

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke non hemoragik merupakan gangguan neurologis yang disebabkan oleh penurunan atau terhentinya pasokan darah menuju otak akibat adanya penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah sehingga menimbulkan kerusakan jaringan otak dan berdampak pada munculnya gangguan fungsi motorik maupun sensorik seperti kelemahan hingga kelumpuhan pada ekstremitas (Nurani & Khomsah, 2024). Kondisi ini menjadi penyebab kecacatan yang tinggi dan berdampak signifikan pada kemandirian serta kualitas hidup pasien (Rahmanti & Prasetyo, 2022).

Pada tahun 2021, stroke tercatat sebagai penyebab kematian tertinggi ketiga secara global dengan angka sekitar 7,3 juta kasus, atau 10,7% dari seluruh kematian. Selain itu, stroke juga menjadi penyebab keempat terbesar hilangnya tahun kehidupan sehat yaitu mencapai 160,5 juta individu. Pada tahun yang sama, sekitar 93,8 juta individu tercatat memiliki riwayat stroke, serta terdapat 11,9 juta kasus stroke baru yang terjadi (Bill & Foundation, 2024).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi stroke di Indonesia dilaporkan mencapai 8,3 per 1.000 penduduk. Penyakit ini merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan, dengan kontribusi sekitar 18,5% terhadap angka kematian serta 11,2% terhadap total kasus kecacatan. Berdasarkan pada hasil SKI tahun 2023, Provinsi Daerah

Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati posisi pertama dengan prevalensi stroke sebesar 11,4 per mil, yang menunjukkan bahwa sekitar 11 dari 1.000 penduduk mengalami stroke. Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan DIY menyatakan bahwa stroke termasuk penyakit dengan tingkat kematian yang tinggi di wilayah DIY.

Menurut Dinas Kesehatan DIY (2023), Rumah Sakit Panembahan Senopati (RSPS) Bantul merupakan fasilitas kesehatan rujukan kelas B yang memiliki jumlah kunjungan pasien stroke termasuk paling tinggi di wilayah DIY. Pada unit fisioterapi rawat jalan RSPS, data tahun 2018–2022 menunjukkan bahwa stroke menempati posisi ketiga sebagai kasus dengan kunjungan terbanyak. Saat peneliti melakukan studi pendahuluan di RSPS pada 15 Desember 2025, diperoleh data sepanjang Januari hingga Desember 2025 tercatat sebanyak 490 kasus stroke yang mendapatkan pelayanan perawatan di RSPS.

Gangguan motorik merupakan manifestasi klinis yang paling sering dijumpai pada pasien stroke dengan hemiparase sebagai keluhan dominan yang dialami oleh sekitar 84,6% pasien. Kondisi ini diikuti oleh disartria yang terjadi pada 38,5% pasien serta gangguan berjalan sebesar 28%, sementara gangguan penglihatan dilaporkan dalam proporsi yang jauh lebih kecil, yaitu sekitar 4,2% (Ardiansyah *et al.*, 2025). Tangan merupakan bagian dari ekstremitas yang berperan penting dalam berbagai aktivitas fungsional sehari-hari. Kondisi imobilisasi dapat terjadi akibat menurunnya tonus otot yang apabila tidak segera ditangani berisiko menimbulkan komplikasi, salah satunya gangguan

atau perubahan tonus otot hingga atrofi otot. Pada pasien stroke, kelemahan otot sering muncul pada satu sisi tubuh atau hemiparase yang disertai gangguan kemampuan dalam menopang tubuh, mengontrol gerakan, serta menjaga keseimbangan postural (Hasanah & Maliya, 2025).

Hemiparase menyebabkan berkurangnya kemampuan bergerak sehingga pasien stroke berisiko mengalami gangguan mobilitas fisik yaitu keadaan ketika individu mengalami keterbatasan dalam melakukan atau mengoordinasikan gerakan tubuh secara optimal. Kondisi ini menyebabkan penurunan kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas fungsional seperti berpindah posisi, duduk, berdiri, berjalan, serta melakukan aktivitas sehari-hari lainnya (Aditama & Muntamah, 2024). Jika tidak ditangani secara tepat, kondisi ini dapat menyebabkan keterbatasan lingkup gerak sendi bahkan kecacatan jangka panjang (Kasus *et al.*, 2024). Oleh karena itu, intervensi keperawatan menjadi bagian penting dalam pemulihan fungsi fisik pasien stroke untuk mengembalikan kemandirian dan kemampuan mobilitas.

Salah satu intervensi keperawatan yang sering digunakan adalah latihan *Range of Motion* (ROM) yang bertujuan untuk mempertahankan fungsi gerak sendi agar tetap dalam batas normal serta meningkatkan kekuatan dan elastisitas otot. Latihan ROM merupakan latihan pergerakan sendi yang melibatkan aktivitas dan kontraksi otot, dimana sendi digerakkan sesuai pola gerak fisiologis, baik secara aktif maupun pasif. Pemberian latihan ROM bermanfaat dalam menjaga serta meningkatkan kemampuan gerak sendi sehingga tonus dan massa otot dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan

(Nurani & Khomsah, 2024). Beberapa terapi yang termasuk dalam latihan ROM yaitu terapi cermin (Test, 2022), terapi robot (Adomaviciene *et al.*, 2025), terapi air (Sanz-esteban *et al.*, 2025) dan terapi genggam bola (Rahmanti & Prasetyo, 2022). Untuk mendukung pemulihan fungsi ekstremitas atas pada pasien stroke diperlukan teknik stimulasi tangan, salah satunya melalui latihan fungsional seperti menggenggam bola di telapak tangan. (Kusuma *et al.*, 2022).

ROM dapat diperkuat dengan penggunaan media seperti bola karet. Terapi menggenggam bola karet ini dianggap efektif karena dapat merangsang saraf sensorik dan motorik melalui tekanan berulang pada bola sehingga membantu memicu kontraksi otot jari dan tangan. Gerakan yang dilakukan saat menggenggam bola karet mampu mengaktifkan kembali serat-serat otot, memperbaiki kekuatan genggam serta meningkatkan kemampuan motorik halus (Nurani & Khomsah, 2024). Dibandingkan dengan intervensi lain seperti terapi cermin, terapi robot dan terapi air hangat yang membutuhkan pengawasan ketat serta keterampilan khusus, bola karet jauh lebih mudah diperoleh, ringan, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien kapan saja (Rahmanti & Prasetyo, 2022).

Selain itu, terapi ini juga melatih fungsi motorik halus yang sering menurun pada pasien stroke seperti gerakan menggenggam, mencubit, dan menekan. Gerakan tersebut memiliki peran penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari seperti makan, memakai pakaian, atau memegang benda. Intervensi lain seperti ROM atau latihan fungsional memang membantu, tetapi tidak memberikan stimulus spesifik pada jari dan otot tangan sebagaimana bola

karet. Inilah yang membuat terapi ini dinilai lebih efektif dalam mengoptimalkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional tangan (Andrianur *et al.*, 2023).

Melihat uraian diatas, terapi menggenggam bola karet lebih banyak digunakan pada pasien stroke non hemoragik karena kondisi pasien lebih stabil untuk mengikuti latihan berulang dalam jangka waktu tertentu. Selain itu, intervensi ini dinilai mudah dilakukan, tidak membutuhkan alat yang mahal atau kompleks, dan dapat dipraktikkan secara mandiri di rumah. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa terapi menggenggam bola karet efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke, sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi menggenggam bola karet menjadi salah satu intervensi sederhana namun bermanfaat bagi pemulihan fungsi motorik pasien stroke, meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas, memperbaiki mobilitas fisik pasien stroke, dan mengurangi risiko kecacatan akibat penyakit stroke.

Tingginya angka kejadian stroke di Indonesia juga menjadi alasan kuat bagi penulis untuk meneliti topik ini, sehingga penulis tertarik mengangkat judul “Penerapan Terapi Menggenggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Panembahan Senopati Bantul.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Terapi Menggenggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Panembahan Senopati Bantul?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dideskripsikan penerapan terapi menggenggam bola karet terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada kedua pasien stroke non hemoragik.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik responden.
- b. Dilaksanakan pengkajian, ditetapkan diagnosis, disusun intervensi, dilaksanakan implementasi, dilakukan evaluasi dan didokumentasikan seluruh proses keperawatan pada pasien stroke non hemoragik.
- c. Dideskripsikan dampak penerapan terapi menggenggam bola karet pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

D. Ruang Lingkup

Penelitian dengan judul “Penerapan Terapi Menggenggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Panembahan Senopati Bantul” ini termasuk dalam ruang lingkup

keperawatan medikal bedah dengan gangguan sistem neuromuskuler dan muskuloskeletal.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumber pembelajaran dan data dasar penelitian selanjutnya dibidang kesehatan khususnya keperawatan tentang kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Responden

Memberikan pengetahuan tentang terapi menggenggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot, aktivitas sehari-hari, dan kemandirian pasien.

b. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dan dasar pengembangan pelayanan kesehatan, khususnya penerapan terapi menggenggam bola karet pada pasien stroke non hemoragik.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Memperluas literatur serta menyediakan data dasar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pendukung bagi penelitian selanjutnya.

d. Bagi Peneliti

Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai penerapan terapi menggenggam bola karet pada pasien stroke non hemoragik.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Nama, tahun penelitian	Judul	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1.	Rahmawati <i>et al.</i> , 2021	<i>Hand Exercise Using A Rubber Ball Increases Grip Strength In Patients With Non-Haemorrhagic Stroke</i>	Penelitian menggunakan metode eksperimen.	Penelitian ini memperlihatkan adanya peningkatan nyata pada kekuatan genggam setelah diberikan latihan menggunakan bola karet. Sebagian besar responden berada pada rentang usia 46–55 tahun dan didominasi oleh laki-laki, yang menunjukkan bahwa kelompok usia tersebut juga memiliki risiko tinggi mengalami stroke non-hemoragik.	1. Waktu 2. Tempat 3. Jumlah pasien 4. Metode penelitian	1. Menggunakan alat ukur sama yaitu <i>handgrip dynamometer</i> . 2. Sama sama menggunakan bola karet untuk terapi.
2.	Permatasari <i>et al.</i> , 2025	<i>The Effectiveness Of Ball Grip Therapy In Stroke Patients</i>	Penelitian menggunakan desain studi <i>literature review</i> .	Terapi genggam bola terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot tangan dan ekstremitas atas pada pasien stroke, dengan hasil signifikan mulai hari ke-4. Efektivitas disebabkan oleh rangsangan kontraksi otot berulang, peningkatan sirkulasi, dan stimulasi koordinasi motorik. Terapi ini sangat dianjurkan sebagai intervensi keperawatan.	1. Waktu 2. Tempat 3. Jumlah pasien 4. Metode penelitian	Sama sama menggunakan bola karet untuk terapi.
3.	Nurjanah & Haryeti, 2025	<i>Effect of PROM and Hand Grip Ball Exercise in Stroke Patient with Left Hemiparesis: A Case Report</i>	Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus.	Setelah rangkaian terapi dilakukan, kekuatan otot meningkat hingga mampu melakukan gerakan aktif yang dapat menahan resistensi tingkat sedang dengan nilai dari 1/5 menjadi 4/5. Selama proses terapi berlangsung, tidak ditemukan efek samping, dan pasien mampu mengikuti seluruh rangkaian latihan tanpa keluhan.	1. Waktu 2. Tempat 3. Jumlah pasien 4. Alat ukur	1. Menggunakan metode penelitian deskriptif. 2. Sama sama menggunakan bola karet untuk terapi.

No.	Nama, tahun penelitian	Judul	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan	Persamaan
4.	Rahmanti & Prasetyo, 2022	Penerapan Latihan Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Klien Stroke Non Hemoragik	Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus.	Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pada subjek I terjadi peningkatan kekuatan otot dari 14,6 kg menjadi 21 kg, sedangkan pada subjek II meningkat dari 14,8 kg menjadi 18,8 kg. Dari studi kasus ini dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot subjek I bertambah sebesar 6,4 kg dan subjek II meningkat sebanyak 4 kg.	1. Waktu 2. Tempat	1. Menggunakan metode penelitian deskriptif. 2. Menggunakan alat ukur sama yaitu <i>handgrip dynamometer</i> . 3. Sama sama menggunakan bola karet untuk terapi. 4. Jumlah pasien
5.	Yuliyani <i>et al.</i> , 2023	Penerapan Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dibangsal Anyelir Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri	Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus.	Terapi genggam bola karet 4 hari meningkatkan kekuatan otot pasien stroke dari skala 3 menjadi 5, dengan genggaman dan gerakan tangan lebih baik.	1. Waktu 2. Tempat 3. Jumlah pasien 4. Alat ukur	Sama sama menggunakan bola karet untuk terapi.

