

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian di dunia, termasuk di Indonesia. Menurut data global tahun 2020, angka kejadian stroke mencapai 13,7 juta kasus, dengan Indonesia melaporkan 731.783 kasus (10,9% dari total populasi) dan Jawa Barat sebanyak 52.511 kasus (11,4%). Stroke menjadi penyebab kematian terbanyak ketiga di dunia, dengan perkiraan 50 juta kasus dan mengalami kecacatan berat sebanyak 9 juta kasus (Saraswati, D & Khariri, 2021).

Stroke berdampak pada buruknya kualitas hidup, jika dibandingkan dengan angka kematian rata-rata di Amerika Serikat, Eropa, dan Australia. Stroke menjadi masalah serius di Asia karena angka kematiannya lebih tinggi (Turana et al., 2021).

Kematian akibat stroke dari yang terendah yaitu di Jepang 43,3/100.000 orang/tahun hingga yang tertinggi yaitu Indonesia 193,3/100.000 orang/tahun dan Mongolia 222,6/100.000 orang/tahun dengan hipertensi, diabetes melitus, dan merokok sebagai faktor risiko utama (Venketasubramanian et al., 2017).

Penyakit stroke didefinisikan oleh World Health Organization (WHO) sebagai suatu kondisi munculnya tanda-tanda klinis dengan cepat seperti defisit neurologik fokal dan global yang dapat menjadi berat keadaannya selama 24 jam atau satu hari setelah muncul pertama atau lebih serta bisa menyebabkan kematian tanpa penyebab penyerta lain selain yang berhubungan dengan pembuluh darah atau vaskuler (Kemenkes RI, 2018).

Stroke merupakan sindrom neurologis yang menunjukkan tanda gangguan fungsi otak baik fokal ataupun global, stroke dapat didefinisikan sebagai penyakit

gangguan fungsional otak berupa kematian sel-sel saraf neurologic karena aliran darah pada bagian otak terganggu akibat aliran darah terhenti yang disebabkan oleh perdarahan ataupun sumbatan, bagian otak yang mengalami kerusakan akan mempengaruhi terjadinya gangguan saraf dan kelumpuhan (Haksara & Putri, 2021).

Stroke terdapat dua jenis, diantaranya yaitu stroke hemoragik dan iskemik. Jenis stroke yang menyebabkan perdarahan subarachnoid ataupun intraserebral yang terjadi karena pembuluh darah di daerah otak pecah dan biasanya terjadi

ketika seseorang sedang beraktivitas dinamakan dengan stroke hemoragik. Sedangkan stroke iskemik terjadi karena kurangnya aliran darah menuju jaringan otak akibat penyumbatan pembuluh darah otak baik total ataupun parsial (Yuliyanto et al., 2021). Dua pertiga dari seluruh kasus stroke merupakan stroke

iskemik dan sepertiganya stroke hemoragik. Dibandingkan dengan kasus hemoragik, presentase kasus stroke iskemik lebih tinggi yaitu 87% (Nabila, 2020).

Menurut Yuliyanto et al., (2021) stroke dapat menyebabkan gejala seperti tiba-tiba merasa lemas pada bagian tubuh, lengan, kaki, atau wajah, pandangan kabur, sulit berbicara atau memahami pembicaraan, pusing, kesulitan berjalan, sakit kepala hingga pingsan. Gejala lain yang timbul akibat penyakit stroke yaitu hemiparesis, yaitu kecacatan berupa lumpuh atau otot anggota gerak tubuh yang terkena mengalami kelemahan. Dampak dari penyakit stroke baik iskemik maupun hemoragik ini berhubungan dengan kerusakan pada saraf ekstremitas sehingga tentu pergerakan pada ekstremitas terganggu, seperti kelemahan otot ekstremitas, pengecilan otot atau atrofi otot karena berkurangnya frekuensi pergerakan (Cicilia et al., 2020).

Ekstremitas sangat berfungsi ketika melakukan activity daily living sehingga apabila terjadi hemiparesis pada ekstremitas maka akan menyebabkan seseorang mengalami berbagai keterbatasan yaitu hambatan melakukan kegiatan sehari-hari yang akan berlanjut sampai pulang dari rumah sakit (Syahrim et al., 2019). Kontraktur otot dapat terjadi pada pasien stroke yang mengalami imobilisasi serta tidak mendapatkan rehabilitasi yang memadai karena atrofi dan kelemahan otot, serta keseimbangan otot yang buruk sehingga otot memendek (Maesarah & Supriyanti, 2023). Hal ini sering kali mengakibatkan penurunan kualitas hidup dan kemampuan fungsional sehari-hari. Gangguan gerak merupakan masalah yang umum dihadapi oleh pasien stroke. Gangguan gerak terjadi karena Penurunan kekuatan otot ekstremitas akibat kerusakan korteks motorik. Penurunan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh menyebabkan gangguan atau kesulitan dalam berjalan dan melakukan aktivitas dan mungkin terjadi pada pasien stroke (Abdillah, 2022).

Pasien stroke memerlukan rehabilitasi untuk meminimalkan cacat fisik, rehabilitas harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal serta menghindari kelemahan otot. Agar tidak terjadi kelemahan otot bisa dilakukan ROM dengan perlahan dapat membantu menyembuhkan kelemahan otot pasien. Setelah penderita stroke mulai melanjutkan kegiatan fisik dengan terapi fisik yang aman, dan nafsu makan akan mulai membaik. Peningkatan secara bertahap dapat membantu mencegah keputusasaan. Otot yang terganggu akibat stroke masih bisa membaik berkat latihan ROM (Nurazizah et al., 2020).

Range of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan menggerakkan sendi secara normal dan penuh untuk meningkatkan massa dan tonus otot (Abdillah, 2022). *Range of motion* adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan pergerakan sendi secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Melakukan mobilisasi persendian dengan latihan ROM dapat mencegah berbagai komplikasi seperti nyeri karena tekanan, kontraktur, tromboflebitis, dekubitus sehingga mobilisasi ini penting dilakukan secara rutin dan kontinyu. Memberikan latihan ROM secara dini dapat meningkatkan kekuatan otot karena dapat menstimulasi motor unit sehingga semakin banyak motor unit yang terlibat maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot, kerugian pasien hemiparese bila tidak segera ditangani maka akan terjadi kecacatan yang permanen (Potter & Perry, 2009).

ROM jika dilakukan pada pasien stroke non hemoragik dapat meningkatkan fleksibilitas dan luas gerak sendi pada pasien stroke. Latihan ROM dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan peningkatan tonus otot polos ekstremitas (Sanchez, 2020). Latihan ROM (*Range of Motion*) adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan atau

mempertahankan fleksibilitas dan mobilitas sendi. Latihan ini penting untuk mencegah kekakuan dan mempertahankan fungsi sendi (Linggi, 2022). Ada dua jenis ROM yaitu ROM aktif dan ROM pasif, ROM aktif yaitu menggerakkan sendi dengan menggunakan otot tanpa bantuan, sementara ROM pasif perawat membantu menggerakkan sendi pasien. Latihan ROM merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan, fungsinya untuk pemulihan anggota gerak tubuh yang kaku (Munif et al. 2020).

Menurut Daulay & Hidayah, (2021) ROM merupakan latihan yang memiliki tujuan untuk memperbaiki serta mempertahankan kemampuan sendi untuk bergerak secara lengkap serta normal, dan meningkatkan tonus serta massa otot. Latihan ROM melibatkan pasien untuk menggerakkan setiap persendiannya secara normal agar memungkinkan otot-otot dapat meregang dan berkontraksi. Dalam penelitian Purba et al., (2022) terhadap 20 orang pasien stroke ditemukan bahwa mayoritas nilai kekuatan otot skala 3 (67,9%) dan minoritas kekuatan otot skala 4 (10.7%). Setelah dilakukan ROM, kekuatan otot meningkat dengan minimal skala 2 dan maksimal skala 5. Selain itu, berdasarkan hasil analisa data dalam penelitian tersebut pemberian ROM efektif terhadap peningkatan skala kekuatan otot pasien dengan stroke dimana nilai p-value yaitu 0,004 ($< 0,05$).

Latihan Range Of Motion bisa dijadikan salah satu tindakan keperawatan dalam mengatasi penurunan kekuatan otot dan kekakuan sendi (Anggia, Candra, & Syaifuddin, 2022). Hasil penelitian dari Saremi dan kedua temannya membuktikan bahwa range of motion berdampak baik terhadap responden penelitian jika dilakukan selama dua kali dalam satu hari selama enam hari berturut-turut dalam rentang waktu 15 sampai 30 menit dalam sekali latihan

(Saremi, Khazaie, & Saadatio, 2018). Penerapan latihan ROM pasif efektif dilakukan dua kali dalam sehari yaitu di pagi dan sore hari, dengan waktu 10-15 menit. Hal ini bertujuan meningkatkan atau mempertahankan kelenturan dan kekuatan otot, menjaga fungsi jantung serta pernafasan, mencegah kekakuan sendi, merangsang aliran darah.

Berdasarkan Penelitian Asmawita et al. (2022) Pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah skala 2 menjadi skala 3. Latihan ROM pasif dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari dalam waktu latihan 7- 10 menit selama 4 hari berturut-turut (Asmawita, 2022). Beberapa penelitian lainnya membuktikan Range of Motion memiliki pengaruh dalam peningkatan nilai kekuatan otot (Daulay et al. 2021) Agusrianto 2020) Hutaheaen dan Hasibuan 2020). Pengaruh ROM pada peningkatan kekuatan otot pasien stroke membuktikan bahwa latihan ROM efektif untuk meningkatkan kekuatan otot. Menurut penelitian yang dilakukan Jung & Lee (2020) terapi rehabilitasi ROM yang sering dilakukan baik unilateral maupun bilateral, sebagai alternatif terapi pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional sensori. Jadi dengan memberikan latihan ROM secara dini dapat menstimulasi peningkatan kekuatan otot, kerugian hemiparese bila tidak segera ditangani akan terjadi kecacatan permanen.

Melihat pentingnya intervensi ini, penulis tertarik untuk mengkaji lebih lanjut efektivitas latihan penguatan otot kaki dalam meningkatkan kemampuan berjalan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah latihan penguatan otot kaki efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik?
2. Bagaimana pengaruh latihan penguatan otot kaki terhadap kemampuan berjalan pasien stroke?
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efektivitas latihan penguatan otot kaki pada pasien stroke??

C. Tujuan penulisan

1. Tujuan Umum

Menganalisis efektivitas latihan penguatan otot kaki dalam meningkatkan kemampuan berjalan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai perubahan kekuatan otot kaki pasien stroke setelah menjalani latihan penguatan otot.
- b. Mengukur peningkatan kemampuan berjalan pasien stroke setelah dilakukan latihan penguatan otot kaki.
- c. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan latihan penguatan otot kaki pada pasien stroke.

D. Manfaat penulisan

1. Bagi Mahasiswa:
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa keperawatan mengenai intervensi latihan penguatan otot kaki sebagai bagian dari rehabilitasi pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.
 - b. Sebagai bahan referensi ilmiah yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan penyusunan tugas akademik terkait rehabilitasi pasien stroke
 - c. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami dan menerapkan evidence-based practice dalam asuhan keperawatan pada pasien stroke.
2. Bagi Institusi Pendidikan:
 - a. Menjadi sumber referensi dan bahan ajar bagi dosen dan mahasiswa dalam pengembangan kurikulum keperawatan khususnya pada topik rehabilitasi dan perawatan pasien stroke.
 - b. Mendukung pengembangan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan rehabilitasi pasien stroke dan latihan penguatan otot di lingkungan institusi pendidikan.
 - c. Memperkuat reputasi institusi sebagai pusat pengembangan ilmu keperawatan yang berbasis penelitian dan praktik klinis yang mutakhir.
3. Bagi Praktik Keperawatan:
 - a. Memberikan dasar ilmiah bagi perawat dalam merancang dan melaksanakan intervensi latihan penguatan otot kaki untuk meningkatkan kemampuan berjalan pasien stroke.

- b. Meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dengan penerapan teknik rehabilitasi yang efektif dan terukur, sehingga dapat mempercepat pemulihan pasien dan mengurangi komplikasi akibat imobilitas.
- c. Membantu perawat dalam edukasi pasien dan keluarga mengenai pentingnya latihan penguatan otot kaki sebagai bagian dari proses rehabilitasi dan pemulihan fungsi motorik.
- d. Menjadi acuan dalam pengembangan protokol rehabilitasi stroke di fasilitas kesehatan untuk meningkatkan hasil klinis pasien.

E. Metode penyusunan karya ilmiah

Penyusunan karya ilmiah ini menggunakan metode studi kasus pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik di rumah paska rawat inap di rumah sakit. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan pemeriksaan fisik, serta didukung dengan studi pustaka dari jurnal dan literatur ilmiah terkait. Implementasi latihan penguatan otot kaki dilakukan sesuai standar operasional prosedur, dan evaluasi dilakukan dengan mengukur perubahan kemampuan berjalan pasien sebelum dan sesudah intervensi menggunakan instrumen yang terstandar.