rentang gerak (ROM) dengan beberapa prediktor terhadap keberhasilan pemulihan fungsi salah satunya adalah kekuatan genggaman tangan (*hand grip*) (Rashid et al., 2024; Anggardani et al., 2023; Anggraeni & Primanda, 2025; Rahayu et al., 2025).

Prevalensi stroke menurut *World Stroke Organization* (2022), bahwa angka kejadian stroke di dunia lebih dari 12,2 juta kasus (Dwilaksono et al., 2023). Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, angka prevalensi stroke di Indonesia tercatat mencapai 8,3 per 1.000 penduduk. Tren peningkatan kasus ini juga terefleksi pada data laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, yang mencatat 21.897 kasus *stroke non hemoragik* pada tahun 2023. Angka tersebut menunjukkan adanya kenaikan prevalensi sebesar 0,05% dibandingkan dengan data tahun 2022, yang mengindikasikan perlunya perhatian lebih lanjut terhadap manajemen preventif dan rehabilitatif penyakit ini di wilayah tersebut (Ma'Rufah, 2025). Data prevalensi stroke yang didapatkan di wilayah Unit Organisasi Bersifat Fungsional (UOBF) Puskesmas Brebes, Jawa Tengah terdapat 40 orang pada tahun 2025.

Stroke non hemoragik, atau sering disebut sebagai stroke iskemik, merupakan manifestasi klinis akibat terhambatnya aliran darah ke otak yang dipicu oleh mekanisme trombosis, emboli, maupun stenosis lumen pembuluh

darah. Kondisi ini menyebabkan kerusakan jaringan serebral yang bersifat fokal, sehingga memicu hemiparesis sebagai dampak dari lesi pada *area Brodmann 4-6* yang berfungsi sebagai pusat motorik utama. Kerusakan pada area tersebut mengakibatkan terputusnya transmisi impuls saraf menuju ekstremitas atas, khususnya pada otot-otot jari tangan. Defisit neurologis ini menurunkan kekuatan otot secara signifikan, yang pada akhirnya membatasi kemampuan fungsional pasien dalam menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari (*activities of daily living*). Secara komprehensif, disabilitas fisik maupun psikologis yang dialami oleh penyintas stroke pasca-serangan akan berdampak pada penurunan kualitas hidup, baik yang bersifat sementara maupun permanen (Irawati et al., 2017).

Tujuan utama penanganan pasien stroke adalah memperbaiki perfusi darah ke otak, menekan risiko kematian, serta meminimalkan kecacatan yang mungkin timbul. Setelah fase akut terlewati dan pasien memasuki masa pemulihan, rehabilitasi menjadi langkah lanjutan yang sangat penting. Salah satu metode yang diterapkan adalah latihan *Range of Motion* (ROM). Sebagai bentuk latihan mobilisasi yang terstruktur, ROM memiliki peran krusial dalam membantu pasien mengembalikan fungsi gerakannya. Dengan latihan yang konsisten, diharapkan pasien dapat kembali mandiri dalam melakukan aktivitas sehari-hari hingga akhirnya mampu kembali produktif dalam bekerja (Nurbaeni et al., 2010).

Sebagai upaya rehabilitasi pasien pasca-stroke, berbagai program inovatif terus dikembangkan, salah satunya adalah latihan *Range of Motion* (ROM) dengan memanfaatkan media *grip ball*. Secara prinsip, latihan ini melatih pergerakan sendi melalui kontraksi otot yang terukur, baik secara aktif maupun pasif, sesuai dengan rentang gerak normal. Penggunaan *grip ball* sebagai media bantu menjadi sangat relevan, terutama karena proses pemulihan fungsi motorik pada ekstremitas atas cenderung lebih lambat dibandingkan ekstremitas bawah. *Grip ball* yang dirancang dengan tekstur bergerigi, elastis, dan memiliki tingkat resistensi rendah ini mempermudah pasien dalam melakukan latihan genggamannya serta stimulasi otot dengan kekuatan minimal (Irfan, 2010).

Grip ball training diketahui mampu menstimulasi peningkatan aktivitas kimiawi pada sistem neuromuskuler dan muskuler. Proses ini bekerja dengan cara memicu rangsangan pada serat saraf di ekstremitas, yang kemudian mendorong produksi asetilkolin. Peningkatan kadar asetilkolin tersebut menjadi sinyal penting bagi otot untuk memulai kontraksi yang efektif, sehingga secara bertahap dapat memperbaiki fungsi motorik pasien (Halimah, 2016). Aktivitas menggenggam atau mengepalkan tangan melibatkan koordinasi kelompok otot pada area telapak tangan (*palm*), lengan bawah (*forearm*), serta lengan atas (*humerus*). Gerakan ini secara fisiologis berfungsi untuk mengaktifkan kembali kendali otak terhadap otot-otot terkait. Melalui proses ini, respons motorik akan disalurkan ke korteks sensorik melalui jalur saraf pada segmen C7-T1, yang pada akhirnya memicu aksi atau kontraksi otot sebagai respons terhadap rangsangan yang diberikan (Margiyati et al., 2022).

Latihan ROM dapat dilakukan secara aktif di mana pasien akan melakukan gerakan secara mandiri, termasuk diantaranya penggunaan *grip ball* sebagai latihan genggam pada ekstremitas atas. Penelitian menunjukkan bahwa latihan *Range of Motion* (ROM) pada ekstremitas atas menggunakan *grip ball* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal (Aini et al., 2020).

Berdasarkan uraian di atas, kelemahan pada ekstremitas atas merupakan dampak klinis yang signifikan pasca *stroke non hemoragik*, sehingga menuntut penanganan rehabilitatif yang terstruktur. Kombinasi latihan *Range of Motion* (ROM) dan terapi *grip ball training* telah terbukti secara klinis efektif dalam meningkatkan kekuatan otot serta memperbaiki fungsi ekstremitas. Dari urgensi tersebut, implementasi intervensi ini di wilayah kerja Unit Organisasi Bersifat Fungsional (UOBF) Puskesmas Brebes menjadi langkah strategis untuk mempercepat pemulihan pasien sekaligus memitigasi risiko kecacatan jangka panjang. Oleh karena itu, studi kasus ini disusun dengan tujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan ROM dan terapi *grip ball training* terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada pasien lanjut usia dengan *stroke non hemoragik* di wilayah kerja UOBF Puskesmas Brebes, Jawa Tengah.

B. Rumusan Masalah

Dalam uraian latar belakang kasus di atas, maka rumusan masalah pada kasus diatas adalah “Bagaimana Implementasi Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Terhadap Kelemahan Otot Tangan Pada Lansia Dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH) Di Wilayah Kerja Unit Organisasi Bersifat Fungsional (UOBF) Puskesmas Brebes?”

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana Implementasi Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Terhadap Kelemahan Otot Tangan Pada Lansia Dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH) Di Wilayah Kerja Unit Organisasi Bersifat Fungsional (UOBF) Puskesmas Brebes.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu mengidentifikasi tahap pengkajian pada lansia dengan kelemahan otot tangan dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH)
- b. Mampu mengidentifikasi tahap diagnosa keperawatan pada lansia dengan kelemahan otot tangan dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH)
- c. Mampu mengidentifikasi tahap rencana tindakan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Terhadap Kelemahan Otot Tangan Pada lansia dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH)
- d. Mampu mengidentifikasi tahap implementasi Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Terhadap Kelemahan Otot Tangan Pada lansia dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH)
- e. Mampu mengidentifikasi tahap evaluasi hasil implementasi Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Terhadap Kelemahan Otot Tangan Pada Lansia Dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH)

D. Manfaat Studi Kasus

1. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi berupa informasi ilmiah yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas Asuhan Keperawatan melalui penerapan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Terhadap Kelemahan Otot Tangan Pada Lansia Dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH).

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Mahasiswa

Meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan intervensi keperawatan menggunakan metode Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Menggunakan Terapi *Grip Ball Training* Pada Lansia Dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH).

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini menambah referensi ilmiah yang dapat dimanfaatkan institusi untuk pengembangan mutu pendidikan dan praktik keperawatan dalam perawatan lansia dengan *Stroke Non Hemoragik* (SNH).

c. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Diharapkan penelitian ini memperkaya ilmu keperawatan dengan data ilmiah mengenai penggunaan Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif menggunakan Terapi *Grip Ball Training* sebagai intervensi nonfarmakologis dalam meningkatkan kekuatan otot pasien stroke.