

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit stroke menjadi penyakit nomor dua yang menyebabkan kematian hampir diseluruh dunia dan nomor tiga penyebab utama disabilitas. Perubahan pola hidup seperti makan tidak teratur, kurang olahraga, jam kerja berlebihan serta konsumsi, makanan cepat saji sudah menjadi kebiasaan lazim yang berpotensi menimbulkan serangan stroke (Alifusin & Ediati, 2019). Penyakit stroke merupakan disfungsi neurologi akut yang disebabkan oleh gangguan aliran darah yang timbul secara mendadak, sehingga pasokan darah ke otak terganggu yang mengakibatkan kelainan fungsional dari system saraf pusat (Hariyanto et al., 2015). Penyakit stroke menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses berfikir sebagai akibat gangguan fungsi otak (Nurhastuti, 2016).

Dari data *The World Health Organization* (WHO, 2020) terdapat 12.224.551 kasus baru setiap tahun dan 101.474.558 individu yang hidup saat ini pernah mengalami stroke. Dengan kata lain, 1 dari 4 individu yang berusia 25 tahun pernah mengalami stroke dihidupnya. Angka kematian akibat stroke sebanyak 6.552.724 orang dan individu yang mengalami kecacatan akibat stroke sebanyak 143.232.184. Dari data *World Organization Stroke (WOS, 2022)*, menunjukkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke, dan sekitar 5,5 juta kematian akibat stroke. Sekitar 70% penyakit stroke dan 87% kematian dan disabilitas akibat stroke terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah. Lebih dari empat dekade terakhir, kejadian stroke pada

negara berpendapatan rendah dan menengah meningkat lebih dari dua kali lipat. Stroke sebagai bagian dari penyakit kardioserebrovaskular yang digolongkan ke dalam penyakit katastrofik karena mempunyai dampak luas secara ekonomi dan sosial. Sehingga menyebabkan kecacatan permanen yang tentunya dapat mempengaruhi produktivitas penderitanya. Terdapat sekitar 110 juta orang di dunia pernah menderita penyakit stroke. Penderita stroke baru berjumlah 12,2 juta atau secara global diperkirakan bahwa 1 dari 4 penderita stroke diatas 25 tahun. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2019) menyatakan bahwa prevalensi penyakit stroke di Indonesia 12,1% per 1000 penduduk, angka itu naik dibandingkan dengan Riskesdas pada tahun 2013 sebesar 8,3 %. Berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2022, diketahui prevalensi penderita stroke sebanyak 30.854 orang. Disamping itu berdasarkan data rekam medis RSUD Darmayu sepanjang tahun 2024 penderita stroke mencapai angka 426 pasien dan pada Januari-Februari 2025 mencapai angka 67 pasien, dimana di Ruang Flamboyan 2 penderita stroke pada Januari-Februari 2025 sejumlah 36 pasien.

Masalah kesehatan yang muncul akibat stroke sangat bervariasi, tergantung luas otak yang mengalami infark atau kematian jaringan dan lokasi yang terkena. Setelah mengalami serangan stroke yang pertama, sebanyak 15% sampai dengan 30% penderita stroke akan menjalani hidup dengan kondisi defisit kemampuan yang permanen. Kemenkes RI, (2018) menyatakan bahwa manifestasi stroke ditemukan 80% penderita stroke mempunyai defisit *neumotor* sehingga memberikan gejala kelumpuhan sebelah badan (*hemiparese*) dengan tingkat kelemahan yang bervariasi dari yang lemah

hingga berat, kehilangan sensibilitas, kegagalan sistem koordinasi, perubahan pola jalan, dan terganggunya keseimbangan. Hal ini mempengaruhi kemampuan untuk melakukan aktifitas hidup sehari-hari. Oleh karena itu setelah serangan stroke, penderita harus mempelajari kembali hubungan somatosensory baru atau lama untuk melakukan tugas-tugas fungsionalnya.

Peranan rehabilitasi secara dini di pelayanan kesehatan sangat penting untuk penderita stroke karena fungsinya dalam proses pemulihan anggota gerak tubuh yang cacat. Rehabilitasi merupakan suatu upaya untuk mengembalikan seseorang ke kondisi semula atau ke kondisi yang lebih baik daripada kondisinya sekarang. Rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke salah satunya dengan pemberian pelatihan rom aktif dengan media *rubber ball grip*.

Terapi jari penting sebagai perawatan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan fisik yang telah rusak atau melemah, terapi ini biasanya dilakukan dengan melatih kemampuan fisik atau motorik dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tubuh. Salah satu terapi yang dilakukan kekuatan jari-jari adalah terapi genggam bola karet (Munifah et al., 2024). Terapi ini dapat digunakan untuk latihan meningkatkan fungsi tangan dengan baik. *Rubber Ball Grip* merupakan bentuk latihan gerak aktif asitif yang diberikan dari kontraksi otot sendiri dengan dibantu gaya dari luar seperti terapis dan alat mekanis (Tegar, 2018). Tujuan dari latihan ini adalah untuk mempertahankan fungsi tubuh dan menggalinya adanya suatu komplikasi akibat kelemahan pada ekstermitas atas (Chaidar, 2020).

Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Ariesta et., al (2024) tentang “Penerapan *Rubber Ball Grip Therapy* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Mawar RSUD Dr. T.C Hillers Maumere” menyatakan bahwa hasil penerapan yang sudah dilakukan setelah diberi *rubber ball grip therapy*, terjadi peningkatan skala kekuatan otot dari skala 1 menjadi skala 3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *rubber ball grip therapy* efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke bila dilakukan dengan frekuensi teratur dan berulang-ulang dimana dapat menimbulkan hipertrofi otot yang mengembalikan fungsi motorik pasien pasca stroke. Disamping itu, penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Sembiring (2024) menunjukkan bahwa kekuatan otot ekstermitas atas sebelum diberikan genggam bola karet dengan rata-rata 2,69 dan terjadi peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas sesudah diberikan genggam bola karet dengan rata-rata 3.92. analisis pengaruh genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke dengan nilai 0,001. Kesimpulannya ada pengaruh genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali.

Al-Qur’an dan hadits merupakan hidup bagi orang-orang yang beriman dan menjelaskan banyak hal yang berkaitan dengan kesehatan baik itu berupa perintah, larangan, ataupun anjuran. Banyaknya kedua pedoman dalam hidup ini seakan menunjukkan bahwa betapa pentingnya sebuah arti kesehatan bagi umat manusia (Budiyanto, 2020). Setiap manusia pasti pernah mengalami sakit, baik ringan maupun berat. Saat mendapatkan anugerah sakit tak selamanya harus disesali, karena Alloh mendatangkan hikmah melalui sakit. Alloh menciptakan sakit agar dapat merasakan nikmatnya sehat, makan dengan

leluasa dan dapat beribadah serta beraktivitas dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan Hadits Riwayat bukhori dan muslim “*Tidaklah seorang muslim tertimpa suatu penyakit dan sejenisnya melainkan Alloh akan menggugurkan bersamanya dosa-dosanya seperti pohon yang menggugurkan daun-daunnya*” (H.R Bukhori dan Muslim).

Berdasarkan latar belakang tersebut mendasari penulis untuk melakukan penelitian pemberian latihan dengan *rubber ball grip* pada pasien stroke non hemoragik, maka penulis tertarik menerapkan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh *Rubber Ball Grip* terhadap Perubahan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo”. Pemberian intervensi non-farmakologi rom aktif dengan media *rubber ball grip* dimaksudkan untuk mengidentifikasi pengaruhnya terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik sehingga pada kemudian waktu dapat lebih dikembangkan dan diaplikasikan secara kontinyu sebagai intervensi-intervensi non-farmakologi bagi pasien stroke non hemoragik dengan keluhan atau masalah keperawatan yang relevan diberikan terapi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut diatas, peneliti merumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana pengaruh *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik sebelum diberikan intervensi *rubber ball grip* di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo.
2. Mengidentifikasi kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik setelah diberikan intervensi *rubber ball grip* di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo.
3. Menganalisis pengaruh *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai media informasi ilmiah terkait pengaruh *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik di Ruang Flamboyan 2 RSUD Darmayu Ponorogo.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan responden memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru terkait pemberian intervensi *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik.

2. Bagi profesi keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi praktisi keperawatan agar dapat meningkatkan mutu dan mengembangkan perencanaan keperawatan khususnya dalam bentuk terapi non-farmakologis berupa intervensi *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik.

3. Bagi lokasi penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan masukan dalam memberikan perawatan pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Darmayu Ponorogo dengan kombinasi pemberian terapi non-farmakologi.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan intervensi *rubber ball grip* terhadap perubahan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik.

1.5 Keaslian Tulisan

Keaslian penelitian ini didasarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki topik penelitian yang relatif sama, namun lain dalam hal tema, kualitas, dan variabel penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ira Rahmawati et., al (2021) yang berjudul “*Hand Exercise Using A Rubber Ball Increases Grip Strength In Patients With Non-Hemorrhagic Stroke*”. Metode dalam penelitian ini adalah pra-eksperimental dengan *one group pre-post-test design*. Dengan jumlah reponden 40 pasien dengan ekstremitas atas satu sisi paresis yang disebabkan oleh stroke iskemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam tangan menggunakan bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien non- stroke hemoragik. kami mengukur kekuatan genggam tangan responden karena mencerminkan kekuatan otot dan fungsi integritas ekstremitas atas. Responden diberikan senam tangan menggunakan bola karet compang-camping selama 7 hari dalam 10 menit sebanyak 2x sehari. Kekuatan genggam tangan diukur dengan alat dinamometer genggam sebelum dan sesudah intervensi. Kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* didapatkan hasil *p-value* 0,000 ($\alpha < 0,05$) yang berarti latihan tangan penggunaan bola karet memang meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi menggenggam bola karet yang compang camping dapat dijadikan alternative latihan motoric pasien pasca stroke Karena mudah, sederhana dan dapat dilakukan di rumah.

2. Penelitian oleh Dewi & Sembiring (2024) dengan judul “Pengaruh Genggam Bola Karet terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali”. Metode penelitian menggunakan desain jenis pre-eksperimen dengan rancangan pre-test and post-test one group design yang dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2024 dengan Jumlah sampel 13 pasien stroke yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan Manual Muscle Testing. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian ini menunjukkan kekuatan otot ekstermitas atas sebelum diberikan genggam bola karet dengan rata-rata 2,69 dan terjadi peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas sesudah diberikan genggam bola karet dengan rata-rata 3.92. analisis pengaruh genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke dengan nilai 0,001. Kesimpulannya ada pengaruh genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Munifah et al., (2024) dengan judul “Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Kardinah Kota Tegal”. Rancangan penelitian yang digunakan dengan metode pendekatan studi kasus. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 30 Mei – 1 Juni 2023 di RSUD Kardinah Kota Tegal dengan 2 pasien dengan Diagnosa Medis Stroke Non Hemoragik. Kedua pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas. Pasien 1 selama 3 hari terapi mengalami perubahan kekuatan otot dari 4 menjadi 5. Pada pasien 2 setelah 3 hari terapi mengalami perubahan kekuatan otot dari 3 menjadi 4. Pasien dengan Stroke

Non Hemoragik digunakan untuk melakukan Terapi Genggam Bola Karet selama 10-15 menit perhari dalam waktu 3 hari untuk menstimulasi kekuatan otot yang lemah. Hasil penelitian menunjukkan subjek 1 mengalami peningkatan nilai kekuatan otot dari 4 menjadi 5, subjek II mengalami peningkatan nilai kekuatan otot dari 3 menjadi 4.

4. Penelitian oleh Cahyaningtias et al., (2024) dengan judul “Pengaruh Latihan Genggam Bola Karet Gerigi terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke di Desa Brabe (Studi di Maron Probolinggo)”. Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimental dengan desain one group pre-post design. Populasi seluruh pasien stroke sebanyak 35 responden. Sampel yang sesuai kriteria inklusi peneliti sebanyak 32 responden, dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi penilaian kekuatan otot ekstremitas atas otot MMT (Manual Muscle Testing), kemudian data dikumpulkan melalui proses editing, coding, scoring dan tabulating, dan dianalisis menggunakan hipotesis uji Wilcoxon signed rank test. Hasil penelitian ini didapatkan nilai nilai kekuatan otot sebelum diberikan intervensi latihan genggam bola karet gerigi nilai terbanyak yaitu nilai 4 (56,7%) dan setelah diberikan intervensi latihan genggam bola karet gerigi nilai terbanyak adalah nilai 4 (63,3%), hasil uji analisis menggunakan wilcoxon didapatkan ada Pengaruh Latihan Genggam Bola Karet Gerigi Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke dengan nilai p value = 0.000. Latihan genggam bola karet gerigi merupakan suatu rangsangan pada otot dan

tekanan untuk meningkatkan kembali kekuatan otot yang hilang pada ekstremitas atas.

5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ariesta et.,al (2024) tentang “Penerapan *Rubber Ball Grip Therapy* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Mawar RSUD Dr. T.C Hillers Maumere”. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode studi kasus bertujuan untuk mengetahui penerapan *Rubber Ball Grip Therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien Stroke Non Hemoragik. Subjek pada penelitian ini 2 responden pasien stroke non hemoragik di ruang Mawar RSUD dr T.C Hillers Maumere. Instrument dalam penelitian ini menggunakan lembar pengkajian, lembar observasi, lembar standar operasional prosedur (SOP), bola karet dan jam tangan untuk mencatat hasil peningkatan kekuatan otot. Pengkajian pengukuran kekuatan otot mengacu pada skala Manual Muscle Test (MMT). Penerapan latihan ini dilakukan pada tanggal 11- 23 desember 2023 (13 hari) dengan durasi penerapan selama 10 - 15 menit, sehari dapat dilakukan 2 kali penerapan. Diketahui hasil penerapan yang sudah dilakukan setelah diberi *rubber ball grip therapy*, terjadi peningkatan skala kekuatan otot dari skala 1 menjadi skala 3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *rubber ball grip therapy* efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke bila dilakukan dengan frekuensi teratur dan berulang-ulang dimana dapat menimbulkan hipertrofi otot yang mengembalikan fungsi motorik pasien pasca stroke.