

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan penyebab kematian nomer tiga dan penyebab nomer satu kecacatan (Prok et al., 2016). Stroke adalah keadaan terjadinya kematian mendadak pada jaringan otak yang disebabkan oleh kurangnya oksigen akibat gangguan suplai darah ke otak terganggu. Stroke terjadi secara mendadak berupa defisit fungsi otak yang fokal atau global dengan gejala 24 jam atau lebih dapat menyebabkan kematian tanpa penyebab yang jelas selain penyebab vasikuler (Vivi et al., 2025). Gangguan ini menimbulkan gejala neurologis seperti kelumpuhan pada muskuloskeletal pada satu sisi atau kedua sisi, gangguan kelancaran berbicara, kesulitan mengucapkan kata dengan jelas, dan perubahan tingkat kesadaran (Rahayu dan Yamasari, 2024).

Prevalensi penderita stroke di Indonesia mencapai 8,3 per mil pada usia diatas 15 tahun, prevalensi penderita stroke di Jawa Timur sekitar 9,0 per mil pada usia diatas 15 tahun, prevalensi penderita stroke berdasarkan jenis kelamin menunjukan angka 8,8 per mil pada laki-laki dan 7,9 per mil pada perempuan usia diatas 15 tahun. Proporsi pemeriksaan ulang atau kontrol penderita stroke yaitu 49,2 rutin, 26,8 kadang-kadang, dan 24,1 tidak kontrol (Kemenkes, 2023).

Dampak yang disebabkan stroke bergantung pada bagian otak yang mengalami kerusakan. Ada beberapa dampak yaitu, hemiplegi (kelumpuhan) atau hemiparese (kelemahan) anggota gerak seperti jari-jari tangan, hilangnya rasa pada satu sisi tubuh dan penurunan otot genggam, gangguan menelan (disfagia),

kesulitan bicara (afasia, dan disartria), penurunan kemampuan kognitif, dan perubahan emosi seperti kecemasan dan depresi. Selain itu, 70-80% penderita stroke mengalami gangguan mobilitas fisik yaitu kelemahan otot pada satu sisi tubuh, 20% dapat perbaikan fungsi motorik, dan 50% mengalami gangguan fungsi motorik atau kelemahan otot pada ekstremitas atas maupun bawah (Yuliyani et al., 2023).

Penderita stroke dengan keterbatasan fungsional pada tangan sangat rentan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Peran tangan manusia sangat penting karena berfungsi dalam berbagai aspek sosial, kognitif dan fungsional. Keterampilan motorik tangan merupakan kemampuan melakukan gerakan secara tepat dan cepat yang dapat mempengaruhi kemandirian seseorang. Teknik ini mencapai gerakan yang terarah, meningkatkan gerakan tangan, dan sistem interaksi peningkatan saraf pusat untuk dukungan fungsional yang efektif (Zahro et al., 2024).

Salah satu rehabilitasi yang dapat membantu klien memulihkan kekuatan otot genggam yakni terapi menggenggam bola karet bergerigi bertujuan merangsang fungsi motorik tangan melalui kontaksi otot yang kuat (Karim dan Syamsuddin, 2025). Tonjoloan-tonjolan dari bola karet bergerigi dapat menstimulus saraf-saraf yang berpotensi mengalami penurunan fungsi akibat kelemahan otot, sehingga mampu memicu respons kontraksi otot yang lebih kuat. Selain itu tekstur bergerigi juga mampu memberikan stimulasi pada saraf sensori pada permukaan tangan, yang kemudian diteruskan ke otak untuk diproses sehingga merangsang peningkatan aktivitas motorik (Margiyati et al., 2022). Evaluasi kekuatan genggam dilakukan

melalui tiga tahap, yaitu membuka tangan, menutup jari untuk menggenggam, dan menilai genggam dengan cermat (Irfan, 2010). Setelah dilakukan terapi bola genggam karet kekuatan otot *handgrip dynamometer* (Pomalango, 2023).

Terapi bola genggam karet efektif meningkatkan kekuatan otot tangan pada penderita pasca stroke. Intervensi dilakukan selama 7 hari dengan frekuensi 3 kali sehari (pagi, siang, sore) masing-masing sesi 2 menit dengan langkah-langkah memposisikan lengan 45 derajat, klien mencengkeram bola karet pada telapak tangan lemah lalu melepaskannya secara berulang. Instrumen yang digunakan SOP terapi bola genggam karet dan lembar observasi kekuatan otot dengan alat ukur *handgrip dynamometer*. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan kelompok kontrol dan evaluasi dilakukan 1 kali *pre-post* test. Hasil evaluasi informal untuk monitoring progres pada kelompok intervensi menunjukkan peningkatan dari 15,900 kg menjadi 16,500 kg, sementara kelompok kontrol dari 12,040 kg menjadi 12,100kg (Pomalango, 2023).

Berdasarkan fenomena diatas terapi bola genggam karet terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot penderita stroke. Dari beberapa penelitian hanya berfokus pada penggunaan bola genggam karet dengan permukaan halus, sehingga stimulasi neuromuskuler yang diterima penderita kurang optimal. Dari penjelasan diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Terapi Bola Genggam Karet Bergerigi terhadap Kekuatan Otot Genggam Tangan Penderita Stroke”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut “Apakah Terapi Bola Genggam Karet Bergerigi Berpengaruh Terhadap Kekuatan Otot Genggam Tangan Pada Penderita Stroke di Unit Stroke RSUD dr. Soedono Madiun?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum:

Mengidentifikasi Pengaruh Terapi Bola Genggam Karet Bergerigi Terhadap Kekuatan Otot Genggam Tangan Penderita Stroke.

2. Tujuan Khusus:

- a. Mengidentifikasi kekuatan otot genggam tangan penderita stroke sebelum diberikan terapi bola genggam karet bergerigi.
- b. Mengidentifikasi kekuatan otot genggam tangan penderita stroke sesudah diberikan terapi bola genggam karet bergerigi.
- c. Menganalisis pengaruh terapi bola genggam karet bergerigi terhadap kekuatan genggam otot tangan penderita stroke.

D. Manfaat

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi terapi alternatif yang dapat diterapkan di rumah sakit atau layanan kesehatan, khususnya pada unit stroke RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur, untuk membantu meningkatkan kekuatan otot genggam tangan penderita stroke melalui terapi bola genggam karet bergerigi.

2. Manfaat Teoritis

a. Bagi penelitian

Menambah pengetahuan dan mengetahui informasi mengenai pengaruh terapi bola genggam karet bergerigi terhadap peningkatan kekuatan otot genggaman penderita stroke.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan kepustakaan atau bahan perbandingan dalam terapi yang tepat untuk pemulihan fisik penderita stroke yang mengalami kelemahan pada otot untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari penderita stroke.

c. Bagi Penderita Stroke

Untuk meningkatkan mobilitas penderita stroke sehingga kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari penderita stroke meningkat.

d. Bagi Keluarga Penderita Stroke

Sebagai informasi untuk keluarga penderita stroke karena memperoleh informasi serta pemahaman yang sangat baik tentang manfaat terapi bola genggam karet bergerigi.