

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

**PEMBERIAN TERAPI ROM GENGAM BOLA KARET UNTUK  
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE NON  
HEMORAGIK DI RUANG TERATAI 3 RSUD KAB. KARANGANYAR**

Amaranggana Nur Ani'mah<sup>1</sup>, Ns. Rufaida Nur Fitriana, S.Kep., M.Kep<sup>2</sup>, Adi  
Prasetyo, S.Kep., Ns<sup>3</sup>

*Email : [amarangga03@gmail.com](mailto:amarangga03@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Stroke merupakan keadaan yang muncul karena adanya gangguan peredaran darah di otak yang mengakibatkan terjadinya kematian jaringan otak sehingga menyebabkan seseorang menderita kelumpuhan bahkan kematian. Salah satu masalah keperawatan yang muncul pada pasien stroke yaitu gangguan mobilitas fisik, gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik pada bagian ekstremitas secara mandiri. Upaya penanganan stroke dengan kelemahan otot dapat dilakukan dengan terapi farmakologi, namun terapi non-farmakologi dapat dilakukan dengan latihan range of motion (ROM) dan menggenggam bola. Salah satu terapi Range of Motion (ROM) berupa gerakan menggenggam atau mengepalkan tangan rapat-rapat yang diterapkan dalam latihan genggam bola karet merangsang peningkatan aktivitas kimiawi neoromuskuler dan muskuler.

Studi kasus ini untuk mengetahui pengaruh terapi ROM genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan stroke non hemoragik di Ruang Teratai 3 RSUD Karanganyar. Alat ukur dalam studi kasus ini menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT). Berdasarkan hasil studi kasus didapatkan hasil bahwa adanya pengaruh pemberian terapi ROM genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik dengan nilai kekuatan otot sebelum diberikan terapi ROM genggam bola karet yaitu 2 dan setelah diberikan terapi ROM genggam bola karet selama 4 hari kekuatan otot meningkat menjadi 4.

**Kata kunci :** *ROM Genggam Bola Karet, Kekuatan Otot, Stroke Non Hemoragik*

**Daftar Pustaka :** 32 (2011-2022)

NERS PROFESSIONAL STUDY PROGRAM PROFFESIONAL PROGRAM

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

KUSUMA HUSADA UNIVERSITY OF SURAKARTA

2023

**PROVIDING RUBBER BALL HAND-HANDED ROM THERAPY TO  
INCREASE MUSCLE STRENGTH IN NON-HEMORRHAGIC STROKE  
PATIENTS IN ROOM TERATAI 3 RSUD KAB. KARANGANYAR**

*Amaranggana Nur Ani'mah<sup>1</sup>, Ns. Rufaida Nur Fitriana, S.Kep., M.Kep<sup>2</sup>, Adi  
Prasetyo, S.Kep., Ns<sup>3</sup>*

*Email : [amarangga03@gmail.com](mailto:amarangga03@gmail.com)*

**ABSTRACT**

*Stroke is a condition that arises due to a disruption in blood circulation in the brain which results in the death of brain tissue, causing a person to suffer paralysis and even death. One of the nursing problems that arises in stroke patients is impaired physical mobility. Impaired physical mobility is a limitation in independent physical movement of the extremities. Efforts to treat stroke with muscle weakness can be done with pharmacological therapy, but non-pharmacological therapy can be done with range of motion (ROM) exercises and holding a ball. One of the Range of Motion (ROM) therapies in the form of grasping movements or clenching the hands tightly which is applied in rubber ball grip exercises stimulates an increase in neomuscular and muscular chemical activity.*

*This case study is to determine the effect of rubber ball handheld ROM therapy to increase muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. This type of research is descriptive with a case study approach. The subject in this case study was a patient with a non-hemorrhagic stroke in Teratai Room 3 Karanganyar Regional Hospital. The measuring tool in this case study uses Manual Muscle Testing (MMT). Based on the results of the case study, it was found that there was an effect of giving rubber ball handheld ROM therapy to increase muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients with the muscle strength value before being given rubber ball handheld ROM therapy being 2 and after being given rubber ball handheld ROM therapy for 4 days muscle strength increased becomes 4.*

**Keywords :** *Rubber Ball Handheld ROM, Muscle Strength, Non Hemorrhagic Stroke*

**Reference :** *32 (2011-2022)*

## PENDAHULUAN

Stroke merupakan keadaan yang muncul karena adanya gangguan peredaran darah di otak yang mengakibatkan terjadinya kematian jaringan otak sehingga menyebabkan seseorang menderita kelumpuhan bahkan kematian (Riskesdas, 2018). Penyakit stroke merupakan masalah kesehatan yang utama bagi masyarakat modern saat ini. Stroke menjadi masalah serius yang dihadapi di seluruh dunia. Hal ini dikarenakan stroke adalah penyebab kematian ketiga terbanyak setelah penyakit jantung coroner dan kanker. Stroke dibedakan menjadi 2 yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik, Stroke hemoragik merupakan pecahnya pembuluh darah dan masuk ke dalam jaringan yang menyebabkan sel-sel otak mati sehingga berdampak pada kerja otak berhenti. Sedangkan stroke iskemik atau yang biasa disebut dengan stroke non hemoragik merupakan stroke yang disebabkan oleh bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam jantung atau pembuluh arteri besar yang tersangkut menuju otak (Kemenkes RI, 2018).

Menurut World Health Organization (2018) tercatat bahwa terdapat 15 juta orang di seluruh dunia mengalami penyakit stroke dan diperkirakan stroke Non Hemoragik 85% dari jumlah stroke yang ada, dengan angka kematian akibat penyakit stroke sebesar 51% di seluruh dunia, yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi atau hipertensi. Selain itu, diperkirakan sebesar 16% kematian akibat stroke disebabkan akibat tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh. Berdasarkan laporan

Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa angka kejadian stroke di Indonesia tercatat sebanyak 10,9 per mil. Sedangkan di Jawa Tengah tercatat sebanyak 96.794 dimana 60,7 persen yaitu penderita stroke non hemoragik. Kasus penderita penyakit stroke Jawa Tengah menduduki peringkat ketiga di Indonesia setelah Jawa Timur. Prevalensi penderita stroke di Jawa Tengah tertinggi pada usia 65 – 74 tahun yaitu sebesar (11%) dengan angka kematian 45- 50% (Depkes, 2018).

Salah satu masalah keperawatan yang muncul pada pasien stroke yaitu gangguan mobilitas fisik, gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik pada bagian ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Gangguan mobilitas fisik dapat disebabkan karena beberapa hal di antaranya kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan masa otot, penurunan kekuatan otot, serta gangguan muskuloskeletal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pada pasien stroke non hemoragik gangguan mobilitas fisik biasanya diakibatkan karena penurunan kekuatan otot.

Upaya penanganan stroke dengan kelemahan otot dapat dilakukan dengan terapi farmakologi, namun terapi non-farmakologi dapat dilakukan dengan latihan range of motion (ROM) dan menggenggam bola. Salah satu terapi Range of Motion (ROM) berupa gerakan menggenggam atau mengepalkan tangan rapat-rapat yang diterapkan dalam latihan genggam bola karet

merangsang peningkatan aktivitas kimiawi neoromuskuler dan muskuler. Hal ini akan merangsang serat saraf otot ekstermitas terutama saraf parasimpatis untuk memproduksi asetilcholin, sehingga muncul kontraksi (Rismawati et al., 2022).

Terapi menggenggam bola karet yang dilakukan pada pasien stroke non hemoragik terbukti dapat mengembangkan, mempertahankan, dan memulihkan latihan melalui cara merangsang tangan atau kontraksi otot dan mendukung fungsi motorik (Azizah, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan menurut (Faridah et al., 2019), menjelaskan bahwa rata-rata nilai kekuatan otot sebelum menggenggam bola nilainya 1 Dan nilai setelah diberikan genggam bola karet selama 5-10 menit nilainya 3. Hasil ini menjelaskan kekuatan otot genggam tangan sebelum dan sesudah di lakukan terapi menggenggam bola karet selama 10-15 menit menunjukkan adanya perbedaan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Ruang Teratai 3 RSUD Kab.Karanganyar didapatkan informasi bahwa data 3 bulan terakhir pasien Stroke yang ada di Ruang Teratai 3 yaitu pada bulan Agustus terdapat 14 pasien stroke, bulan September sebanyak 10 pasien stroke dan pada bulan Oktober terdapat 8 pasien stroke. Dari hasil observasi wawancara juga didapatkan informasi bahwa sebagian besar masalah yang terjadi pada pasien stroke adalah kelemahan otot ekstremitas. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan intervensi

pemberian terapi ROM genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan studi kasus ini untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragik dalam meningkatkan kekuatan otot. Pada studi kasus ini intervensi ROM genggam bola karet dilakukan selama 4 hari dilakukan dalam 2x sehari dengan waktu 10-15 menit. Dengan pengukuran kekuatan otot menggunakan MMT sebelum dan sesudah tindakan ROM genggam bola karet. Studi kasus ini dilakukan pada tanggal 7 – 10 November 2023.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Studi kasus ini melibatkan 1 orang pasien sebagai subjek studi kasus yang sesuai dengan kriteria pasien yang ditetapkan. Subjek bernama Ny.S berusia 63 tahun berjenis kelamin perempuan yang mengalami stroke non hemoragik dengan kelemahan otot bagian tangan kanan. Berstatus sudah menikah, beragama islam, pendidikan terakhir SD dan pekerjaan sebagai petani.

Riwayat penyakit sekarang yaitu pasien mengatakan tangan sebelah kanan lemah dan sulit untuk digerakkan. Pasien datang ke IGD karenan mengeluh lemas dan ekstremitas sebelah kanan sulit untuk digerakkan.

Ketika di bangsal Teratai 3 dilakukan pengkajian didapatkan hasil/data TD : 177/94 mmHg, HR : 68 x/menit, RR : 22 x/menit, S : 36,3°C, SPO2 : 98%, kekuatan otot

atas 2/5, pasien tampak sulit untuk menggenggam tangannya yang sebelah kanan.

Berdasarkan tahap proses keperawatan, maka langkah pertama yang harus dilakukan pada pasien adalah pengkajian. Pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respons kesehatan pasien. Pengkajian yang komprehensif atau menyeluruh, sistematis yang logis akan mengarah dan mendukung pada identifikasi masalah-masalah pasien. Masalah-masalah ini dengan menggunakan data pengkajian sebagai dasar formulasi yang dinyatakan sebagai diagnosis keperawatan (Dinarti, 2017).

Hasil dari data pengkajian dan observasi yang diperoleh, maka penulis merumuskan diagnose keperawatan yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dibuktikan dengan pasien mengatakan tangan sebelah kanan lemah dan sulit untuk digerakkan, kekuatan otot atas 2/5. Hasil TTV TD : 177/94 mmHg, HR : 68 x/menit, RR : 22 x/menit, SPO2 : 98%, S : 36,3°C.

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Setelah melakukan pengkajian dan merumuskan diagnose

keperawatan kemudian penulis merumuskan intervensi keperawatan yang nantinya akan diterapkan kepada pasien untuk mengatasi masalah keperawatan yang timbul. Intervensi untuk mengatasi masalah gangguan mobilitas fisik yaitu dengan didapatkan tujuan dan kriteria hasil, SLKI : mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil (L.05042) : Pergerakan ekstermitas meningkat, Kekuatan otot meningkat, Rentang gerak (ROM) meningkat, Kelemahan fisik menurun. Dengan intervensi yang dilakukan yaitu, SIKI :

1. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi
2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan
3. Fasilitasi melakukan pergerakan (mengajarkan ROM genggam bola karet)

Implementasi dilakukan pada tanggal 7-10 November 2023 dengan tindakan memberikan terapi ROM genggam bola karet yang dilakukan selama 4 hari dengan waktu 10-15 menit sebanyak 2x sehari. Implementasi dilakukan pada pagi dan sore hari. Sebelum dan setelah tindakan ROM genggam bola karet diukur terlebih dahulu kekuatan otot pasien menggunakan skala otot MMT.

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Budiono & Pertami, 2016).

Dari hasil asuhan keperawatan Ny.S yang dilaksanakan selama 4 hari pada tanggal 07 sampai 10 November 2023 diperoleh hasil dengan kategori berhasil terjadi peningkatan kekuatan otot pada pasien yang diberikan intervensi dengan rom genggam bola karet dimana didapatkan data pada hari pertama kekuatan otot yaitu 2 dan pada hari ke empat kekuatan otot meningkat menjadi 4 sesuai dengan pengukuran skala kekuatan otot menggunakan MMT.

Tahap evaluasi merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan telah dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan pasien.

Tahap akhir dalam proses keperawatan yaitu evaluasi, Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Budiono & Petami, 2016).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa diagnosa yang muncul pada kasus stroke non hemoragik adalah gangguan mobilitas fisik (D.0054). Intervensi yang diberikan menurut SIKI dengan dukungan mobilisasi (I.082380): mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil (L. 05173) : Pergerakan ekstermitas meningkat, Kekuatan otot meningkat, Rentang gerak (ROM) meningkat, Kelemahan fisik menurun. Dengan intervensi yang dilakukan yaitu, SIKI : Monitor

kondisi umum selama melakukan mobilisasi, Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan, Fasilitasi melakukan pergerakan (mengajarkan ROM genggam bola karet). Implementasi pemberian terapi rom genggam bola karet dilakukan selama 4 hari pada hari pertama kekuatan otot 2 dan hari ke empat kekuatan otot 4. Dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi rom genggam bola karet berpengaruh dalam meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

## **SARAN**

### **1. Bagi Perawat**

Diharapkan perawat dapat memberikan asuhan keperawatan pada pasien secara efisien dengan melakukan tindakan keperawatan non farmakologi. Dapat ditambahkan terapi rom genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharapkan mampu meningkatkan mutu dalam pendidikan yang berkualitas dan juga profesional yang dapat menciptakan perawat yang cerdas, inovatif, kreatif dan juga profesional.

### **3. Bagi Rumah Sakit**

Diharapkan dapat menjadi masukan untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan kepada pasien stroke non hemoragik dengan terapi rom genggam bola karet untuk penurunan kekuatan otot.

### **4. Bagi Pasien**

Dapat menambah ilmu pengetahuan pasien tentang

tindakan rom genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien Stroke, serta dapat melakukan tindakan tersebut jika sudah berada dirumah.

#### 5. Bagi Ilmu Keperawatan

Dengan adanya hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu keperawatan tentang penerapan asuhan keperawatan pada pasien dengan kelemahan otot stroke non hemoragik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azizah,N.Wahyuningsih,W. (2020). *Genggam Bola Untuk Mengatasi Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik*. Jurnal manajemen Asuhan keperawatan ,4(1),35-42.
- Departemen Kesehatan. (2018). *Buku Profil Kesehatan*.
- Faridah, U.F. Sukarmi, S. Kuati,S.(2019). *Pengaruh Rom Exercise Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Genggam Pasien Stroke di RSUD RAA Soewondo Pati*. Indonesia jurnal perawat ,3(1),36-43.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Germas Cegah Stroke*. Diakses pada tanggal 29 november 2020, diakses dari <https://www.p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/germas-cegah-stroke>.
- Riskesdas ,K.(2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical , 44(8), 1- 200. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/08521>.
- Rismawati, R., Harista, D. R., Widyyati, M. L. I., & Nurseskasatmata, S. E. (2022). *Penerapan Terapi ROM Latihan Bola Karet terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke: Literature Review*. Nursing Sciences Journal, 6(1), 1. <https://doi.org/10.30737/nsj.v6i1.1949>
- Tim pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta : dewan pengurus PPNI.
- Tim pokja SIKI DPP PPNI. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta : dewan pengurus PPNI.
- Tim pokja SLKI DPP PPNI. (2017). *Standar Luarani Keperawatan Indonesia*. Jakarta : dewan pengurus PPNI.
- World Health Organization. (2018). *Tobacco & Stroke*. Geneva : World Health Organization.