



PENERAPAN INTERVENSI SQUISY DENGAN KOMBINASI ROM AKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT TANGAN PADA PASIEN STROKE

Aprilia Anggraini¹, Okti Sri Purwanti²

¹Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Prodi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
j230235147@student.ums.ac.id, osp136@ums.ac.id

Abstrak

Stroke adalah kejadian suatu penyakit karena jaringan otak yang rusak dan disebabkan karena kurangnya atau terhentinya suplai dalam darah secara mendadak. Jenis stroke yang paling sering terjadi adalah stroke non hemoragik atau yang biasa disebut stroke iskemik, prevalensi mencapai 88% dari semua jenis stroke. Gejala stroke adalah kelemahan otot pada lengan bagian kanan atau kiri bila tidak mendapatkan penanganan yang baik akan menimbulkan kecacatan, sehingga untuk meminimalkan kecacatan tersebut dengan melakukan terapi genggam squisy berbentuk bola dan ROM aktif secara rutin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi genggam squisy berbentuk bola dengan kombinasi ROM aktif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di ruang rawat inap RSUD dr.Moewardi Tahun 2024. Desain penelitian ini adalah case report. Jumlah sampel satu responden. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024. Hasil analisa menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi genggam squisy berbentuk bola dengan kombinasi ROM aktif selama 2 kali sehari sebanyak 3 hari berturut turut. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh gengaman squisy berbentuk bola dengan kombinasi ROM aktif pada pasien stroke non hemoragik dengan hemiprase ekstremitas atas terhadap skala kekuatan otot dan mobilitas fisik.

Kata Kunci: Genggam squisy, ROM aktif, Stroke

Abstract

Stroke is the occurrence of a disease due to damaged brain tissue and is caused by the lack or sudden cessation of blood supply. The most common type of stroke is non-hemorrhagic stroke or commonly called ischemic stroke, the prevalence reaches 88% of all types of stroke. Symptoms of stroke are muscle weakness in the right or left arm if it does not get good treatment will cause disability, so to minimize the disability by doing ball-shaped squisy grasp therapy and active ROM regularly. This study aims to determine the effect of ball-shaped squisy handheld therapy with a combination of active ROM on increasing muscle strength in stroke patients in the inpatient room of Dr. Moewardi Hospital in 2024. This research design is a case report. The sample size was one respondent. This research was conducted in August 2024. The results of the analysis show that there is a difference between muscle strength before and after ball-shaped squisy grip therapy with a combination of active ROM for 2 times a day for 3 consecutive days. The results showed that there was an effect of a ball-shaped squisy grip with a combination of active ROM in non-hemorrhagic stroke patients with upper limb hemiprase on the scale of muscle strength and physical mobility.

Keywords: Squisy grip, active ROM, Stroke

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :
Address : Pabelan, Surakarta
Email : j230235147@student.ums.ac.id
Phone : 08814187321

PENDAHULUAN

Stroke adalah kejadian suatu penyakit karena jaringan otak yang rusak dan disebabkan karena kurangnya atau terhentinya suplai dalam darah secara mendadak (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Menurut data *World Stroke Organization* (2020), setiap tahun tercatat sebanyak 13,7 juta kasus baru stroke dan diantaranya berusia lebih dari 25 tahun yang menderita stroke (Kurniawan, 2023). Stroke menyebabkan kematian terbesar dan disebut sebagai *silent killer* dan mencapai prosentase 51% kematian diseluruh dunia (Susanti et al., 2019). Jenis stroke yang paling sering terjadi adalah stroke non hemoragik atau yang biasa disebut stroke iskemik, prevalensi mencapai 88% dari semua jenis stroke (Nugroho, 2024). Diseluruh dunia, sebanyak 62 juta penderita stroke mengalami gangguan pada sistem gerak, sensasi, bahasa, memori, dan emosi. Sepertiga dari orang tersebut kebanyakan mengalami kecacatan jangka panjang akibat hemiparesis, dan 20% diantaranya membutuhkan bantuan untuk melakukan kegiatan sehari-harinya (Fauziyah et al., 2023).

Gejala stroke adalah kelemahan pada tungkai atau lengan di sisi kiri atau kanan, kesulitan berbicara seperti biasanya, kesulitan berjalan akibat kelemahan tungkai atau adanya gangguan keseimbangan, penderita tiba-tiba seperti orang kebingungan tanpa sebab yang jelas, tiba-tiba tidak dapat melihat pada salah satu atau kedua matanya, dan penderita merasakan nyeri kepala yang sangat kuat (Suprpto et al., 2023). Jika gejala 3 jam setelah mengalami tanda-tanda stroke tidak segera ditangani, maka akan mengakibatkan kelumpuhan yang sangat fatal yang mengganggu ADL (Activity of Daily Living) sehingga program rehabilitasi sangat dianjurkan bagi penderita pasca stroke (Kusuma, A. S., & Sara, 2020). Kelemahan otot biasanya terjadi pada anggota gerak tubuh yaitu bagian jari-jari tangan (Suwaryo et al., 2021). Fungsi tangan sangat penting untuk aktivitas sehari-hari. Jika bagian tangan ini terganggu maka akan menghambat aktivitas sehari-hari (Parmilah et al., 2022). Orang yang mengalami kelemahan otot akan sangat bergantung kepada orang lain (Aryanti et al., 2022). Cara untuk meminimalkan kecacatan setelah terjadi serangan stroke adalah rehabilitasi, rehabilitasi pasien stroke salah satunya dengan terapi latihan (Ferry & Nurani, 2022).

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 Squisy berbentuk bola (Rosyadi et al., 2023). Salah satu terapi Range of Motion (ROM) berupa gerakan menggenggam atau mengepalkan tangan rapat-rapat yang diterapkan dalam latihan genggam squisy berbentuk bola merangsang peningkatan aktivitas kimiawi neoromuskuler dan muskuler (Ambika Anggardani et al., 2023). Hal ini akan merangsang

serat saraf otot ekstermitas terutama saraf parasimpatis untuk memproduksi asetilcholin, sehingga muncul kontraksi (Primalia & Hudiyawati, 2020). 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 (Frisca Indah Yuliyani et al., 2023). Latihan menggenggam squisy berbentuk bola merupakan suatu modalitas rangsang sensorik raba halus dan tekanan pada reseptor ujung organ berkapsul pada ekstremitas atas (Susilawati et al., 2023). Latihan pada jari-jari tangan yang penting untuk aktivitas keseharian meliputi abduksi, adduksi, fleksi, ekstensi, oposisi (Nurartianti & Wahyuni, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menurut Faridah et al., (2021), menjelaskan bahwa rata-rata nilai kekuatan otot sebelum menggenggam bola karet 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 dilakukan terapi menggenggam bola karet selama 10-15 menit menunjukkan adanya perbedaan. Mengacu pada informasi tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi menggenggam squisy dan kombinasi ROM aktif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke.

METODE

Jenis rancangan serta pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *case report* dengan desain observasional deskriptif, menggunakan pendekatan proses keperawatan (*nursing process*). Peneliti menggunakan komunikasi terapeutik dalam melakukan wawancara dan pengkajian keperawatan dari pasien. Penelitian ini merupakan studi kasus asuhan keperawatan sehingga sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan bimbingan terlebih dahulu dan memohon izin untuk dijadikan kasus kelolaan kepada pembimbing ruangan. Setelah mendapat izin untuk melakukan asuhan keperawatan pada kasus kelolaan kemudian peneliti melakukan tahap orientasi kepada pasien. Pada tahap orientasi peneliti mencoba menanyakan kondisi kesehatan pasien secara umum untuk mengidentifikasi sejauh mana kesiapan pasien untuk dilakukan wawancara. Peneliti menciptakan lingkungan yang nyaman dan membina hubungan saling percaya dengan pasien. pada saat tahap kerja pasien melakukan pengkajian keperawatan yang dimulai dari identitas, faktor predisposisi, faktor presipitasi hingga terapi medis yang didapatkan pasien, pada tahap terminasi, peneliti menutup dan mengakhiri pengkajian keperawatan dengan mengucapkan terimakasih kemudian

melakukan kontrak waktu kembali untuk melakukan implementasi keperawatan pada pasien. Kemudian peneliti menyesuaikan dengan teori-teori dan penelitian terdahulu yang sesuai dengan kasus ini serta menyesuaikan juga dengan Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standart Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

Penelitian ini dilakukan tanggal 18-21 Agustus 2024, pada satu pasien dengan diagnosa SNH (stroke non hemoragic) di Bangsal Anggrek II RSUD dr.Moewardi Kota Surakarta. Pasien diberikan terapi genggam squisy berbentuk bola dengan kombinasi ROM aktif selama ± 10 menit selama 3 hari berturut turut. Penelitian ini mendapatkan data data pasien menggunakan metode wawancara, observasi, studi dokumentasi dan studi kepustakaan. Penelitian yang digunakan pada wawancara yaitu penelitian sendiri dengan alat bantu pedoman pengkajian dan strategi pelaksanaan (SP). Sedangkan instrument yang lain dengan menggunakan lembar pemeriksaan fisik, skala kekuatan otot, lembar pemantauan, tensimeter, termometer dan timbangan dan dokumentasi asuhan keperawatan.

Standar Operasional Pelaksanaan (SOP) tindakan pada studi kasus ini diadopsi berdasarkan penelitian Susanto (2018) yang telah dikembangkan dan dimodifikasi dengan penelitian lainnya. Kriteria inklusi pada kasus ini yaitu pasien dengan SNH yang mengalami hemiparase bagian ekstremitas atas tangan dan bersedia menjadi responden. Squishy yang digunakan memiliki bentuk bulat seperti bola dengan diameter 7 cm. pasien menerima terapi selama 10 menit dengan selama 2x dalam sehari, pagi dan sore. Adanya latihan berupa menggenggam squishy akan mempengaruhi sebagian atau bahkan seluruh jari tangan dengan beberapa gerakan sehari-hari seperti fleksi, dan ekstensi. Aktivitas Latihan ini dilakukan selama 3 hari berturut turut dengan durasi waktu latihan 5-10 menit. Evaluasi dilakukan dengan cara mengkaji ulang melihat hasil pengukuran kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan selama 3 hari berturut turut. Metode analisis data yang digunakan pada penerapan kasus ini dilakukan dengan cara deskripsi sederhana menggunakan nilai rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian dalam studi kasus ini dilakukan pada bulan Agustus 2024 di Bangsal Anggrek II RSUD dr.Moewardi Kota Surakarta dengan jumlah subjek sebanyak satu orang dengan diagnosis stroke non hemoragic (SNH) yang mengalami hemiparase pada ekstremitas atas bagian kanan.

Temuan Klinis : Ny.S, berusia 56 tahun, dirawat di ruang Angger II RSUD dr.Moewardi Kota Surakarta, tekanan darah : 180/82 mmHg, Nadi : 87x/menit, Suhu : 36,5⁰C, respirasi : 20x/menit,

SpO2 : 98%, Hasil laboratorium : hematokrit 40 (H), eritrosit 4.44 (L) dan skala kekuatan otot ektrmitas atas 2, dan aketrmitas bawah 5.

Terapi yang diberikan

Terapi farmakologi atau biasa dikenal dengan terapi yang digunakan untuk penanganan kepada penyakit pasien atas kolaborasi dokter dan apoteker guna menangani penyakit pasien dengan menggunakan obat. Terapi yang diberikan kepada pasien selama proses perawatan di ruang rawat inap infus RL 20tpm, Injeksi antichoke 40mg/12 jam, metamizole 4mg/8 jam, ranitidine 1000mg/8 jam, paracetamol 2x15 jam, aspilet 1x50mg, amlodipin 1x50 mg, lactulose 3x1, disolf 3x2, metformin 500mg/24 jam, rosuvastatin 20mg/24 jam.

Hasil perbandingan data hemodinamik (Kekuatan Otot)

Pasien mengalami masalah mobilitas fisik pada ekstremitas atas, saat ini dengan diagnosa dokter stroke non hemoragic. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik yang kemudian pasien diberikan implementasi latihan menggenggam squisy berbentuk bola dan kombinasi ROM aktif. Pasien diberikan terapi menggenggam squisy berbentuk bola dan kombinasi ROM aktif selama 3 hari dengan durasi setiap sesi selama ±10 menit. Hasil intervensi diukur dengan melihat perbandingan data hemodinamik berupa kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif (tabel 1).

No	Skala kekuatan otot sebelum di intervensi	Skala Kekuatan tonus otot		
		Hari 1	Hari 2	Hari 3
Ny. S	2 (Belum mampu mengen ggam, belum bisa meremas squisy, belum bisa membuk a dan menutup)	2 (Belum mampu mengen ggam, belum bisa meremas squisy, belum bisa membuk a dan menutup)	3 (Mampu mengen ggam, tetapi masih lemah, belum bisa meremas squisy, membuk a dan menutup dalam waktu 3 menit)	4 (Mampu mengen ggam secara penuh dan dapat meremas tetapi jari tengah dan jari manis pasien terlihat masih belum bisa digerakkan untuk menutup dan

membuk
a dengan
waktu 5
menit)

Dari hasil Tabel diatas, didapatkan perubahan pada skala kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi berupa ROM aktif selama 3 hari berturut turut, kelima pasien tersebut mengalami kenaikan skala kekuatan otot dari skala 2 menjadi skala 3 dan skala 4.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sebelum diberikan intervensi genggam squisy berbentuk bola dengan kombinasi ROM aktif kemampuan kekuatan otot pasien kurang dibandingkan setelah dilakukan intervensi menunjukkan rerata yang meningkat setiap post test. Hal tersebut menunjukkan adanya kelemahan otot pada pasien stroke. Kejadian stroke adalah hipertensi, kurang aktivitas, dalam hipertensi terjadi gangguan aliran darah di dalam tubuh seperti diameter pembuluh darah yang mengecil akibat adanya lemak yang menempel pada dinding pembuluh darah sehingga darah yang mengalir ke otak akan berkurang, dengan berkurangnya aliran darah ke otak maka otak akan kekurangan suplai oksigen dan glukosa sehingga jaringan otak lama-lama akan mati (Purwanti et al., 2024). Pasien stroke dengan kelemahan bagian jari-jari tangan sesudah terapi genggam bola akan meningkat menjadi lebih baik karena semakin sering dilatih maka motorik halusnya akan meningkat pula (Martin & Purwanti, 2022).

Kelemahan otot disebabkan karena adanya suatu gangguan pada system motor disuatu titik atau beberapa tempat dari rangkaian kendali dari sel motor neuron sampai ke serabut-serabut otot (Martin & Purwanti, 2022). Kelemahan otot di sebabkan karena adanya lesi pada otak yang terjadi di area 4 (Girus Presentralis) dan 6 (Korteks Premotorik) atau lintasan proyeksinya, yaitu lesi traktus pyramidal bersama dengan serabut-serabut ekstrapiramidal yang berdekatan (Aulia Yora Rianisa et al., 2024). Pada pasien stroke yang mengalami kelemahan otot dan tidak segera dilakukan terapi akan menyebabkan beberapa gangguan, yaitu penurunan kekuatan otot, penurunan pergerakan, penurunan sensitivitas tubuh dan kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari (Solihat et al., 2021).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winona Prok, Joudy Gessal, L.S Angliadi 2020 dengan hasil analisis data didapatkan nilai p value sebesar 0,000 yang artinya pada taraf signifikansi 0,01 H_0 ditolak. Artinya bahwa ada perbedaan sangat bermakna rata-rata kekuatan otot sebelum dengan sesudah latihan menggenggam bola di ukur dengan handgrip dynamometer. Selain itu penelitian yang dilakukan Sulistiawan Andika, Husna Elfira dalam penelitian Pengaruh terapi aktif menggenggam bola terhadap kekuatan otot pasien stroke di RSSN

Bukit tinggi menyatakan pada pasien stroke dengan hemiparesis setelah diberikan terapi genggam bola sebanyak 2 kali akan merangsang serat-serat otot untuk berkonstraksi dengan karakteristik latihan menggunakan bola karet bergerigi. Latihan pada jari-jari tangan yang penting untuk aktivitas keseharian meliputi abduksi, adduksi, fleksi, ekstensi, oposisi.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh genggam squisy berbentuk bola dengan kombinasi ROM aktif pada pasien stroke non hemoragic dengan hemiprase ekstremitas atas terhadap skala kekuatan otot dan mobilitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusrianto, A., & Rantesigi, N. (2020). Application of Passive Range of Motion (ROM) Exercises to Increase the Strength of the Limb Muscles in Patients with Stroke Cases. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(2), 61–66. <https://doi.org/10.36590/jika.v2i2.48>
- Ambika Anggardani, Ida Nur Imamah, & Isti Haniyatun. (2023). Penerapan Rom Exercise Bola Karet Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Genggam Pasien Stroke Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(2), 86–97. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1738>
- Aryanti, D., Tanjung, D., & Asrizal, A. (2022). Effectiveness of Progressive Mobilization on Functional and Hemodynamic Status in Bedrest Patients in the ICU: Randomized Controlled Trial. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 15(2), 190–197. <https://doi.org/10.23917/bik.v15i2.17937>
- Aulia Yora Rianisa, Okti Sri Purwanti, & Joko Winarno. (2024). Effectiveness of range of motion therapy to improve muscle strength in postoperative limb fracture patients. *Open Access Research Journal of Science and Technology*, 10(1), 122–127. <https://doi.org/10.53022/oarjst.2024.10.1.0034>
- Fauziah, N. N., Sulistyanto, B. A., & Wahyuningtyas, B. (2023). Studi Kasus: Penerapan Intervensi ROM Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Pasien Stroke Non Hemoragik. *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1(Oktober), 31–34. <https://doi.org/10.26714/pskm.v1ioktober.236>
- Ferry, & Nurani, R. D. (2022). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Untuk

- Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 4(1), 52–56. <https://doi.org/10.59030/jkbd.v4i1.29>
- Frisca Indah Yuliyani, Sri Hartutik, & Agus Sutarto. (2023). Penerapan Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dibangsal Anyelir Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(2), 37–48. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1683>
- Kurniawan. (2023). Penerapan Teknik Rom (Range of Motion) Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Post Op. Fraktur. *Penerapan Teknik Rom (Range of Motion) Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Post Op. Fraktur, Vol.3 No 1*, 138–143.
- Kusuma, A. S., & Sara, O. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sedingi Mungkin Pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5(Mi), 5–24.
- Martin, A., & Purwanti, O. S. (2022). *Studi Kasus : Aplikasi Terapi Aiueo Pada Pasien Stroke Iskemik*. 12(1), 1–8.
- Nugroho, F. A. (2024). Intervensi Keperawatan Kombinasi ROM Aktif dan Squishy pada Pasien Post Stroke dengan Hambatan Mobilitas Fisik. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(1), 21–28. <https://doi.org/10.54082/jupin.260>
- Nurartianti, N., & Wahyuni, N. T. (2020). Pengaruh Terapi Genggam Bola Terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 922–926. <https://doi.org/10.38165/jk.v8i1.98>
- Parmilah, P., Nafi'ah, S., & Anisah, R. L. (2022). Upaya Penyelesaian Masalah Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Melalui Tindakan Teknik Latihan Penguatan Sendi. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 8(2), 64–69. <https://doi.org/10.56186/jkkb.105>
- Primalia, P., & Hudiawati, D. (2020). Pencegahan dan Perawatan Luka Tekan pada Pasien Stroke di Ruang ICU. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 13(2), 110–116.
- Purwanti, O. S., Mujannidah, A., Ayu Purbaningtyas, S., Munawaroh Diniyah, U., & Kurniasari, D. (2024). Pengaruh Intradialytic Exercise terhadap Hipertensi Intradialytic pada Pasien CKD Stage V yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Indriati Solo Baru. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 8(1), 630–633. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Rosyadi, A. K., Utami, C. D., Ningrum, P. D. A., & Utama, J. E. P. (2023). ROM Exercise Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Nursing Update*, 14(3), 317–323.
- Solihat, L. L., Sari, R. S., & Sari, F. R. (2021). Terapi bermain lego menurunkan kecemasan pada anak usia prasekolah akibat hospitalisasi: Literature Review. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1(2), 678–684.
- Suprpto, S., Mulat, T. C., Asmi, A. S., & Muridah, M. (2023). Application of Range of Motion in Stroke Patients with Impaired Physical Mobility. *Jurnal Edukasi Ilmiah Kesehatan*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.61099/junedik.v1i2.13>
- Susanti, S., Susanti, S., & BIstara, D. N. (2019). Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2), 112. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.44497>
- Susilawati, E., Nadila, A., & Latief, K. (2023). Pengaruh Latihan Tangan dengan Media Squishy terhadap Kekuatan Genggam pada Lansia. *Faletahan Health Journal*, 10(01), 32–40. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.245>
- Suwyaryo, P. A. W., Levia, L., & Waladani, B. (2021). Penerapan Terapi Cermin Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Journal of Borneo Holistic Health*, 4(2), 127–135. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v4i2.263>