

EKSPLORASI PERKEMBANGAN KEKUATAN OTOT LANSIA PASCA STROKE MELALUI TERAPI MENGGENGAM BOLA KARET

Lucia Retnowati¹ Regina Rosca Putri Pertiwi² Agus Setyo Utomo³

^{1,2,3} Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

ABSTRACT

Stroke is one of the leading causes of physical disability in the elderly, particularly related to muscle weakness and motor impairments. This study aims to explore the development of muscle strength in elderly post-stroke through grip ball therapy with a qualitative approach. The study involves two elderly post-stroke subjects selected using purposive sampling. Data were collected through in-depth interviews and observations, and analyzed using a thematic approach. The results show that grip ball therapy significantly improves muscle strength in the affected hand of both subjects. The first subject experienced an improvement in right-hand strength, enabling greater independence in daily activities. The second subject reported increased strength in the left hand, making it easier to perform daily tasks independently. Additionally, this therapy had a positive impact on the psychological condition of the subjects, such as feelings of satisfaction, confidence, and gratitude for the progress achieved. This study concludes that grip ball therapy is a simple, effective, and affordable rehabilitation alternative for elderly post-stroke individuals, particularly in areas with limited access to medical facilities. This therapy not only enhances muscle strength but also has a positive impact on the overall quality of life of the patients. Further research is recommended to explore the long-term benefits of this therapy and to integrate psychological aspects into stroke rehabilitation approaches.

Keywords: *grip ball therapy, stroke, hemiparesis, muscle strength, rehabilitation, elderly*

A. PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan fisik pada populasi lansia di seluruh dunia. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi stroke di Indonesia tercatat sebesar 8,3 per 1.000 penduduk, dengan angka yang lebih tinggi pada kelompok usia lanjut (Kemenkes RI, 2024). Stroke dapat terjadi akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak, yang menyebabkan gangguan fungsi motorik dan kognitif (Gireud-Goss et al., 2021). Secara global, stroke menjadi penyebab utama ketidakmampuan fisik pada lansia, yang berdampak pada penurunan kualitas hidup dan ketergantungan pada orang lain dalam aktivitas sehari-hari (Asti Sheila Permata & Nur Rakhmani, 2022). Fenomena ini tidak hanya memperburuk kualitas hidup individu, tetapi juga menambah beban sosial dan ekonomi bagi masyarakat, terutama di negara berkembang.

Selain kelumpuhan fisik, stroke pada lansia juga sering mengakibatkan penurunan kekuatan otot dan koordinasi tubuh, terutama pada satu sisi tubuh yang terdampak (Sulistini et al., 2021). Kelemahan otot (hemiparesis) ini seringkali menjadi hambatan utama dalam proses rehabilitasi stroke, mempersulit pemulihan fisik pasien. Meskipun banyak intervensi medis dan rehabilitatif telah diterapkan untuk memperbaiki fungsi motorik pasien stroke, pemulihan kekuatan otot pada lansia pasca-stroke tetap menjadi tantangan besar (Huang et al., 2022). Gangguan ini tidak hanya mengurangi

kemandirian, tetapi juga berkontribusi pada penurunan kualitas hidup secara keseluruhan, yang berdampak pada kondisi mental dan emosional pasien (Sandra Lima-Castro et al., 2020).

Rehabilitasi pasca-stroke pada lansia biasanya melibatkan terapi fisik yang bertujuan untuk memperbaiki gerakan motorik dan kekuatan otot. Terapi fisik konvensional, seperti latihan kekuatan dan gerakan fungsional, sering kali menjadi andalan utama dalam proses rehabilitasi (Ogawa & Suenaga, 2021). Namun, penerapan terapi konvensional pada lansia menghadapi tantangan besar, baik dari segi fisik maupun psikologis. Penurunan motivasi, rasa takut cedera, dan rasa sakit dapat menjadi hambatan signifikan dalam keberhasilan terapi tersebut. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih inovatif dan terjangkau dalam rehabilitasi stroke pada lansia sangat diperlukan.

Salah satu pendekatan yang mulai mendapat perhatian dalam rehabilitasi stroke adalah terapi menggenggam bola karet. Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tangan dan lengan dengan cara yang sederhana namun efektif (Salma Munifah et al., 2024). Terapi ini menggunakan bola karet untuk melatih genggaman tangan, memperkuat otot-otot fleksor dan ekstensor pada tangan dan lengan (Rahmawati et al., 2022). Keunggulan terapi ini antara lain adalah biayanya yang rendah, kemampuannya untuk dilakukan di rumah, serta fleksibilitas dalam berlatih sesuai dengan kemampuan pasien. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa terapi menggenggam bola karet dapat meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien stroke (Rahmawati et al., 2021), serta meningkatkan koordinasi motorik halus dan daya cengkeram (Dea Estri Nurrani & Nina Dwi Lestari, 2023). Selain itu, terapi ini juga dapat mengurangi kelelahan otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan merangsang neuroplastisitas otak, yang memungkinkan pemulihan fungsi motorik lebih cepat (Pradnyani et al., 2022). Dengan kepraktisan dan biaya yang rendah, terapi ini menawarkan alternatif yang menjanjikan dalam rehabilitasi stroke pada lansia.

Meskipun terapi menggenggam bola karet memiliki potensi besar dalam meningkatkan kekuatan otot pasca-stroke, pemahaman mengenai pengalaman subjektif pasien lansia dalam menjalani terapi ini masih terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada lebih berfokus pada hasil kuantitatif, seperti pengukuran kekuatan otot dan fungsionalitas tangan. Penelitian kualitatif yang dapat menggali perspektif dan pengalaman pribadi pasien lansia dalam menjalani terapi ini masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan studi kualitatif untuk memahami persepsi pasien terhadap terapi menggenggam bola karet, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalannya.

Pendekatan kualitatif memberikan wawasan yang lebih dalam tentang pengalaman dan persepsi individu, yang tidak dapat diungkapkan hanya melalui pengukuran angka atau data statistik. Melalui wawancara mendalam atau observasi, penelitian kualitatif dapat menggali aspek psikologis, sosial, dan emosional yang turut mempengaruhi hasil terapi. Dalam konteks rehabilitasi stroke, pendekatan ini dapat membantu memahami hambatan yang dihadapi pasien lansia, baik dari segi fisik maupun mental, serta faktor motivasi yang dapat meningkatkan efektivitas terapi. Pemahaman ini penting untuk merancang intervensi yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi perkembangan kekuatan otot pada lansia pasca-stroke melalui terapi menggenggam bola karet dengan pendekatan kualitatif. Studi ini akan fokus pada pengalaman subjektif lansia dalam menjalani terapi ini, serta perubahan yang mereka rasakan dalam kekuatan otot dan kemandirian fisik. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memberikan gambaran tentang efektivitas terapi, tetapi juga akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung atau menghambat keberhasilan terapi menggenggam bola karet pada lansia pasca-stroke. Pemulihan kekuatan otot pada pasien stroke tidak hanya berhubungan dengan aspek fisik, tetapi juga berpengaruh pada kesejahteraan mental dan emosional mereka. Lansia yang mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri cenderung merasa lebih percaya diri dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Heide, 2021). Oleh karena itu, terapi yang efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dapat berkontribusi pada pemulihan yang lebih komprehensif, yang melibatkan aspek fisik dan psikologis.

Meskipun terapi ini menawarkan banyak keuntungan, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami sejauh mana terapi menggenggam bola karet dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi lansia pasca-stroke. Studi kualitatif ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai aspek-aspek tersebut, serta memberikan bukti yang kuat untuk mengembangkan panduan rehabilitasi stroke yang lebih terpersonalisasi.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman dan persepsi subjektif lansia dalam menjalani terapi menggenggam bola karet setelah mengalami stroke. Desain ini dipilih karena dapat memberikan pemahaman mendalam tentang fenomena yang dialami oleh subjek yang memiliki pengalaman langsung terkait dengan topik penelitian. Pendekatan kualitatif memberi kebebasan kepada peneliti untuk menggali berbagai aspek dari pengalaman peserta, termasuk faktor fisik, emosional, sosial, serta psikologis yang terlibat dalam proses terapi.

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua lansia yang telah mengalami stroke dan mengalami kelemahan pada ekstremitas atas, yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Teknik ini digunakan untuk memilih informan yang memiliki pengalaman yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu lansia pasca-stroke yang sedang menjalani terapi menggenggam bola karet. Pemilihan subjek ini bertujuan untuk mendapatkan data yang lebih fokus dan sesuai dengan topik penelitian. Kriteria inklusi untuk partisipan adalah lansia yang berusia 60 tahun ke atas, yang telah mengalami stroke lebih dari 6 bulan, serta mengalami gangguan motorik pada tangan dan lengan. Sedangkan kriteria eksklusi mencakup lansia yang memiliki gangguan fisik atau mental lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam yang dirancang untuk menggali pengalaman pribadi lansia dalam menjalani terapi menggenggam bola karet. Wawancara dilakukan dengan pedoman wawancara semi-terstruktur, yang memberikan fleksibilitas untuk menyesuaikan diskusi dengan pengalaman yang dialami oleh subjek. Pedoman ini mencakup pertanyaan tentang pengalaman peserta dalam terapi, perubahan yang mereka rasakan pada kekuatan otot, hambatan yang dihadapi, serta pandangan mereka tentang manfaat dan tantangan terapi.

tersebut.

Selain wawancara, observasi langsung terhadap partisipasi subjek dalam terapi juga dilakukan untuk mengumpulkan data yang lebih lengkap. Observasi ini bertujuan untuk mencatat bagaimana peserta melaksanakan terapi, apakah mereka mengalami kesulitan atau kenyamanan saat berlatih, serta perubahan yang terlihat dalam gerakan tangan dan lengan mereka. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi akan digabungkan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang pengalaman dan perkembangan yang terjadi pada masing-masing subjek.

Pengumpulan data dimulai dengan pemilihan informan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Setelah peserta terpilih, peneliti menghubungi mereka untuk memberikan informasi terkait tujuan penelitian dan meminta persetujuan untuk berpartisipasi (*informed consent*). Wawancara dilakukan dalam dua tahap: tahap pertama bertujuan untuk mengetahui latar belakang peserta, kondisi fisik mereka setelah stroke, serta harapan mereka terhadap terapi. Pada tahap kedua, wawancara dilakukan setelah peserta menjalani terapi menggenggam bola karet selama 5 hari berturut-turut, untuk mengidentifikasi perubahan yang mereka rasakan terkait kekuatan otot dan kemandirian fisik. Selain wawancara, peneliti juga melakukan observasi selama terapi, dengan tujuan untuk mencatat bagaimana peserta melaksanakan terapi, seperti cara menggenggam bola karet, jumlah repetisi yang dilakukan, serta reaksi fisik dan emosional yang muncul selama latihan. Setiap sesi terapi berlangsung di rumah partisipan atau tempat yang nyaman bagi mereka, dengan durasi sekitar 15–20 menit per hari.

Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi akan dianalisis dengan pendekatan analisis tematik, yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola atau tema-tema yang muncul dari data yang terkumpul. Proses pertama dalam analisis adalah transkripsi wawancara, kemudian dilanjutkan dengan pengkodean data untuk menemukan tema-tema utama yang berhubungan dengan pengalaman subjek dalam menjalani terapi menggenggam bola karet. Tema-tema ini akan dianalisis lebih lanjut untuk mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi, tantangan yang dihadapi, serta perubahan yang terjadi pada kekuatan otot dan kemandirian fisik yang dirasakan oleh subjek.

Peneliti juga akan melakukan triangulasi data, yaitu menggabungkan informasi yang diperoleh dari wawancara dan observasi untuk meningkatkan validitas temuan. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang proses dan hasil terapi yang dialami oleh peserta. Selain itu, peneliti akan memverifikasi temuan yang didapat dengan partisipan untuk memastikan bahwa interpretasi yang dihasilkan sesuai dengan pengalaman mereka. Proses ini sangat penting untuk menjaga akurasi dan kredibilitas hasil penelitian.

C. HASIL PENELITIAN

Kondisi sebelum terapi, Subjek pertama, seorang lansia yang mengalami stroke pada sisi kanan tubuhnya, melaporkan keluhan utama berupa kelemahan pada tangan kanan yang sangat membatasi aktivitas sehari-hari, terutama yang memerlukan keterampilan motorik halus seperti makan, menulis, dan merawat diri. Subjek ini merasa sangat bergantung pada istrinya untuk melakukan kegiatan sehari-hari, yang

mencerminkan keterbatasan fisik yang signifikan dan memengaruhi kemandirian dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan subjek, "Tangan ku seng tengen iki rasane lemes yo polae stroke," menggambarkan betapa besar dampak stroke terhadap kemampuan motorik halus dan kemandirian fisik subjek. Subjek kedua, yang mengalami kelemahan pada tangan kiri, juga merasakan kesulitan untuk melakukan aktivitas secara mandiri. Meskipun ia mulai mencoba melakukan beberapa aktivitas sendiri, seperti berpakaian dan mengambil barang, tangan kirinya terasa lemah dan kaku, membuatnya tetap bergantung pada bantuan orang lain. Namun, dengan sedikit usaha, subjek berusaha beradaptasi dan melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti yang tercermin dalam pernyataannya, "Tangan kiri sek lemes kaku, tapi yo saiki dewe wes lapo-lapo dewean," yang menunjukkan perjuangan dan upayanya untuk kembali mandiri meskipun masih ada hambatan fisik.

Setelah menjalani terapi menggenggam bola karet, kedua subjek melaporkan adanya perbaikan signifikan pada kekuatan tangan yang sebelumnya terganggu akibat stroke. Subjek pertama melaporkan bahwa tangan kanannya, yang sebelumnya sangat lemas, kini terasa lebih kuat dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa ketergantungan pada orang lain, seperti makan dan merawat diri. Subjek merasa lebih mandiri dan puas dengan perubahan yang terjadi, seperti yang tercermin dalam pernyataannya, "Wes kuat mbak, ora lemes neh" (Sudah lebih kuat, tidak lemas lagi). Di sisi lain, subjek kedua juga merasakan perbaikan yang signifikan pada tangan kiri yang sebelumnya kaku dan lemah. Setelah terapi, tangan kiri subjek menjadi lebih lentur dan kuat, sehingga aktivitas sehari-hari yang sebelumnya sulit kini dapat dilakukan dengan lebih mudah dan mandiri. Meskipun masih ada tantangan, subjek merasa kondisi fisiknya semakin membaik dan mengungkapkan rasa syukurnya dengan berkata, "Alhamdulillah wes luwih enak mbak, tanganku wes lumayan kuat" (Alhamdulillah, sekarang lebih enak, tanganku sudah cukup kuat). Kedua pernyataan tersebut mencerminkan perasaan puas dan rasa syukur atas perbaikan fisik yang memungkinkan mereka untuk lebih mandiri.

Tabel 1 Perubahan Kekuatan Otot, Aktivitas Mandiri, dan Emosi Lansia Pasca-Stroke Sebelum dan Setelah Terapi

Aspek	Subjek 1 Sebelum	Subjek 1 Sesudah	Subjek 2 Sebelum	Subjek 2 Sesudah
Kekuatan Otot	Lemah (tangan kanan)	Lebih kuat	Lemah (tangan kiri)	Lebih kuat
Aktivitas Mandiri	Sangat tergantung pada istri	Lebih mandiri	Mandiri namun sulit	Mandiri lebih mudah
Emosi /Psikologi	Tidak menyatakan emosional eksplisit	Puas dengan perkembangan	Kesulitan dan lelah	Bersyukur, senang

Berdasarkan analisis perbandingan di atas, penelitian ini menyimpulkan bahwa terapi menggenggam bola karet memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kekuatan otot dan kemandirian fisik kedua subjek. Subjek pertama, yang sebelumnya sangat bergantung pada istrinya, kini menjalani aktivitas sehari-hari dengan lebih

mandiri. Hal serupa juga terjadi pada subjek kedua, yang meskipun masih menghadapi beberapa hambatan, melaporkan peningkatan yang berarti dalam hal kemandirian dan kekuatan tangan kiri. Selain itu, aspek psikologis kedua subjek juga mengalami kemajuan yang positif. Mereka merasa lebih puas dan bersyukur atas perbaikan yang terjadi, yang pada akhirnya turut mendukung keberhasilan terapi ini.

Sebelum menjalani terapi, subjek pertama mengalami ketergantungan penuh pada istrinya dalam melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Kelemahan pada tangan kanan akibat stroke menyebabkan kesulitan dalam melakukan tugas-tugas dasar, seperti makan, menulis, berpakaian, hingga merawat diri sendiri. Kondisi ini memaksanya selalu meminta bantuan, yang tidak hanya membatasi kemandiriannya tetapi juga memengaruhi kondisi psikologisnya. Ia merasa tidak berdaya dan terbebani oleh keadaan.

Setelah menjalani terapi menggenggam bola karet secara rutin, kekuatan otot tangan kanan subjek pertama mengalami peningkatan yang signifikan. Perubahan ini memungkinkannya untuk melakukan berbagai aktivitas yang sebelumnya sulit secara mandiri. Saat ini, ia mampu makan sendiri tanpa bantuan, memegang alat tulis dengan lebih stabil, serta melakukan tugas perawatan diri, seperti mencuci tangan dan mengenakan pakaian dengan lebih mudah. Peningkatan ini tidak hanya memperbaiki fungsi motoriknya tetapi juga memberikan dampak positif pada aspek emosionalnya. Ia mulai merasa lebih percaya diri dan puas dengan kemampuannya yang kembali pulih. Hal ini tercermin dalam pernyataannya, "Wes kuat mbak, ora lemes neh" (Sudah lebih kuat, tidak lemas lagi).

Selain itu, perubahan serupa juga terjadi pada subjek kedua yang mengalami kelemahan pada tangan kiri. Sebelum terapi, ia masih mencoba melakukan beberapa aktivitas secara mandiri, tetapi sering kali mengalami kesulitan dan kelelahan. Rasa kaku dan lemahnya tangan kiri menyebabkan ketergantungan pada bantuan orang lain dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Namun, setelah menjalani terapi, tangan kirinya menjadi lebih kuat dan fleksibel. Peningkatan ini berdampak pada kemampuannya dalam melakukan berbagai aktivitas. Kini, ia dapat mengenakan pakaian sendiri dengan lebih mudah, mengangkat benda ringan, dan menjalani aktivitas sehari-hari tanpa hambatan yang berarti.

Perubahan ini juga memberikan dampak psikologis yang signifikan. Sebelum terapi, subjek kedua sering merasa kesulitan dan lelah dalam menjalani aktivitas secara mandiri. Namun, setelah terapi, ia merasakan perbaikan yang cukup besar dan bersyukur atas perkembangannya. Rasa percaya diri dan optimisme meningkat, yang pada akhirnya membantu proses pemulihan lebih lanjut. Pernyataannya, "Alhamdulillah wes luwih enak mbak, tanganku wes lumayan kuat" (Alhamdulillah, sekarang lebih enak, tanganku sudah cukup kuat), mencerminkan kepuasannya terhadap kemajuan yang dicapai.

Dari perubahan yang terjadi pada kedua subjek, penelitian ini menyimpulkan bahwa terapi menggenggam bola karet tidak hanya berkontribusi terhadap pemulihan fisik melalui peningkatan kekuatan otot dan fleksibilitas tangan, tetapi juga berdampak positif pada aspek psikologis pasien. Dengan meningkatnya kemandirian, kedua subjek merasa lebih puas, percaya diri, dan optimis terhadap proses pemulihan mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa rehabilitasi pasca-stroke harus mempertimbangkan pendekatan yang holistik, yang mencakup aspek fisik dan psikologis, guna

meningkatkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh.

D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menjelaskan kedua subjek menunjukkan peningkatan signifikan pada kekuatan otot setelah mengikuti terapi menggenggam bola karet. Subjek pertama yang mengalami kelemahan pada tangan kanan pasca-stroke melaporkan bahwa tangannya kini terasa lebih kuat, dan ia bisa melakukan berbagai aktivitas sehari-hari tanpa bantuan. Hal yang sama juga dilaporkan oleh subjek kedua, yang sebelumnya mengalami kelemahan pada tangan kiri; setelah terapi, ia merasakan peningkatan yang cukup baik pada kekuatan tangan kiri dan merasa lebih mandiri. Peningkatan kekuatan otot yang dilaporkan oleh kedua subjek sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terapi fisik, terutama yang melibatkan latihan genggam, terbukti efektif dalam memperbaiki kekuatan otot dan koordinasi motorik pada pasien stroke (Pradnyani et al., 2022; Rahmawati et al., 2022). Terapi menggenggam bola karet mengaktifkan otot-otot tangan dan lengan, yang membantu meningkatkan fleksibilitas dan koordinasi tubuh (Putro et al., 2024). Hal ini berkontribusi pada pemulihan yang lebih cepat dalam mobilitas fisik dan kemandirian, dua faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup lansia pasca-stroke (Huang et al., 2022; Sandra Lima-Castro et al., 2020). Perlu dicatat bahwa meskipun kedua subjek melaporkan peningkatan, salah satu subjek (Subjek 2) mengungkapkan bahwa sebelum terapi, ia sudah mulai bisa melakukan beberapa aktivitas secara mandiri, meskipun terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan kelemahan otot dapat berbeda antar individu, dan tingkat kemajuan dalam terapi menggenggam bola karet dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, tingkat keparahan stroke, serta motivasi individu (Ogawa & Suenaga, 2021).

Penelitian ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam kondisi emosional kedua subjek. Subjek pertama, meskipun tidak menyatakan perasaan emosionalnya secara langsung, tampak puas dengan kemajuan yang dicapainya setelah terapi. Sebaliknya, subjek kedua, yang awalnya merasa kesulitan dan lelah dalam menjalani terapi, kini merasa bersyukur dan senang setelah merasakan adanya perbaikan. Hal ini menunjukkan pentingnya dimensi emosional dalam proses rehabilitasi stroke. Kepuasan dan kebahagiaan yang dirasakan oleh kedua subjek menandakan bahwa perbaikan fisik tidak hanya mempengaruhi aspek motorik, tetapi juga berdampak pada kondisi psikologis mereka. Pemulihan fisik yang terjadi sering kali meningkatkan rasa percaya diri dan mengurangi ketergantungan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup (Gireud-Goss et al., 2021; Heide, 2021). Kondisi emosional yang membaik pada subjek juga bisa dipahami melalui konsep neuroplastisitas yang menjadi dasar terapi menggenggam bola karet. Latihan teratur dapat merangsang neuroplastisitas, memperbaiki sambungan saraf yang rusak, serta meningkatkan kemampuan otak untuk beradaptasi dan memperbaiki diri (Elnosary et al., 2024). Hal ini tidak hanya berdampak pada peningkatan fungsi motorik, tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan psikologis pasien (Pradnyani et al., 2022).

Meski kemajuan yang signifikan tercatat, kedua subjek juga menghadapi tantangan dalam proses terapi. Subjek pertama melaporkan kesulitan pada tahap awal terapi, khususnya saat ia merasakan kelemahan yang sangat terasa pada tangan kanannya. Subjek kedua, meskipun sudah mampu melakukan beberapa aktivitas secara

mandiri sebelum terapi, merasa lelah dan kesulitan menjalani terapi, yang mengindikasikan bahwa faktor fisik dan mental yang terkait dengan stroke dapat menjadi hambatan yang cukup besar. Beberapa penelitian (Huang et al., 2022; Sulistini et al., 2021). menyebutkan bahwa ketakutan akan cedera, rasa sakit, dan penurunan motivasi sering menjadi hambatan utama dalam terapi rehabilitasi stroke. Walaupun terapi menggenggam bola karet memberikan hasil positif, hambatan-hambatan tersebut menunjukkan bahwa terapi harus disesuaikan dengan kondisi fisik dan psikologis pasien. Memahami pengalaman subjektif pasien sangat penting untuk menciptakan pendekatan yang lebih personal dan efektif dalam rehabilitasi stroke (Asti Sheila Permata & Nur Rakhmani, 2022).

Penulis berpendapat bahwa hasil penelitian ini menguatkan pentingnya terapi fisik berbasis latihan sederhana dalam rehabilitasi pasca-stroke. Terapi menggenggam bola karet terbukti tidak hanya meningkatkan kekuatan otot tangan tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kondisi psikologis pasien. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan rehabilitasi yang efektif harus mencakup aspek fisik dan emosional secara bersamaan. Selain itu, penulis melihat bahwa keberhasilan terapi sangat dipengaruhi oleh faktor individu seperti tingkat keparahan stroke, usia, dan motivasi pasien. Oleh karena itu, dalam implementasi terapi ini, diperlukan pendekatan yang lebih personal dan adaptif untuk menyesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap pasien. Terapi yang lebih fleksibel dan berbasis kebutuhan individual dapat meningkatkan efektivitas rehabilitasi dan membantu pasien mencapai kemandirian lebih cepat. Penulis juga menekankan pentingnya dukungan psikologis selama terapi. Pasien yang merasa didukung dan termotivasi cenderung memiliki progres yang lebih baik dalam proses rehabilitasi. Oleh sebab itu, intervensi berbasis terapi fisik sebaiknya dikombinasikan dengan pendekatan psikososial, seperti dukungan dari keluarga dan tenaga medis, guna meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi.

E. PENUTUP

Terapi menggenggam bola karet memiliki potensi besar sebagai metode rehabilitasi stroke pada lansia, dengan manfaat yang mencakup peningkatan kekuatan otot, kemandirian fisik, dan kondisi psikologis pasien. Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi ini, yang relatif terjangkau dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah, menawarkan kemudahan akses dan biaya yang rendah, menjadikannya pilihan praktis, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Keuntungan lainnya adalah fleksibilitas terapi ini, yang memungkinkan penyesuaian dengan kemampuan pasien yang berbeda, sebagaimana ditemukan pada kedua subjek dalam penelitian ini. Selain itu, terapi ini mendukung pentingnya pengembangan pendekatan rehabilitasi yang memperhatikan kebutuhan fisik, psikologis, dan sosial pasien, serta dapat dilakukan secara mandiri. Meskipun terapi ini menunjukkan hasil yang positif, penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas sangat diperlukan untuk mengeksplorasi manfaat jangka panjangnya. Penelitian selanjutnya harus melibatkan lebih banyak subjek dan mempertimbangkan variabel-variabel lain seperti jenis stroke, usia, dan tingkat keparahan gangguan motorik, serta aspek psikologis, seperti faktor motivasi dan ketakutan, yang juga mempengaruhi keberhasilan terapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asti Sheila Permata, A., & Nur Rakhmani, A. (2022). Elderly Male with Ulcus and Diaper Rash Caused by Post-Stroke Immobilization with Hereditary Risk Factors, Uncontrolled Hypertension, Unstable Emotions, and Sleeping Difficulty. *Jurnal Ilmu Kedokteran Keluarga*, 1(2). <https://doi.org/10.56674/altera.v1i2.9>
- Dea Estri Nurrani, & Nina Dwi Lestari. (2023). Case Report: Implementasi Terapi Genggam Bola Karet Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Lansia Dengan Stroke. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 296–305. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i2.234>
- Elnosary, A. M. A., Mostafa, H. A.-A., Tantawy, N., Hani, S. B., ALBashtawy, M., Ayed, A., & Fathalla Mostafa, M. (2024). Effect of Handheld Finger-Grip Relaxation Technique on Post-Neurosurgery Patients' Pain and Anxiety. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241290674>
- Gireud-Goss, M., Mack, A. F., McCullough, L. D., & Urayama, A. (2021). Cerebral Amyloid Angiopathy and Blood-Brain Barrier Dysfunction. *The Neuroscientist*, 27(6), 668–684. <https://doi.org/10.1177/1073858420954811>
- Heide, S. K. (2021). Autonomy, identity and health: defining quality of life in older age. *Journal of Medical Ethics*, medethics-2020-107185. <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-107185>
- Huang, J., Ji, J.-R., Liang, C., Zhang, Y.-Z., Sun, H.-C., Yan, Y.-H., & Xing, X.-B. (2022). Effects of physical therapy-based rehabilitation on recovery of upper limb motor function after stroke in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of Palliative Medicine*, 11(2), 521–531. <https://doi.org/10.21037/apm-21-3710>
- Kemenkes RI. (2024). *SKI 2023 Dalam Angka*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Ogawa, T., & Suenaga, M. (2021). Elderly Patients after Stroke Increase Skeletal Muscle Mass by Exercise Therapy in Rehabilitation Wards. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(9), 105958. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105958>
- Pradnyani, S., Rasdini, I. A., S.P Rahayu, V. M. E., & Wedri, M. (2022). Range of Motion Exercise with a Jagged Rubber Ball can Improve Upper Extremity Muscle Strength in Stroke Patients. *Jurnal Smart Keperawatan*, 9(2), 68. <https://doi.org/10.34310/jskp.v9i2.668>
- Putro, D. U. H., Haryati, T., Setiawan, A., Wibowo, A. A., Sucipto, M. B., Fesanrey, R. A., & Sugandi, V. (2024). Menggenggam bola karet dan terapi cermin terhadap kekuatan otot ekstremitas pasien stroke: Tinjauan literatur. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(4), 518–531. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.194>
- Rahmawati, I., Dewi, R., Pertami, S. B., . B., & Pasaribu, E. (2021). Hand Exercise Using A Rubber Ball Increases Grip Strength In Patients With Non-Haemorrhagic Stroke. *The Malaysian Journal of Nursing*, 12(3). <https://doi.org/10.31674/mjn.2021.v12i03.005>
- Rahmawati, I., Triana, N., Juksen, L., & Zulfikar, Z. (2022). Peningkatan Kekuatan Motorik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Menggenggam Bola Karet : Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 8(01), 22–34. <https://doi.org/10.47859/jmu.v8i01.205>
- Salma Munifah, Ani Ratnaningsih, Eko Sistyawan, & Imam Safii. (2024). Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Kardinah Kota Tegal. *NAJ: Nursing Applied Journal*, 2(3), 79–88. <https://doi.org/10.57213/naj.v2i3.369>
- Sandra Lima-Castro, Vanessa Blanco, Patricia Otero, Lara López, & Fernando L.Vázquez. (2020). Health-related quality of life among persons with physical disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 11(2), 82.

<https://doi.org/10.23923/j.rips.2020.02.037>

Sulistini, R., Khasifah, M., & Damanik, H. D. (2021). Kekuatan Genggaman Tangan pada Pasien Post Stroke. *Jurnal Surya Medika*, 6(2), 1–4. <https://doi.org/10.33084/jsm.v6i2.1533>