

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut data *World Stroke Organization* bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke, dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke. Sekitar 70% penyakit stroke dan 87% kematian dan disabilitas akibat stroke terjadi pada negara berpendapatan rendah hingga menengah. Empat juta orang Amerika mengalami defisit neurologi akibat stroke, dua pertiga dari defisit ini bersifat sedang sampai parah. Kemungkinan meninggal akibat stroke adalah 30%-35%, dan kemungkinan kecacatan mayor pada orang yang selamat adalah 35%-40% (Lindsay *et al*, 2019).

Stroke masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama tidak hanya di Indonesia saja tetapi juga di dunia penyakit ini merupakan penyebab kematian kedua dan penyebab disabilitas ketiga. Stroke disebabkan oleh terputusnya suplai darah ke otak, yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah atau tersumbatnya pembuluh. Hal ini menyebabkan terganggunya suplai oksigen dan nutrisi ke otak sehingga menyebabkan kerusakan pada jaringan otak (WHO, 2018).

Di Indonesia terdapat sekitar 550.000 pasien baru stroke setiap tahunnya. Angka ini terbilang sangat tinggi dan menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian di Indonesia, setelah kardiovaskuler dan kanker. Sebanyak 10,9 per 1.000 penduduk Indonesia mengalami stroke per 2018.

Angka ini menurun dari lima tahun sebelumnya, 12,10 per 1.000 penduduk dan meningkat dibandingkan tahun 2007, yakni 8,3 per 1.000 penduduk (Kemenkes RI, 2017).

Kejadian stroke terjadi pada sejumlah provinsi di Indonesia salah satunya provinsi Jawa Barat. Karakteristik kejadian stroke di Jawa Barat rentan terjadi pada perempuan (11,48%) sedangkan pada laki-laki (11,39%) pada kelompok umur 75 tahun (53,98%). Hal ini dipengaruhi oleh faktor Pendidikan tidak/belum pernah sekolah (26,70%), faktor pekerjaan tidak bekerja (20,38%) dan faktor tempat tinggal perkotaan (12,11%). Selain itu, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 stroke merupakan penyakit terbanyak yang menyerang lanjut usia dan menempati urutan kedua 10,9%, setelah hipertensi (34,1%), diabetes mellitus (8,5%), dan yang lainnya seperti masalah gigi dan mulut, serta penyakit paru obstruktif menahun (Kemenkes RI, 2019a).

Sedangkan di Kabupaten Sumedang jumlah penderita stroke pada tahun 2019 terhitung sebanyak 3.988 orang, dengan jumlah penderita terbanyak terdapat di Puskesmas Tanjungsari, Puskesmas Cimanggung, dan Puskesmas Buahdua. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya faktor ekonomi, pendidikan, lingkungan, sosial, keturunan dan faktor lainnya (Kemenkes RI, 2019b).

Stroke terdapat dua jenis, yaitu stroke non-hemoragik (iskemik) dan stroke hemoragik. Penyebab stroke iskemik relatif umum terjadi karena trombus

serebral (gumpalan darah yang terbentuk di dalam pembuluh otak). Pembentukan gumpalan darah di arteri serebral atau bekuan darah bisa terbentuk di jantung atau karotis di leher dapat terjadi akibat aterosklerosis. Pembuluh darah otak distal dan pemblokiran aliran darah dapat terjadi karena adanya gumpalan darah yang terangkut. Stroke hemoragik terjadi karena pecahnya pembuluh darah di dalam otak. Hal ini paling sering terjadi dikaitkan dengan tekanan darah yang tinggi dan berlangsung terus menurun. Adapun kasus pecahnya pembuluh darah dan jaringan otak yang dikaitkan dengan penyakit pembuluh darah bawaan seperti *aneurisma* arteri serebral atau *malformasi arteriovenosa* (Ferawati *et al*, 2020).

Stroke merupakan penyakit yang menyebabkan kematian dengan gejala yaitu lemah atau berat di salah satu bagian tubuh, kesulitan berbicara (pelo atau tidak bisa berbicara dengan jelas), senyum tidak simetris, sulit menggenggam sesuatu, gangguan penglihatan, sulit memahami pembicaraan, penurunan kesadaran, koma, tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg atau hipertensi, mengalami kejang, sakit atau nyeri pada bagian badan tertentu, nafsu makan berkurang dan daya ingat berkurang (Fajri *et al*, 2021).

Dari sekian banyak dampak dari stroke 75% penderita mengalami kelumpuhan anggota gerak atau *hemiplegi*. Kondisi ini dapat mengganggu kondisi psikologis pasien, sehingga dapat berpengaruh pada *Activity Daily Living* (ADL). Dampak yang terjadi pada pasien stroke akan mengalami gangguan keseimbangan sensoris dan motorik seperti kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik pada

pasien stroke yang mengakibatkan hilangnya kordinasi, hilang kemampuan keseimbangan tubuh dan postur serta cacat fisik yang permanen. Imobilisasi yang tidak bisa mendapatkan penanganan secara tepat, akan menimbulkan komplikasi yang berupa *abnormalitas tonus*, *arthostetik hypotension*, *deep vein thrombosis* dan kontraktur. Setelah stroke, tonus otot yang normal menghilang. Cacat fisik dapat mengakibatkan seseorang kurang produktif, sehingga pasien stroke memerlukan rehabilitasi untuk meminimalisir cacat fisik agar dapat menjalani aktifitas secara normal (Nugroho & Chabibi, 2020).

Tanpa latihan yang baik, pasien akan melakukan kompensasi gerakan dengan menggunakan bagian tubuhnya yang sehat dan membiarkan anggota tubuh yang sakit. Hemiparase pasca stroke diketahui merupakan salah satu penyebab pasien stroke mengalami kecacatan. Derajat kecacatan yang dialami oleh pasien stroke tergantung beratnya hemiparase yang dialami pasien. 30-60% dari pasien yang mengalami hemiparase, akan mengalami kehilangan penuh pada fungsi tangan pada waktu 6 bulan pasca stroke (Nugroho & Chabibi, 2020).

Latihan yang dapat dilakukan selain fisioterapi adalah latihan fungsional tangan (Elsi & Handi, 2019). Bentuk dari latihan fungsional tangan salah satunya adalah *Lateral Prehension Grip*, *Lateral Prehension Grip* adalah keterampilan (mencengkeram), sebagian besar dihasilkan dari kemampuan ibu jari untuk melawan jari. Dua jenis pegangan dapat dijelaskan, 'presisi' yang melibatkan ibu jari dan jari dan 'kekuatan', yang melibatkan seluruh tangan (Retnaningsih, 2019). Latihan ini dapat menimbulkan rangsangan sehingga

dapat meningkatkan aktivitas kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Latihan *Lateral Prehension Grip* (LPG) dilakukan untuk mempertahankan kekuatan otot, melancarkan aliran darah, mencegah terjadinya kontraktur agar tidak terjadi komplikasi yang berkelanjutan karena adanya masalah hambatan mobilitas fisik dengan tujuan mempertahankan atau memperbaiki kemampuan gerak sendi secara normal dan meningkatkan masa serta tonus otot. Stimulasi gerak pada tangan dapat melalui tiga tahap latihan fungsi menggenggam yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek dan mengatur kekuatan gengaman (Agustina *et al.*, 2021).

Manfaat dilakukan latihan *Lateral Prehension Grip* (LGS) untuk mempertahankan kekuatan otot, melancarkan aliran darah, mencegah terjadinya kontraktur, mengajari pasien untuk miring kanan dan miring kiri agar tidak terjadi komplikasi yang berkelanjutan karena adanya masalah hambatan mobilitas fisik tersebut (Nugroho & Chabibi, 2020). Latihan *Prehension* ini untuk meningkatkan fungsi motorik kasar dan motorik halus tangan (fungsi menggenggam) pada Latihan *Prehension* dapat didefinisikan sebagai semua fungsi yang diberikan pada gerakan ketika sebuah objek digenggam oleh tangan. *Prehension* dapat juga diartikan sebagai tindakan mencengkeram sesuatu dengan kuat dengan tangan dan tindakan memegang, merebut, atau menggenggam, seperti tangan atau anggota lain (Retnaningsih, 2019).

Rentang gerak sendi biasanya diukur berdasarkan derajat besarnya sudut maksimal yang dicapai oleh sendi disebut luas gerak sendi (LGS). Goniometri

berkaitan dengan pengukuran sudut, khususnya sudut yang dihasilkan dari sendi melalui tulang-tulang tubuh manusia. Goniometri dapat digunakan untuk menentukan posisi sendi yang tepat dan jumlah total dari gerakan yang dapat terjadi pada suatu sendi. Goniometri digunakan untuk mengukur dan mendata kemampuan gerakan sendi aktif dan pasif. Goniometri juga digunakan untuk menggambarkan secara akurat posisi abnormal sendi (Atikah, 2017).

Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi *asetilcholin*, sehingga meningkatkan 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 meningkatkan tonus otot polos ekstremitas. Metabolisme akan meningkat pada mitokondria yang kemudian menghasilkan *adenosin triphosphat* (ATP), hal ini dimanfaatkan oleh otot ekstremitas sebagai energi untuk berkontraksi melalui mekanisme muskulus terutama tonus otot polos ekstremitas (Agustina *et al.*, 2021).

Telah banyak penelitian tentang penanganan fungsi motorik otot dengan beberapa terapi dan latihan yang dilakukan oleh perawat, tetapi masih sedikit penelitian tentang terapi latihan *lateral prehension grip* terhadap luas gerak sendi pada pasien stroke yang mengalami gangguan sistem motorik baik yang dilakukan oleh perawat atau tenaga kesehatan lain. Alasan penulis mengambil latihan *lateral prehension grip* karena berdasarkan penelitian sebelumnya

menunjukkan adanya perubahan setelah diberikan intervensi latihan *lateral prehension grip* dengan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik. Penerapan dari latihan *lateral prehension grip* oleh penulis menunjukkan ada pengaruh mengenai genggamannya grip jari pasien, karena latihan ini dapat menggerakkan persendian seoptimal mungkin dan seluas mungkin sesuai kemampuan seseorang. Adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan peningkatan aliran darah ke dalam kapsula sendi. Ketika sendi digerakan, permukaan kartilago antara kedua tulang akan saling bergesekan. Kartilago banyak mengandung *proteoglikans* yang menempel pada asam hialuronat yang bersifat hidrophilik, bila tekanan berhenti maka air yang keluar ke cairan *synovial* akan ditarik kembali membawa nutrisi dari cairan (Nugroho, 2020).

Hal yang membedakan *Lateral Prehension Grip* dengan latihan power lain adalah latihan ini merupakan satu-satunya latihan menggenggam dimana otot ekstensor lebih berperan dalam mempertahankan sebuah benda yang di genggam dan juga merupakan latihan yang mudah dilakukan dengan alat yang sederhana serta tidak memerlukan pendampingan ahli dalam melakukan latihan. Keterbaruan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini dilakukan selama 2 kali sehari dalam 3 hari selama 15 menit, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nugroho, 2020) bahwa adanya pengaruh latihan *lateral prehension grip* pada pasien stroke.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Nugroho, 2020) bahwa adanya perubahan atau peningkatan kekuatan otot pada jari jari tangan yang mengalami kelemahan. Berdasarkan hasil penerapan latihan *lateral prehension grip* ini sangat efektif karena dapat meningkatkan kekuatan otot dan genggam jari. penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan *lateral prehension grip* berpengaruh dalam meningkatkan luas gerak sendi (LGS) jari tangan pada pasien stroke. Dari hasil penerapan latihan *lateral prehension grip* didapatkan hasil yakni pasien mengalami perubahan dalam menggenggam untuk jari-jari tangan. Perubahan genggam pada masing-masing pasien tiap hari antara 2-7 derajat di ukur dengan busur derajat setiap kali penerapan latihan.

Peneliti melakukan analisis dari beberapa jurnal terkait mekanisme latihan *lateral prehension grip* yang dimana latihan ini dilakukan pada ekstremitas atas khusus nya pada jari-jari dan telapak tangan yang mengalami kelemahan otot karena merupakan latihan menggenggam atau mencekram untuk meningkatkan luas gerak sendi pada pasien stroke. Latihan ini dipertahankan selama 7 hitungan dalam waktu 15 menit dan dilakukan sebanyak 2 kali sehari. Semakin latihan *lateral prehension grip* ini dilakukan, maka otot akan berkontraksi dan luas gerak sendi akan meningkat.

Berdasarkan hasil Studi Pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSUD Sumedang bahwa RSUD Sumedang memiliki ruangan khusus untuk pasien stroke. Selain itu, stroke infark menempati urutan kedua jumlah kasus penyakit tertinggi di RSUD Sumedang sebanyak 206 pasien rawat inap dan

625 pasien rawat jalan terhitung bulan Januari-Maret 2022. Pasien stroke dirawat di ruang Anyelir dengan rata-rata dirawat selama 7 hari dengan kondisi mengalami hemiparesis ringan sampai berat, pasien stroke tersebut yang mengalami rawat berulang dan ada yang merupakan pasien baru.

Untuk mengatasi kontraktur pada pasien stroke perawat melakukan latihan Luas Gerak Sendi seperti *Range Of Motion*. Kelemahan dari terapi ini, terapi ini dilakukan pada pasien semikoma atau tidak sadar sehingga membutuhkan jangka waktu yang lama untuk melakukan latihan dan perlu pendampingan ahli. Selain itu latihan *Range Of Motion* juga dapat mengakibatkan pasien kelelahan karena melakukan latihan luas gerak sendi dari ekstremitas atas sampai bawah. Sedangkan latihan *Lateral Prehension Grip* terfokus pada bagian jari-jari dan telapak tangan, tidak menghabiskan waktu yang lama dalam proses penyembuhan sehingga peneliti merekomendasikan latihan *Lateral Prehension Grip* untuk meningkatkan Luas Gerak Sendi pada Pasien Stroke.

Berdasarkan uraian diatas, hal tersebut yang menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian tentang latihan *lateral prehension grip* terhadap luas gerak sendi pada pasien stroke di RSUD Sumedang dilihat dari luas gerak sendi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan terapi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah

bagaimana Pengaruh Latihan *Lateral Prehension Grip* Terhadap Luas Gerak Sendi Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di RSUD Sumedang?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh latihan *lateral prehension grip* untuk meningkatkan luas gerak sendi Ekstremitas Atas pada pasien stroke di RSUD Sumedang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi luas gerak sendi ekstremitas atas sebelum dilakukan latihan *lateral prehension grip* pada pasien stroke di RSUD Sumedang.
2. Mengidentifikasi luas gerak sendi ekstremitas atas sesudah dilakukan latihan *lateral prehension grip* pada pasien stroke di RSUD Sumedang.
3. Menganalisis pengaruh latihan *lateral prehension grip* terhadap luas gerak sendi ekstremitas atas pada pasien stroke di RSUD Sumedang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait hasil penelitian tentang pengaruh latihan *lateral prehension grip* untuk meningkatkan luas gerak sendi ekstremitas atas pada pasien stroke sehingga dapat memperluas keilmuan profesi keperawatan.

1.4.2. Manfaat Praktik

1. Bagi rumah sakit

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi Operasional Prosedur yang disusun dalam bentuk penelitian sehingga dapat mengetahui dasar kebijakan Operasional Prosedur yang telah dibuat oleh rumah sakit.

2. Bagi pasien

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motorik kasar dan motorik halus (fungsi menggenggam) pada pasien yang mengalami kelemahan gerak ekstremitas atas sehingga dapat meningkatkan luas gerak sendi pasien stroke.

3. Bagi peneliti selanjutnya

- a. Dapat menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan rehabilitasi latihan *lateral prehension grip* pada pasien stroke.
- b. Dapat menjadi referensi dalam penelitian berikutnya.
- c. Dapat menjadi data dasar bagi penelitian selanjutnya.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang latihan *Lateral Prehension Grip* terhadap Luas Gerak Sendi Ekstremitas atas pada pasien stroke. Penelitian ini menggunakan metode Pre Eksperimen dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini akan menggunakan sumber data berdasarkan temuan peneliti dari lapangan dan jurnal-jurnal ilmiah dengan tema pengaruh latihan *lateral prehension grip* terhadap luas gerak sendi ekstremitas atas pada pasien stroke. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan metode *Consecutive Sampling*. Data penelitian didapatkan dari hasil Studi Pendahuluan. Penelitian ini dilakukan dari awal penyusunan skripsi hingga akhir skripsi yaitu bulan februari-agustus 2022.