

PRODI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**PENERAPAN TERAPI *SPHERICAL GRIP* TERHADAP KEKUATAN
OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUANG UNIT STROKE RSUP DR.
SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN**

Novianti Eka Pertiwi¹⁾, Mutiara Dewi L²⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Dosen Prodi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta
novipertiwi123@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang. Stroke merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena gangguan peredaran darah di otak menyebabkan kematian jaringan otak sehingga mengakibatkan pasien stroke mengalami kelumpuhan anggota gerak. Terapi *spherical grip* yaitu salah satu terapi non farmakologis dengan cara menggenggam bola untuk merangsang otot tangan sehingga meningkatkan kekuatan otot.

Skenario kasus. Pasien stroke dan termasuk dalam kriteria inklusi di Ruang Unit Stroke RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

Strategi penelusuran bukti. Penelusuran jurnal penelitian menggunakan database *Google Scholar* dengan kata kunci dan telah ditemukan beberapa hasil, kemudian dilakukan pemilihan sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Pembahasan. *Spherical grip* dengan cara menggenggam bola selama 15 menit selama satu sesi dilakukan 2 kali sehari dapat meningkatkan kekuatan otot

Kesimpulan. Terdapat pengaruh *Spherical Grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

Kata kunci : Stroke, Kekuatan Otot, *Spherical Grip*.

Daftar Pustaka : 29 (2016-2022)

NERS PROFESSIONAL STUDY PROGRAM PROFESSIONAL PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**THE APPLICATION OF SPHERICAL GRIP THERAPY ON MUSCLE
STRENGTH IN STROKE PATIENTS IN THE STROKE UNIT ROOM DR.
SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN**

Novianti Eka Pertiwi¹⁾, Mutiara Dewi L²⁾

¹⁾ Students of the Nursing Profession Study Program University Kusuma Husada
Surakarta

²⁾ Lecturer in the Nursing Profession Study Program University Kusuma Husada
Surakarta

novipertiwi123@gmail.com

ABSTRAK

Background. Stroke is a disease caused by blood circulation disorders in the brain causing the death of brain tissue resulting in stroke patients experiencing paralysis of the limbs. *Spherical grip* therapy is a non-pharmacological therapy by holding a ball to stimulate the hand muscles so as to increase muscle strength.

Case Scenario. Stroke patients and included in the inclusion criteria in the Stroke Unit Room of dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

Evidence Tracking Strategy. A search for research journals uses the Google Scholar database with keywords and several results have been found, then a selection is made according to the desired criteria.

Discussion. *Spherical grip* by holding the ball for 15 minutes during one session done 2 times a day can increase muscle strength.

Conclusion. There is an effect of *Spherical Grip* on muscle strength in stroke patients.

Keywords : Stroke, Muscle Strength, *Spherical Grip*.

References : 29 (2016-2022)

PEMBAHASAN

Stroke sebagai bagian dari penyakit kardiovaskular digolongkan ke dalam penyakit katastrofik karena memiliki luas dampak ekonomi dan sosial. Stroke ini menyebabkan kecacatan permanen yang tentunya bisa mempengaruhi produktivitas penderita. Secara nasional, prevalensi penyakit stroke di Indonesia berdasarkan pada usia > 15 tahun adalah 10,9% atau diperkirakan 2.120.363 orang. (Kemenkes RI, 2018).

Stroke merupakan penyakit yang cukup berbahaya. Penyakit ini termasuk penyakit serebrovaskuler (pembuluh darah otak) yang ditandai dengan kematian jaringan otak (infark serebral) yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Berkurangnya aliran darah dan oksigen ini bisa dikarenakan adanya sumbatan, penyempitan atau pecahnya pembuluh darah (Faridah dkk, 2018).

Stroke adalah penyakit yang mana paling banyak menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses berpikir daya ingat, dan bentuk-bentuk kecacatan yang lainnya sebagai akibat gangguan fungsi otak (Masala dkk, 2022). Gangguan gerak dapat terjadi karena kelemahan otot dan ketidakmampuan untuk bergerak karena adanya kerusakan susunan saraf pada otak dan kekakuan pada otot dan sendi yang dapat

menimbulkan masalah kemandirian pasien stroke (Saksono et al, 2022).

Latihan *Range of Motion (ROM)* adalah suatu bentuk latihan yang dapat mencegah terjadinya kecacatan pada pasien stroke. *Range Of Motion (ROM) Spherical Grip* merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola karet pada telapak tangan (Oliviani et al, 2017).

Berdasarkan kasus stroke di Ruang Unit Stroke RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada bulan juni 2023 sebanyak 70 pasien dan berdasarkan observasi yang dikeluhkan pasien yaitu kelemahan pada anggota gerak.

Berdasarkan latar belakang diatas *spherical grip* merupakan salah satu bentuk latihan fisik yang dapat meningkatkan kekuatan otot, mobilitas fisik pada pasien stroke, oleh karena itu rumusan masalah dalam karya ilmiah ini adalah “Bagaimana Penerapan *spherical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten?”.

METODE STUDI KASUS

Karya tulis ilmiah ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang berpusat secara intensif pada satu obyek tertentu sebagai suatu kasus. Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup satu unit yang dapat berarti satu klien,

keluarga, kelompok, komunitas, atau institusi. Unit yang menjadi kasus tersebut dianalisis secara mendalam berhubungan dengan keadaan kasus itu sendiri, faktor yang mempengaruhi kejadian khusus yang muncul, dan tindakan atau reaksi terhadap suatu perlakuan tertentu. Studi kasus ini, menggunakan jenis studi kasus deskriptif, yaitu untuk menggambarkan studi kasus tentang asuhan keperawatan pada pasien stroke di Ruang Unit Stroke RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten dengan penerapan terapi *Spherical Grip*. Teknik penerapan terapi *Spherical Grip* ini dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 2 kali sehari terapi *Spherical Grip* di Ruang Unit Stroke RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu pasien dengan diagnose medis stroke di Ruang Unit Stroke RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

Hasil pengkajian dalam studi kasus ini dilakukan pada tanggal 02 Agustus 2023 pukul 09.00 WIB diruang Unit Stroke dengan metode pengkajian autoanamnesa dan alloanamnesa. Pasien Ny. S berumur 64 tahun, beragama islam, pendidikan terakhir SD, pekerjaan sebagai buruh, status perkawinan sebagai istri, alamat : Jogonalan Klaten, Jawa Tengah. Menurut diagnosa

medis Ny. S mengalami stroke infark. Ny. S dibawa oleh keluarga yaitu anak pasien Tn. S berumur 44 tahun, pendidikan terakhir SMA dan pekerjaan saat ini adalah swasta. Tn. S tinggal bersama dengan pasien dan kedua anaknya di Jogonalan, Klaten Jawa Tengah.

Pengkajian riwayat kesehatan, keluhan utama pasien mengatakan mengalami kelemahan pada ekstremitas bagian kiri. Riwayat penyakit sekarang keluarga pasien mengatakan bahwa pasien dibawa ke rumah sakit karena mengalami kelemahan ekstremitas bagian kiri selama 5 hari dan tangan kiri terasa kebas. Riwayat kesehatan dahulu keluarga pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit seperti stroke, DM maupun hipertensi. Riwayat kesehatan keluarga, pasien mengatakan tidak ada anggota keluarga yang memiliki penyakit yang sama. Pasien juga mengatakan tidak memiliki penyakit keturunan seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan jantung serta tidak memiliki penyakit menular seperti HIV/AIDS.

Pola pengkajian aktivitas dan latihan selama sakit ADL pasien seperti mandi, berpakaian, mobilitas ditempat tidur, berpindah dan ambulasi dibantu oleh orang lain sedangkan untuk toileting pasien dibantu orang lain dan menggunakan kateter.

Hasil pemeriksaan fisik salah satunya yaitu tanda-tanda vital didapatkan hasil bahwa tekanan darah pasien yaitu : 147/81 mmHg,

nadi dengan frekuensi 74 kali/ menit, irama teratur, kekuatan kuat, pernafasan dengan frekuensi 16 kali/ menit, irama teratur, suhu 36,1 °C, pengukuran kekuatan otot ekstremitas atas kanan 5, kiri (4) dan kekuatan otot ekstremitas bawah kanan (5), kiri (4) serta pasien dalam keadaan composmentis.

Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan peneliti dapat mengangkat diagnosa keperawatan yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dibuktikan dengan pasien sulit menggerakkan ekstremitas kiri, kekuatan otot menurun, pasien tampak lemas dan gerakan dari pasien tampak terbatas (D.0054).

Intervensi yang diberikan pada pasien dengan masalah gangguan mobilitas fisik berdasarkan SLKI (2019) adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka diharapkan mobilitas fisik meningkat (L.05042) dengan kriteria hasil pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, dan gerakan terbatas menurun.

Intervensi keperawatan yang disusun penulis berdasarkan SIKI (2018) yaitu Dukungan Mobilisasi (I.05173) meliputi : Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan, Fasilitasi aktivitas pergerakan dengan alat bantu (*Spherical Grip* dengan bola), Fasilitasi melakukan pergerakan *Spherical Grip*, Jelaskan tujuan dan prosedur ROM *Spherical Grip*, Anjurkan melakukan ROM

Spherical Grip, Ajarkan ROM *Spherical Grip*.

Implementasi dimulai pada hari Rabu, 02 Agustus 2023 pada pukul 09.00 WIB penulis mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan dengan respon subjektif pasien mengatakan sulit untuk menggerakkan anggota gerak sebelah kiri, data objektif pasien tampak lemas, gerakan pasien tampak terbatas dan diperoleh hasil pemeriksaan tanda-tanda vital yaitu tekanan darah 147/81 mmHg, nadi 74 x/menit, suhu 36,1 °C, respirasi 16 x/menit, kekuatan otot ekstremitas atas sebelah kanan (5) kiri (4) dan kekuatan otot ekstremitas bawah sebelah kanan (5) dan kiri (4). Kemudian pada pukul 09.10 WIB pasien diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip* dengan respon pasien bersedia untuk diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip*. Pada pukul 14.00 WIB penulis kembali memberikan tindakan ROM *Spherical Grip* kepada pasien dengan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip*, respon objektif pasien tampak belum bisa menggenggam bola secara penuh. Setelah itu penulis mengukur kekuatan otot pasien dan diperoleh hasil kekuatan otot ekstremitas atas sebelah kanan (5) kiri (4) dan kekuatan otot ekstremitas bawah sebelah kanan (5) dan kiri (4).

Pada hari Kamis, 03 Agustus 2023 pukul 09.01 WIB penulis mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan, respon

subjektif pasien mengatakan sedikit demi sedikit pasien dapat menggerakkan ekstremitasnya, respon objektif pasien tampak berusaha melakukan menggerakkan ekstremitas, kemudian penulis melakukan pemeriksaan tanda – tanda vital kepada pasien dan diperoleh hasil tekanan darah 150/85 mmHg, nadi 90 x/menit, respirasi 18 x/menit, suhu : 36,4 °C, kekuatan otot ekstremitas atas sebelah kanan (5) kiri (4) dan kekuatan otot ekstremitas bawah sebelah kanan (5) dan kiri (4). Kemudian pada pukul 09.05 WIB pasien diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip* dengan respon pasien bersedia untuk diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip*. Pada pukul 14.20 WIB penulis kembali memberikan tindakan ROM *Spherical Grip* kepada pasien dengan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip* dan senang karena diajarkan pergerakannya, respon objektif pasien tampak menggenggam bola secara penuh. Setelah itu penulis mengukur kekuatan otot pasien dan diperoleh hasil kekuatan otot ekstremitas atas sebelah kanan (5) kiri (4) dan kekuatan otot ekstremitas bawah sebelah kanan (5) dan kiri (4).

Pada hari Jumat, 04 Agustus 2023 pukul 08.40 WIB penulis mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan, respon subjektif pasien mengatakan ada peningkatan dari latihan, respon objektif pasien tampak nyaman dan rileks, kemudian penulis melakukan

pemeriksaan tanda – tanda vital kepada pasien dan diperoleh hasil tekanan darah 130/69 mmHg, nadi 93 x/menit, respirasi 20 x/menit, suhu : 36,5 °C, kekuatan otot ekstremitas atas sebelah kanan (5) kiri (4) dan kekuatan otot ekstremitas bawah sebelah kanan (5) dan kiri (4). Kemudian pada pukul 08.45 WIB pasien diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip* dengan respon pasien bersedia untuk diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip*. Pada pukul 14.20 WIB penulis kembali memberikan tindakan ROM *Spherical Grip* kepada pasien dengan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan tindakan ROM *Spherical Grip* dan pasien mengatakan tangan kirinya sudah bisa digerakkan kembali dan jari – jari tangan bisa digerakkan, respon objektif pasien tampak menggenggam bola secara kuat. Setelah itu penulis mengukur kekuatan otot pasien dan diperoleh hasil kekuatan otot ekstremitas atas sebelah kanan (5) kiri (5) dan kekuatan otot ekstremitas bawah sebelah kanan (5) dan kiri (5).

Hal ini sejalan dengan penelitian Hapsari dkk, (2020) berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan *spherical grip* dengan menggenggam bola lebih efektif dalam meningkatkan nilai kekuatan ekstremitas. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Hapsari dkk., 2020) bahwa Pemberian terapi *spherical grip* efektif terhadap peningkatan

kekuatan ekstremitas pada pasien stroke yang dilakukan selama 3 hari berturut – turut 2 kali sehari.

Spherical grip dapat menimbulkan rangsangan, sehingga meningkatkan rangsangan pada saraf otot-otot ekstremitas, oleh karena itu dengan melatih Range Of Motion (ROM) *Spherical grip* secara rutin dengan langkah yang benar yaitu dengan menggerakkan sendi dan otot, maka kekuatan ekstremitas akan meningkat (Hapsari dkk., 2020). Latihan gerak khususnya rentang gerak pada pasien stroke dapat meningkatkan kemandirian pasien (SRI, 2019), dengan latihan gerak dapat mencegah kekakuan otot, memperlancar peredaran darah, serta meningkatkan umur otot dan meminimalkan cacat fisik sehingga dapat menjalani aktivitas normal (Anggraini dkk., 2018).

KESIMPULAN

Pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien dengan stroke dengan pemberian terapi ROM *Spherical Grip* dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi ROM *Spherical Grip* terhadap kekuatan otot. terapi ROM *Spherical Grip* dilakukan 2 kali sehari dan dilakukan dalam 3 hari berturut-turut selama 15 menit.

SARAN

- a. Bagi Institusi Pendidikan
Diharapkan khususnya tenaga pengajar dan pelajar studi kasus

ini dapat sebagai salah satu sumber informasi mengenai efektifitas terapi ROM *Spherical Grip* terhadap kekuatan otot sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu terapi alternatif.

- b. Bagi Pasien
Diharapkan klien mampu menggunakan terapi ROM *Spherical Grip* dapat dilakukan secara mandiri dalam meningkatkan kekuatan otot.
- c. Bagi Perawat
Diharapkan dapat melakukan terapi ROM *Spherical Grip* menerapkan sebagai intervensi mandiri sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.
- d. Bagi Rumah Sakit
Diharapkan hasil studi kasus ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam menambah wawasan keilmuan dan referensi bagi rumah sakit untuk menjadikan terapi ROM *Spherical Grip* menjadi salah satu cara dalam peningkatan kekuatan otot.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini dkk . (2018) . Range Of Motion (ROM) *Spherical Grip* dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke . Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan . Vol 6, No 1.
- Faridah, U., Sukarmin., Sri K. (2018). Pengaruh Rom Exercise

- Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Genggam Pasien Stroke Di Rsud Raa Soewondo Pati. *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1), 36-43.
- Hapsari, S., Sonhaji, Nindya, N. (2020). Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9 (2), 1650 – 1656.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Tanpa judul. <https://www.kemkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-data-pusat-data-dan-informasi.html> . (Accessed : 20 Juli 2023).
- Massala, C. W., Vonny, R., Joy, R. (2022) . Pengaruh Rom Aktif Asistif Spherical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstermitas Atas. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4 (2), 39 – 48. Available at : <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/954>
- Olviani, Y., Mahdalena, M., & 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: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 8(1), 250–257.
- Saksono et al . (2022) . Asuhan Keperawatan Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Dengan Stroke Iskemik. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 3, No 7.
- SDKI PPNI . (2017) . Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik (SDKI). Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- SIKI PPNI . (2018) . Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (SIKI). Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- SLKI PPNI . (2019) . Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Keperawatan (SLKI). Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.