



Article

**PENGARUH ROM SPHERICAL GRIP PADA LANSIA DENGAN STROKE DI RST BHAKTI WIRA TAMTAMA SEMARANG**

Attina Rigil Wilanti<sup>1</sup>, Sonhaj<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Karya Husada Semarang

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Karya Husada Semarang

SUBMISSION TRACK

Received: July 20, 2024  
Final Revision: August 15, 2024  
Available Online: September 02, 2024

KEYWORDS

Elderly, Spherical Grip; Strokes

CORRESPONDENCE

E-mail: 2308024@unkaha.ac.id

**A B S T R A C T**

*Background: Stroke patients need rehabilitation to minimize physical disabilities so they can carry out normal activities. One type of rehabilitation that can be given to stroke patients is range of motion exercises or what is often called Range of Motion (ROM). Spherical grip can be used as a treatment to prevent contractures and increase muscle strength in elderly people who suffer from stroke. Objective: to determine the effect of spherical grip ROM training on elderly people with stroke at RST Bhakti Wira Tamtama Semarang. Method: This type of research uses descriptive case studies. The subjects of this writing are elderly people with stroke, with a focus on studying the application of Spherical Grip ROM exercises in stroke patients. The instruments used include nursing care reports, standard operational procedures for Spherical grip. Data collection was carried out by interviews, observation and documentation. The process of analyzing and presenting data uses data collection techniques, data reduction, data presentation and conclusions. Results: The main nursing problem was physical mobility impairment. In this case study, both patients experienced weakness or hemiparase on one side of the body. Implementation of spherical grip therapy was carried out for 3 intervention days, once every day for 10-15 minutes. The results of the implementation of Spherical Grip ROM therapy showed that there was an increase in muscle strength in both respondents, which initially had a score of 2 to 3, namely being able to make movements against gravity but not being able to fight gravity. Conclusion: Spherical Grip ROM therapy can be used as an alternative therapy for stroke patients aimed at increasing muscle strength.*

**I. INTRODUCTION**

Stroke merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dan penyebab kematian nomor dua. *The Global Stroke Factsheet* mengungkapkan bahwa pada

tahun 2022 resiko seumur hidup terkena stroke telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir dan kini 1 dari 4 orang diperkirakan terkena stroke seumur hidupnya. Dari tahun 1990 hingga 2019,

terjadi peningkatan kejadian stroke sebesar 70%, peningkatan kematian akibat stroke sebesar 43%, peningkatan prevalensi stroke sebesar 102%, dan peningkatan *Disability Adjusted Life Years* (DALY) sebesar 143%. Hal yang paling mencolok adalah sebagian besar beban stroke global (86% kematian akibat stroke dan 89% DALY) terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah. (WHO, 2022)

Data *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) tahun 2019 menunjukkan stroke sebagai penyebab kematian utama di Indonesia (19,42% dari total kematian). **Berdasarkan hasil Riskesdas, prevalensi stroke di Indonesia meningkat 56% dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2023)**

Laporan Dinas Kesehatan Jawa Tengah tertera bahwa prevalensi stroke non hemoragik di Jawa Tengah tahun 2018 sebanyak 18.284 kasus yakni mengalami kenaikan sebesar 0,05% lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2017. Sementara di Semarang prevalensi kasus baru stroke non hemoragik pada tahun 2018 sebanyak 800 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2018)

Menurut *World Stroke Academy* (2022), prevalensi disfagia pada penderita stroke berkisar antara 36 hingga 67% dan stroke hemiparesis sebesar 22,94%. Dampak yang dapat ditimbulkan pasca stroke adalah kelumpuhan dan kecacatan, gangguan berkomunikasi, gangguan emosi, nyeri, gangguan tidur, depresi, disfagia, dan masih banyak yang lainnya. Pasca terserang stroke akan membuat tingkat ketergantungan seseorang terhadap orang lain menjadi semakin meningkat, sehingga orang tidak mandiri dalam melakukan aktivitas kemandirian sehari-hari

Stroke secara jelas dapat berdampak pada disfungsi ekstremitas atas. Disfungsi ekstremitas atas ini merupakan gangguan fungsional yang paling umum terjadi pada penderita stroke, berupa kehilangan kontrol ekstremitas atas yang dapat menurunkan kekuatan otot. Ekstremitas atas merupakan salah satu bagian tubuh yang penting untuk dilakukan ROM dikarenakan ekstremitas atas fungsinya sangat penting dalam melakukan

aktivitas sehari-hari dan merupakan bagian yang paling aktif (Mardati et al., 2020)

Penderita stroke yang mengalami kelemahan otot dan tidak segera mendapatkan penanganan yang tepat dapat menimbulkan komplikasi, salah satunya adalah kontraktur yang menyebabkan terjadinya gangguan fungsional, gangguan mobilisasi, gangguan aktivitas sehari-hari dan cacat yang tidak dapat disembuhkan (Masala et al., 2022)

Pasien stroke memerlukan rehabilitasi untuk meminimalkan cacat fisik agar dapat menjalani aktifitas secara normal. Rehabilitasi harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal. Serta menghindari kelemahan otot yang dapat terjadi apabila tidak dilakukan latihan rentang gerak setelah pasien terkena stroke. Salah satu rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke adalah latihan rentang gerak atau yang sering disebut *Range Of Motion* (ROM). ROM merupakan latihan yang digunakan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Olviyani et al., 2017)

Gerak pada tangan dapat distimulasi dengan latihan fungsi menggenggam yang dilakukan melalui tiga tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek dan mengatur kekuatan menggenggam. Spherical grip digunakan seperti ketika mencengkeram bola bisbol. Spherical grip merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola karet pada telapak tangan, dimana saat responden melakukan latihan dengan bola karet, beban yang diangkat lebih besar daripada responden yang melakukan latihan dengan benda lain seperti tissue gulung yang menyebabkan kontraksi otot dengan tenaga yang besar dan kontraksi yang terjadi lebih kuat sehingga menghasilkan peningkatan motor unit yang diproduksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi sehingga berdampak pada peningkatan kekuatan otot yang lebih baik (Liza et al., 2022)

Penelitian yang telah dilakukan oleh Liza et al (2022) menyatakan bahwa

spherical grip dan cylindrical grip efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu. Latihan rentang gerak bermanfaat untuk memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan, hal ini dikarenakan pemberian latihan yang terus menerus dapat menstimulasi dan merangsang otot-otot disekitarnya untuk berkontraksi. Apabila gerakan ini dilakukan secara rutin maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot. Latihan ROM dapat merangsang aktivitas kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Spherical grip dapat digunakan sebagai salah satu tata laksana untuk mencegah terjadinya kontraktur dan meningkatkan kekuatan otot pada lansia yang menderita stroke.

Berdasarkan observasi serta analisis yang penulis lakukan selama praktik Keperawatan Gerontik maka, penulis tertarik mengaplikasikan terapi spherical grip untuk diterapkan pada lansia dengan stroke dalam bentuk karya tulis ilmiah akhir ners dengan judul "Pengaruh Latihan ROM Spherical Grip pada Lansia dengan Stroke di RST Bhakti Wira Tamtama Semarang"

## II. METHODS

Studi kasus ini menggunakan rancangan penulisan deskriptif, yaitu dengan menggambarkan proses pelaksanaan asuhan keperawatan gerontik dengan penerapan latihan ROM Spherical Grip pada pasien stroke yang dilakukan dalam seminggu secara berturut-turut selama pasien di rawat di ruang Cempaka RST Bhakti Wira Tamtama. Subjek studi kasus ini adalah lansia yang memiliki diagnose medis stroke. Instrumen yang digunakan dalam pelaksanaan studi kasus ini adalah laporan asuhan keperawatan, standar operasional prosedur Spherical grip. Studi kasus ini dilaksanakan pengambilan data yaitu pada bulan Maret hingga April 2024 dengan lama waktu pengambilan data yang akan dilakukan kepada pasien yatu minimal 3 hari perawatan.

## III. RESULT

### 1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada pasien 1 pada tanggal 28 Maret 2024 dan pasien 2 dilakukan pada tanggal 1 April 2024. Diagnosa medis pada pasien 1 dan 2 adalah Stroke Non Hemoragik. Pengkajian pasien 1 Ny. D berjenis kelamin perempuan, berusia 65 tahun, dengan mengeluh lemas anggota gerak sebelah kiri 5 jam SMRS, bicara pelo, pusing berputar. Ny.D mengatakan riwayat penyakit hipertensi terkontrol, pengobatan rutin di Puskesmas. Ny. D mengatakan bahwa keluarganya tidak mempunyai riwayat penyakit hipertensi. Ny.D memiliki resiko tinggi jatuh dengan skor morse fall 45 akibat kelemahan anggota gerak yang dialaminya.

Sedangkan pengkajian pasien 2 Tn. A berjenis kelamin laki- laki berusia 67 tahun, mengeluh mengalami kelemahan anggota gerak sebelah kanan. Keluarga mengatakan pasien belum pernah mengalami stroke, saat ini serangan yang pertama, Tn.A memiliki riwayat penyakit hipertensi. Tn.A memiliki resiko tinggi jatuh dengan skor morse fall 65.

Dari hasil tinjauan kasus didapatkan data bahwa kedua responden berada pada kategori usia lansia > 60 tahun. Pada usia lansia terdapat berbagai penurunan pada organ tubuh manusia salah satunya kardiovaskular. Gejala yang identic ditemukan dari kedua pasien dengan diagnosa stroke adalah mengalami kelemahan pada anggota gerak. Hal ini sesuai dengan teori yang memaparkan bahwa salah satu gejala yang sering ditemukan pada penderita stroke adalah adanya gangguan sensorik di salah satu sisi tubuh yang terjadi secara mendadak. Kedua responden juga memiliki riwayat penyakit yang sama yaitu hipertensi. Tata laksana yang dilakukan oleh kedua responden dalam mengatasi hipertensi yang diderita hanya mengkonsumsi obat anti hipertensi namun dilakukan secara tidak teratur sehingga berdampak pada tekanan darah yang tidak terkontrol dan hal ini menyebabkan terjadinya stroke secara mendadak sebagai bentuk komplikasi

hipertensi yang tidak ditatalaksana dengan benar.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Pada tinjauan kasus diagnosis keperawatan yang muncul pada Ny. D dan Tn.A dengan diagnosis medis stroke sebagai berikut:

### a. Gangguan Mobilitas Fisik b.d gangguan neuromuskular (D.0054).

Tujuan dalam intervensi gangguan mobilitas fisik yaitu: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam maka diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: Pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat serta rentang gerak (ROM) meningkat. Intervensi yang diberikan dukungan mobilisasi, yang diberikan yaitu observasi : mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan, melakukan monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi serta memonitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi. Terapeutik : Memberikan teknik non farmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot dengan menerapkan latihan ROM spherical grip. Edukasi : jelaskan tujuan dan langkah melakukan latihan ROM spherical grip, Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi.

### b. Resiko Jatuh b.d kekuatan otot menurun (D.0143).

Tujuan dalam intervensi gangguan pola tidur yaitu: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam maka diharapkan gangguan tingkat jatuh pada pasien menurun dengan kriteria hasil Jatuh dari tempat tidur menurun. Intervensi yang diberikan pencegahan jatuh, yang diberikan yaitu observasi : Mengidentifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan,

gangguan penglihatan, neuropati), Menghitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu, Memonitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya. Terapeutik: Memberikan teknik non farmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot dengan menerapkan latihan ROM spherical grip. Edukasi: jelaskan tujuan dan langkah melakukan latihan ROM spherical grip. Penulis menggunakan salah satu penanganan non-farmakologi yang dapat dilakukan pada penderita stroke adalah latihan ROM spherical grip yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot.

## 3. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan implementasi difokuskan pada penerapan latihan ROM spherical grip yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot. Implementasi dilakukan selama tiga hari Ny. D pada tanggal 28 dan 31 Maret serta 1 April 2024 dan Tn. A pada tanggal 1-3 April 2024 di Ruang Cempaka RS Bhakti Wira Tamtama Semarang, dengan keluhan kelemahan anggota gerak. Pasien pertama dijelaskan terlebih dahulu kepada klien tentang latihan ROM spherical grip. Terapi spherical grip dilakukan selama 10-15 menit. Implementasi terapi spherical grip dilakukan selama 3 hari intervensi, 1 kali setiap hari dilakukan pendampingan dalam langkah – langkah prosedur spherical grip yang kemudian dilanjutkan dengan implementasi terapi secara mandiri pasien dan keluarga. Sebelum penerapan terapi, penulis juga melakukan pengukuran kekuatan otot dan didapatkan nilai 2. Setelah dilakukan intervensi belum ditemukan peningkatan kekuatan otot secara signifikan. Hal ini dikarenakan pasien belum melaksanakan langkah latihan ROM spherical grip secara maksimal.

Pada hari kedua dilakukan implementasi kembali kepada Ny.D Sebelum pemberian terapi, klien

dilakukan pengukuran kekuatan otot dan didapatkan nilai 2. Kemudian penulis melakukan implementasi latihan ROM spherical grip selama 10 -15 menit dan didapatkan data setelah dilakukan terapi bahwa belum ditemukan peningkatan kekuatan otot secara signifikan. Namun Ny.D lebih memahami terkait langkah dalam penerapan latihan ROM spherical grip. Pada hari ketiga kembali dilakukan penerapan latihan ROM spherical grip dengan nilai kekuatan otot sebelum intervensi diberikan mencapai 2 pada anggota gerak yang mengalami kelemahan. Kemudian penulis melakukan implementasi latihan ROM spherical grip selama 10 -15 menit dan didapatkan data setelah dilakukan terapi bahwa terjadi peningkatan otot pada tangan dengan nilai kekuatan otot 3.

Pasien pertama dijelaskan terlebih dahulu kepada klien tentang latihan ROM spherical grip. Terapi spherical grip dilakukan selama 10-15 menit. Implementasi terapi spherical grip dilakukan selama 3 hari intervensi, 1 kali setiap hari dilakukan pendampingan dalam langkah – langkah prosedur spherical grip yang kemudian dilanjutkan dengan implementasi terapi secara mandiri pasien dan keluarga. Sebelum penerapan terapi, penulis juga melakukan pengukuran kekuatan otot dan didapatkan nilai 2. Setelah dilakukan intervensi belum ditemukan peningkatan kekuatan otot secara signifikan. Hal ini dikarenakan pasien belum melaksanakan langkah latihan ROM spherical grip secara maksimal.

Pada hari kedua dilakukan implementasi kembali kepada Tn.A. Sebelum pemberian terapi, klien dilakukan pengukuran kekuatan otot dan didapatkan nilai 2. Kemudian penulis melakukan implementasi latihan ROM spherical grip selama 10 -15 menit dan didapatkan data setelah dilakukan terapi bahwa belum ditemukan peningkatan kekuatan otot secara signifikan. Namun Tn.A lebih memahami terkait langkah dalam penerapan latihan ROM spherical grip. Pada hari ketiga kembali dilakukan penerapan latihan ROM spherical grip dengan nilai kekuatan otot sebelum

intervensi diberikan mencapai 2 pada anggota gerak yang mengalami kelemahan. Kemudian penulis melakukan implementasi latihan ROM spherical grip selama 10 -15 menit dan didapatkan data setelah dilakukan terapi bahwa terjadi peningkatan otot pada tangan dengan nilai kekuatan otot 3.

Berdasarkan pengkajian serta intervensi yang telah diberikan kepada Ny.D dan Tn.A ditemukan hasil bahwa latihan ROM spherical grip berdampak pada peningkatan kekuatan otot kedua pasien secara bertahap. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kekuatan otot kedua pasien secara signifikan serta gejala kelemahan anggota gerak mulai membaik setelah diberikan intervensi latihan ROM spherical grip

#### **4. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan digunakan untuk melakukan penilaian terhadap keberhasilan intervensi yang telah diberikan. Penulis melakukan evaluasi tiap 8 jam sekali untuk memperhatikan perkembangan intervensi yang diberikan apakah sesuai dengan responden serta kriteria hasil yang didapatkan setelah pemberian intervensi. Pada pasien 1 semua diagnose keperawatan telah teratasi pada tanggal 1 April 2024, sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan oleh peneliti, pada masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik mengalami penurunan.

Pada diagnosa 2 resiko jatuh didapatkan hasil keluhan resiko jatuh menurun. Pada pasien 2 semua diagnose keperawatan telah teratasi pada tanggal 3 April 2024, sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan oleh peneliti, pada masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik mengalami penurunan. Pada diagnosa 2 resiko jatuh didapatkan hasil keluhan resiko jatuh menurun, pada masalah keperawatan kesiapan peningkatan coping keluarga didapatkan hasil pasien dan keluarga tampak dapat mengulangi langkah – langkah melakukan spherical grip yang telah dijelaskan

Pada tahap evaluasi, yakni pada

diagnose yang sama pada kedua pasien yaitu gangguan mobilitas fisik ini didapatkan hasil bahwa Ny.D dan Tn.A sudah memahami terkait edukasi yang diberikan oleh penulis berupa edukasi terkait stroke, prosedur melakukan spherical grip, sehingga dapat dipraktekkan kembali secara mandiri oleh pasien dan keluarga. Pasien dan

keluarga merasa senang karena merasa edukasi yang diberikan bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan otot pasie. Hasil implementasi terapi ROM Spherical Grip didapatkan terjadi peningkatan kekuatan otot pada kedua responden yang awalnya bernilai 2 menjadi 3 yaitu dapat mengadakan gerakan melawan gravitasi tapi tidak bisa melawan gravitasi.

#### IV. DISCUSSION

Berdasarkan hasil pengkajian pada Ny. D dan Tn. A sebagai responden studi kasus dengan kriteria lansia dan terdiagnosa stroke didapatkan masalah keperawatan utama gangguan mobilitas fisik serta masalah keperawatan lain yaitu resiko jatuh dan kesiapan peningkatan koping keluarga. Gangguan mobilitas fisik yang dialami oleh responden dilakukan intervensi oleh penulis dengan memberikan terapi ROM Spherical Grip.

Rehabilitasi harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal. Serta menghindari kelemahan otot yang dapat terjadi apabila tidak dilakukan latihan rentang gerak setelah pasien terkena stroke. Salah satu rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke adalah latihan rentang gerak atau yang sering disebut *Range of Motion* (ROM). ROM merupakan latihan yang digunakan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Olviani et al., 2017)

Pada studi kasus ini kedua pasien mengalami kelemahan atau hemiparase pada salah satu sisi anggota tubuh. Kedua pasien mengalami penurunan kekuatan otot dengan nilai 2 yang berarti hanya ada pergeseran atau pergerakan sendi. Gerak pada tangan dapat distimulasi dengan latihan fungsi menggenggam yang dilakukan melalui tiga tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek dan mengatur kekuatan menggenggam. Spherical grip digunakan seperti ketika mencengkeram bola bisbol. Spherical grip merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda

berbentuk bulat seperti bola karet pada telapak tangan, dimana saat responden melakukan latihan dengan bola karet, beban yang diangkat lebih besar daripada responden yang melakukan latihan dengan benda lain seperti tissue gulung yang menyebabkan kontraksi otot dengan tenaga yang besar dan kontraksi yang terjadi lebih kuat sehingga menghasilkan peningkatan motor unit yang diproduksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi sehingga berdampak pada peningkatan kekuatan otot yang lebih baik(Liza et al., 2022)

Implementasi terapi spherical grip dilakukan selama 1 minggu intervensi, 1 kali setiap hari dilakukan pendampingan dalam langkah – langkah prosedur spherical grip yang kemudian dilanjutkan dengan implementasi terapi secara mandiri pasien dan keluarga. Sebelum penerapan terapi, penulis juga melakukan pengukuran kekuatan otot pada kedua responden dan didapatkan nilai 2. Terapi spherical grip dilakukan selama 10-15 menit. Berdasarkan analisis penulis, upaya dalam rehabilitasi post stroke juga tidak hanya dengan latihan rutin ROM akti-asistif spherical grip, tetapi daya koping pasien post-stroke dalam proses rehabilitasi juga dapat mempengaruhi peningkatan kekuatan otot.

Adanya perbaikan melalui stimuli atau rangsangan proprioceptif berupa tekanan pada persendian dari tonus postural, akan merangsang otot– otot di sekitar sendi yang berkontraksi dalam mempertahankan posisi. Sedangkan dari sisi aktif efferent pada muscle spindle dan gologi tendon akan mengalami peningkatan sehingga informasi akan sampai ke saraf pusat serta muncul proses fasilitasi dan inhibisi, yang juga reduksi serta kemampuan otot dan sendi ketika melakukan gerakan(Masala et al., 2022)

Pemberian latihan ROM aktif-asistif spherical grip untuk meningkatkan kekuatan otot ekstermitas atas pada pasien stroke sangat diperlukan. Kerjasama yang baik antara penulis dan responden juga memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan proses latihan ROM akti-asistif spherical grip yang diberikan, sehingga menghasilkan nilai kekuatan otot yang lebih untuk mengurangi kelemahan otot pada pasien stroke.

## V. CONCLUSION

1. Pengkajian yang dilakukan pada kedua responden didapatkan bahwa kedua responden mengalami hemiparase serta terdiagnosa stroke.
2. Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada kedua pasien studi kasus meliputi gangguan mobilitas fisik, kesiapan peningkatan coping keluarga serta resiko jatuh.
3. Intervensi yang direncanakan untuk mentatalaksanai diagnose keperawatan gangguan mobilitas fisik dengan melakukan penerapan terapi ROM Spherical Grip
4. Implementasi ROM Spherical Grip dilakukan 1 kali sehari setiap penulis shift serta dilakukan secara mandiri oleh pasien dan keluarga selama seminggu
5. Evaluasi keperawatan didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot secara bertahap pada kedua pasien studi kasus setelah diberikan terapi ROM Spherical Grip
6. Terapi ROM Spherical Grip dapat digunakan sebagai alternative terapi untuk pasien stroke yang bertujuan meningkatkan kekuatan otot.

## REFERENCES

- Anggraini, G. D., Septiyanti, S., & Dahrizal, D. (2018). Range Of Motion (ROM) Spherical Grip dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 6(1), 38–48. <https://doi.org/10.32668/jitek.v6i1.85>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2018). *Laporan Dinas Kesehatan Jawa Tengah*. Kemenkes RI. (2023). *Kenali Stroke dan Penyebabnya*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kenali-stroke-dan-penyebabnya>
- Liza, L. F. L., Herliza, & Dodi Efrisnal. (2022). Efektivitas Rom Aktif-Asistif: Spherical Dan Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 12(2), 124–132. <https://doi.org/10.37859/jp.v12i2.3609>
- Mardati, L., Setyawan, D., & Kusuma, M. A. B. (2020). Perbedaan Range of Motion Spherical Grip Dan Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke. *Karya Ilmiah*, 75. <http://112.78.40.115/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/article/view/224%0Ahttp://112.78.40.115/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/article/viewFile/224/249>
- Masala, C. W., Rumampuk, V., & Rattu, J. (2022). Pengaruh ROM Aktif Asistif Spherical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstermitas. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(2), 663–676. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65>
- Olviani, Y., Mahdalena, & Rahmawati, I. (2017). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Aktif-Asistif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit Syaraf (Seruni) Rsud Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 8(1), 250–257. <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/249/192>
- WHO. (2022). Global Stroke Factsheet. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18–29.