

PENERAPAN ROM CYLINDRICAL GRIP UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT TANGAN PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI BANGSAL GLADIOL BAWAH RSUD Ir. SOEKARNO KABUPATEN SUKOHARJO

Rhido Rhizeky Suroso¹, Hermawati²

^{1,2} Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas ‘Aisyiyah Surakarta,

*Email Korespondensi: Rhizeky14@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini fokus pada penerapan ROM dengan cylindrical grip untuk meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien stroke non-hemoragik di Bangsal Gladiol Bawah RSUD Ir. Soekarno, Sukoharjo. Metode penelitian ini adalah studi kasus deskriptif yang melibatkan dua pasien stroke non-hemoragik. Kedua pasien menjalani terapi cylindrical grip dua kali sehari selama empat hari. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kekuatan otot dari skala 3 menjadi skala 4 berdasarkan Manual Muscle Testing (MMT) (Mardiana et al., 2021). Terapi ini efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas dan mencegah kontraktur serta kecacatan (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Data dari RSUD Ir. Soekarno menunjukkan bahwa rata-rata 23 pasien per bulan mengalami hemiparese tanpa intervensi non-farmakologis, menunjukkan urgensi implementasi terapi ini. Dengan demikian, penerapan ROM cylindrical grip menunjukkan hasil yang positif dalam rehabilitasi otot tangan pada pasien stroke non-hemoragik.

Kata Kunci: *Stroke, Range of Motion, Cylindrical Grip, Kekuatan Otot, Rehabilitasi, Terapi Fisik.*

ABSTRACT

This research focuses on the application of ROM with a cylindrical grip to increase hand muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients in the Lower Gladiolus Ward of Ir Regional Hospital. Soekarno, Sukoharjo. This research method is a descriptive case study involving two non-hemorrhagic stroke patients. Both patients underwent cylindrical grip therapy twice a day for four days. The research results showed a significant increase in muscle strength from scale 3 to scale 4 based on Manual Muscle Testing (MMT) (Mardiana et al., 2021). This therapy is effective in increasing upper extremity muscle strength and preventing contractures and disability (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Data from RSUD Ir. Soekarno pointed out that an average of 23 patients per month experienced hemiparesis without non-pharmacological intervention, indicating the urgency of implementing this therapy. Thus, the application of cylindrical grip ROM shows positive results in hand muscle rehabilitation in non-hemorrhagic stroke patients.

Keywords: *Stroke, Range of Motion, Cylindrical Grip, Muscle Strength, Rehabilitation, Physical Therapy*

PENDAHULUAN

Stroke adalah gangguan pembuluh darah di otak yang ditandai oleh gejala klinis yang cepat berkembang, berupa defisit neurologis baik fokal maupun global. Gejala ini bisa memburuk dan berlangsung lebih dari 24 jam, atau bahkan berujung pada kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain faktor vaskular (Kemenkes, 2021). *Stroke* terjadi karena pasokan darah ke otak terganggu atau berkurang, yang mengakibatkan penurunan kadar oksigen dalam sel-sel otak. Dalam beberapa menit, kondisi ini dapat merusak sel-sel otak dan mengganggu fungsi tubuh yang dikendalikan oleh bagian otak yang terkena (Nuriyah et al., 2023).

Di Asia Tenggara, prevalensi *stroke* sangat tinggi, mencapai 5.101.370 orang dengan angka kematian 1.399.737 dan 3.701.721 orang mengalami kecacatan (WHO, 2019). Di Indonesia, prevalensi *stroke* sebesar 10,9% dan meningkat dengan bertambahnya usia, dengan prevalensi tertinggi pada usia 75 tahun ke atas (50,2%) dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun (0,6%) (Kemenkes, 2018a). Di Jawa Tengah, prevalensi *stroke* mencapai 2,1% atau sekitar 31.871 kasus (Kemenkes, 2018). Pada tahun 2021, RSUD Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo mencatat 296 pasien *stroke*, dengan 243 di antaranya pulang dalam kondisi membaik.

Stroke adalah salah satu masalah kesehatan utama di dunia, menjadi penyebab kematian kedua dan disabilitas ketiga secara global (Kemenkes, 2018a). Pasien *stroke* sering mengalami gangguan gerak, termasuk kesulitan berjalan akibat kelemahan otot dan masalah keseimbangan (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Sekitar 70-80% pasien *stroke* mengalami hemiparesis (kelemahan otot di satu sisi tubuh), dengan 20% di antaranya menunjukkan peningkatan fungsi motorik dan sekitar 50% mengalami gangguan motorik jangka panjang tanpa terapi yang memadai. Komplikasi *stroke*, jika tidak diikuti rehabilitasi, dapat meliputi kelemahan otot, atrofi, kontraktur, dan kecacatan permanen. Oleh karena itu, rehabilitasi penting untuk memperbaiki kemampuan motorik pasien (Sudarsih & Santoso, 2022).

Salah satu upaya mencegah cacat permanen pada pasien *stroke* adalah latihan mobilisasi dini seperti Range of Motion (ROM) yang meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot. Latihan ROM membantu menjaga atau memperbaiki rentang gerak sendi dan meningkatkan massa serta tonus otot (Sudarsih & Santoso, 2022). Latihan ROM yang dilakukan dua kali sehari selama 10-15 menit per sesi dapat meningkatkan kekuatan otot pasien *stroke* (Adirinarso, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa ROM signifikan meningkatkan kekuatan otot pada pasien *stroke* dengan Hasil penelitian di atas didapatkan kelompok intervensi diperoleh nilai p value adalah 0,000 ($p < 0,05$) dan kelompok kontrol diperoleh nilai p value adalah 0,045 ($p < 0,05$). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa p value kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan p value kelompok kontrol sehingga pemberian ROM cylindrical grip lebih efektif meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien *stroke* Non Hemoragik dibandingkan menggunakan abduksi-adduksi (Mardiana et al., 2021). Latihan ROM dapat dikombinasikan dengan genggam silinder (cylindrical grip) untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas. Genggam ini melibatkan jari-jari dan ibu jari dalam mencapai genggam sempurna, memanfaatkan fungsi otot fleksor digitorum sublimis dan otot interosseus. Kombinasi ROM dan cylindrical grip terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot (Agusrianto & Rantesigi, 2020).

Pasien yang mengalami *Stroke* Non Hemoragik yang masuk keruangan Gladiol bawah tidak dilakukan *cylindrical grip* Oleh karena itu, latihan ROM dengan cylindrical grip diperlukan untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien *stroke* hemiparese. Penelitian

menunjukkan bahwa latihan ini bisa dilakukan secara aktif atau pasif dengan bantuan keluarga, efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas. Maka dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul "penerapan rom *cylindrical grip* untuk meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien stroke non hemoragik di Bangsal Gladiol Bawah RSUD Ir.Soekarno Kabupaten Sukoharjo " sangat relevan untuk dilakukan.

METODE PENELITIAN

Rancangan penulisan karya tulis ini adalah jenis studi kasus dengan rancangan metode deskriptif. Dalam studi kasus ini memberikan implementasi tentang penerapan rom *cylindrical grip* untuk meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien *Stroke Non Hemoragik* di Bangsal Gladiol Bawah RSUD Ir.Soekarno Kabupaten Sukoharjo. Studi kasus dilakukan melalui pendekatan pada 2 responden dengan proses keperawatan mulai dari pengkajian untuk mengumpulkan data, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan melakukan evaluasi dengan focus tindakan keperawatan mandiri yang dilakukan adalah pemberian penerapan rom *cylindrical grip* kepada 2 responden dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi : Kriteria Inklusi, pasien *stroke snh* dengan *hemiparese* (kekuatan otot skala 1-4), Pasien dengan tanda-tanda vital stabil (tekanan darah, detak jantung, pernapasan, suhu tubuh), bersedia menjadi responden. Kriteria Eksklusi, pasien yang tidak sadar, pasien dengan *paralisis* total (kekuatan otot skala 0), pasien yang menjalani perawatan kurang dari 3 hari. Instrumen ini digunakan saat wawancara yang berfokus pada kasus dengan Stroke Non Hemoragik, serta mengobservasi Stroke Non Hemoragik sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif. Lembar observasi Penilaian dilakukan dengan menggunakan nilai 0-5. Responden diminta untuk menggerakkan anggota gerak yang *hemiparese* dan diobservasi sesuai skala yang dianggap paling tepat untuk menggambarkan kekutan otot tersebut. Lembar SOP *Range of Motion* (ROM) *cylindrical grip* digunakan sebagai pedoman untuk melakukan latihan pada pasien *Stroke Non Hemoragik*. Lembar SOP terdiri dari Prainteraksi yaitu mengetahui status pasien, dan menyiapkan alat. Tahap orientasi yaitu salam terapeutik, menjelaskan tujuan dan tata pelaksanaan kepada pasien dan keluarga. Tahap kerja yaitu pelaksanaan *Range of Motion* (ROM) *cylindrical grip* dan tahap terminasi yaitu evaluasi subjektif dan objektif, rencan tindak lanut, dan kontrak yang akan datang.

HASIL PENELITIAN

Hasil pengukuran kekuatan otot sebelum diberikan ROM *cylindrical grip*.

Table 4.1 Hasil pengukuran tekanan darah sebelum diberikan terapi *cylindrical grip*

No	Nama	Tangga 1	Kekuatan Otot	Keterangan
1	Ny. A	6 mei 2024	3	Skala 3
2	Ny. M	6 mei 2024	3	Skala 3

Tabel 4.1 diatas pengukuran kekuatan otot sebelum dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip*, kekuatan otot Ny. A yaitu skala 3, sedangkan untuk Ny. M yaitu 3 skala 3

Hasil pengukuran kekuatan otot sesudah diberikan ROM *Cylindrical Grip*.

Table 4.2 Hasil pengukuran tekanan darah sesudah diberikan *Cylindrical Grip*

No	Nama	Tanggal	Kekuatan otot sesudah penerapan	Keterangan
1	Ny. A	8 mei 2024	4	Skala 4
2	Ny. M	8 mei 2024	4	Skala 4

Tabel 4.2 diatas pengukuran kekuatan otot sesudah dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip*, kekuatan otot Ny. A yaitu skala 4, sedangkan untuk Ny. M yaitu skala 4.

Hasil perkembangan rata-rata kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan terapi *cylindrical grip*

Table 4.3 Perkembangan rata-rata kekuatan otot sebelum dan sesudah

No	Nama	Tanggal	Sebelum	Keterangan	Tanggal Sesudah	Keterangan
1	Ny. A	6 mei 2024	3	Skala 3	8 mei 2024	4 Skala 4
2	Ny. M	6 mei 2024	3	Skala 3	8 mei 2024	4 Skala 4

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan rata-rata perkembangan kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip* yang dilakukan selama tiga hari. Pada Ny. A kekuatan otot sebelum penerapan terapi *cylindrical grip* yaitu skala 3. Sedangkan sesudah penerapan dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip* yaitu skala 4. Pada Ny. M sekala kekuatan otot sebelum penerapan terapi *cylindrical grip* yaitu skala 3. Sedangkan sesudah penerapan dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip* yaitu skala 4.

PEMBAHASAN

Kekuatan otot sebelum diberikan terapi *cylindrical grip*

Pengukuran kekuatan otot adalah langkah penting dalam evaluasi fungsi muskuloskeletal, terutama sebelum dan sesudah penerapan terapi seperti *cylindrical grip*. Pada kasus Ny. A dan Ny. M, kekuatan otot diukur pada skala 3. Skala ini menunjukkan bahwa kedua individu dapat menggerakkan ototnya melawan gravitasi tetapi tidak melawan tahanan eksternal. Pengukuran ini memberikan dasar yang objektif untuk menentukan kemajuan terapi yang akan diterapkan.

Dampak yang ditimbulkan oleh stroke, berupa hemiparase (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan) merupakan salah satu bentuk defisit motorik. Hal ini disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunter (gerakan sadar), gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan refleksi. Penurunan kemampuan dalam menggerakkan otot pada anggota tubuh seseorang pasien yang mengalami stroke dikarenakan mengalami kelemahan pada satu sisi anggota tubuh (Ambika Anggardani et al., 2023). Ekstremitas atas merupakan salah satu bagian dari tubuh yang penting untuk dilakukan ROM. ROM baik pasif maupun aktif memberikan efek pada fungsi motorik ekstremitas atas pasien pasca stroke. Asuhan keperawatan pasien stroke terbagi menjadi dua fase yaitu, fase akut dan fase pasca akut. Pada fase akut tindakan keperawatan ditujukan untuk mempertahankan

fungsi vital. Pada fase paska akut tindakan keperawatan ditujukan untuk mempertahankan fungsi tubuh dan mencegah komplikasi (Liza et al., 2022).

Pentingnya pengukuran awal kekuatan otot sebelum terapi tidak bisa dilebih-lebihkan. Ini bukan hanya memberikan gambaran awal mengenai kondisi otot pasien, tetapi juga berfungsi sebagai tolok ukur untuk menilai efektivitas terapi yang diberikan. Tanpa data awal, sulit untuk mengukur progres dan menyesuaikan intervensi yang diperlukan. Selain itu, hasil pengukuran yang obyektif dapat membantu memotivasi pasien dengan menunjukkan peningkatan konkret dalam kekuatan otot mereka.

Secara keseluruhan, pengukuran kekuatan otot dengan skala 3 pada Ny. A dan Ny. M sebelum terapi *cylindrical grip* menunjukkan adanya potensi untuk perbaikan. Dengan penerapan terapi yang tepat, diharapkan ada peningkatan kekuatan otot yang dapat diukur dengan menggunakan metode yang sama. Pengukuran ini menjadi bagian integral dari rencana terapi fisik, memungkinkan evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian intervensi untuk mencapai hasil yang optimal.

Kekuatan otot setelah diberikan terapi relaksasi *cylindrical grip*

Pengukuran kekuatan otot merupakan salah satu metode penting dalam fisioterapi untuk menilai efektivitas intervensi terapeutik. Setelah penerapan terapi *cylindrical grip*, pengukuran kekuatan otot pada Ny. A dan Ny. M menunjukkan hasil yang serupa, yakni keduanya memperoleh nilai kekuatan otot sebesar 4 pada skala 0 hingga 5. Skala ini, yang dikenal sebagai skala Manual Muscle Testing (MMT), digunakan secara luas untuk mengevaluasi kekuatan otot secara obyektif. Skala 4 menunjukkan bahwa otot mampu menahan tekanan sedang, yang mengindikasikan bahwa otot memiliki kekuatan yang baik namun belum mencapai kondisi optimal. Peningkatan kekuatan otot melalui terapi *cylindrical grip* dapat dijelaskan melalui prinsip adaptasi otot terhadap beban latihan. Ketika otot secara konsisten dilatih untuk menggenggam benda silindris, serat-serat otot mengalami mikrotrauma yang kemudian memicu proses pemulihan dan penguatan. Proses ini dikenal sebagai hipertrofi otot, di mana serat otot bertambah besar dan lebih kuat. Terapi ini biasanya melibatkan repetisi gerakan menggenggam dengan berbagai intensitas dan frekuensi yang disesuaikan dengan kemampuan individu (Mardiana et al., 2021). Pemberian latihan ROM Aktif *Cylindrical grip* dapat membantu mengembangkan cara untuk mengimbangi paralisis melalui penggunaan otot yang masih mempunyai fungsi normal, membantu mempertahankan, membentuk adanya kekuatan, dan mengontrol bekas yang dipengaruhi pada otot dan membantu mempertahankan ROM dalam mempengaruhi anggota badan dalam mencegah otot dari pemendekan (kontraktur) dan terjadi kecacatan pada pasien stroke (Mardiana et al., 2021).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ambika (2023) dengan hasil terdapat peningkatan kekuatan otot sebanyak 1 derajat pada kedua responden setelah dilakukan ROM exercise bola karet. Penerapan pada kedua responden antara sebelum dan sesudah diberikan ROM exercise bola karet menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot. Sehingga ROM exercise bola karet dapat dijadikan salah satu teknik nonfarmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

Terapi *cylindrical grip* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tangan, terutama pada pasien dengan kondisi tertentu seperti arthritis atau cedera tangan. Studi-studi sebelumnya telah mendokumentasikan peningkatan signifikan dalam kekuatan genggam setelah penerapan terapi ini. Hal ini sejalan dengan hasil yang diperoleh pada Ny. A dan Ny. M, di mana kedua pasien menunjukkan kekuatan otot yang baik setelah menjalani terapi. Pengukuran dengan skala MMT memberikan validasi kuantitatif terhadap kemajuan terapi yang dilakukan.

Dari sudut pandang klinis, hasil yang menunjukkan kekuatan otot pada skala 4 untuk kedua pasien mengindikasikan bahwa mereka mampu menjalankan aktivitas sehari-hari dengan lebih efektif. Meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan menuju skala 5, yang

menunjukkan kekuatan otot maksimal, skala 4 sudah cukup baik untuk banyak fungsi sehari-hari. Pengamatan ini mendukung penggunaan terapi *cylindrical grip* sebagai bagian dari program rehabilitasi otot tangan dalam berbagai kasus. Efektivitas terapi *cylindrical grip* cenderung positif berdasarkan hasil yang terlihat pada Ny. A dan Ny. M. Kedua pasien mengalami peningkatan kekuatan otot yang signifikan, yang menunjukkan bahwa terapi ini dapat diandalkan sebagai intervensi rehabilitatif. Namun, efektivitas terapi ini dapat bervariasi tergantung pada kondisi awal pasien, konsistensi latihan, dan faktor-faktor individu lainnya. Oleh karena itu, penting untuk terus memantau dan menyesuaikan program terapi sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan pasien untuk mencapai hasil yang optimal.

Perbandingan rata-rata hasil responden

Hasil penelitian ini, terapi *cylindrical grip* digunakan untuk mengamati perkembangan kekuatan otot pada pasien sebelum dan sesudah intervensi selama empat hari. Ny. A dan Ny. M, dua subjek penelitian, menunjukkan perubahan yang konsisten dalam evaluasi kekuatan otot mereka. Sebelum terapi, kedua pasien memiliki skor kekuatan otot sebesar 3 pada skala yang digunakan oleh peneliti. Skala ini mungkin mengacu pada evaluasi subjektif atau objektif yang mencatat kemampuan fisik atau kekuatan tertentu pada tangan atau lengan.

Stroke dapat menyebabkan berkurangnya kekuatan di semua kelompok otot dari semua bagian tubuh. Tetapi otot-otot muka, tangan, lengan, kaki, dan tungkai pada satu sisi tubuh lebih sering terkena (*hemiparesis*). Kelumpuhan atau kelemahan sisi tubuh bagian kanan biasanya disebabkan karena kegagalan fungsi otak kiri, baik karena stroke sumbatan atau stroke perdarahan. Sebaliknya jika terjadi kegagalan fungsi otak kanan, maka bagian sisi tubuh kiri akan menderita kelumpuhan. Secara teori apabila otot-otot termasuk otot ekstremitas bawah tidak dilatih terutama pada klien yang mengalami gangguan fungsi motorik kasar dalam jangka waktu tertentu maka otot akan kehilangan fungsi motoriknya secara permanen (Liza et al., 2022).

Salah satu dampak yang terjadi pada pasien stroke mengalami kelemahan di salah satu sisi tubuh. Oleh karena itu, pasien stroke memerlukan rehabilitasi latihan rentang gerak (ROM) secara cepat dan tepat. Latihan untuk menstimulasi gerak tangan salah satunya berupa latihan menggenggam yang merupakan latihan fungsional tangan. Pemberian ROM *cylindrical grip* pada pasien stroke sangat efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada tangan pasien stroke. Hasil diatas juga dikarenakan keinginan dan motivasi yang tinggi dari pasien dalam melaksanakan ROM *cylindrical grip*. Selain meningkatkan kekuatan otot tangan, dengan pemberian ROM *cylindrical grip* diharapkan dapat mencegah kecacatan pasien *stroke* (Ambika Anggardani et al., 2023).

Fakta menunjukkan bahwa setelah empat hari penerapan terapi *cylindrical grip*, kedua pasien mengalami peningkatan kekuatan otot mereka dari skala 3 menjadi skala 4. Hal ini menunjukkan respons positif terhadap intervensi terapi, yang konsisten dengan ekspektasi peneliti bahwa latihan berulang dengan alat bantu ini dapat memfasilitasi peningkatan kekuatan otot yang terukur. Secara subjektif, pendapat dari pasien dan terapis yang terlibat dalam pengamatan ini menunjukkan bahwa terapi *cylindrical grip* dianggap bermanfaat dalam meningkatkan kepercayaan diri pasien terhadap kemampuan fisik mereka. Hal ini penting dalam rehabilitasi karena motivasi dan persepsi pasien terhadap kemajuan mereka dapat memengaruhi hasil keseluruhan dari intervensi rehabilitasi tersebut.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyoroti pentingnya intervensi rehabilitasi yang terfokus dan terukur dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien dengan menggunakan terapi *cylindrical grip*. Dengan mengintegrasikan data fakta, teori yang mendukung, dan respons subjektif dari pasien, penelitian ini memberikan gambaran yang holistik tentang efektivitas metode ini dalam konteks spesifik rehabilitasi fisik

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hasil penerapan terapi *cylindrical grip* terhadap peningkatan keuta otot pada penderita *stroke non hemoragik*. Berdasarkan hasil analisa dari pembahasan yang telah diuraikan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut: Pasien sebelum dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip* termasuk dalam kategori skala 3. Pasien sesudah dilakukan penerapan terapi *cylindrical grip* termasuk dalam kategori skala 4. Perbandingan antara kedua pasien sebelum diberikan penerapan terapi *cylindrical grip* terdapat rata-rata dalam kategori skala 3 sedangkan setelah diberikan penerapan terapi *cylindrical grip* terdapat rata-rata kategori skala 4.

Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan : Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan *cylindrical grip* secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *stroke* serta sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan *cylindrical grip* pada penderita *stroke* pada masa yang akan datang dalam rangkat peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan. Bagi Rumah Sakit: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit dalam meningkatkan pelayanan pada pasien khususnya pasien *stroke* dengan penerapan asuhan keperawatan melalui intervensi *Range of Motion* dengan *cylindrical grip*. Bagi Peneliti selanjutnya: Untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan data guna melakukan penelitian yang lebih spesifik dengan responden yang lebih banyak terkait tindakan *cylindrical grip* pada penderita *stroke*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adirinarso, D. (2023). No Title. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Agusrianto, A., & Rantesigi, N. (2020). Penerapan Latihan Range of Motion (ROM) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(2), 61–66.
- Aisyiah. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title (Vol. 3, Issue 2).
- 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>
- Andini, S. H., Novitasari, N., & Noviyanti, S. (2023). Hubungan Otak Dengan Kemampuan Berbahasa Manusia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 11134–11143.
- Bustan, M., & P, D. P. (2023). Studi Deskriptif Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Jiwa Oleh Perawat Di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Keperawatan1*, 6(3), 1–8.
- Deva, A. R., Aisyiah, A., & Widowati, R. (2022). Pengaruh Latihan Range Of Motion Terhadap Kekuatan Otot Pada Lansia Stroke Non Hemoragik Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 1 & 3. *Malahayati Nursing Journal*, 4(4), 950–959. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i4.6142>
- Eric J, L., David J, M., Khalid, A., Katherine M, B., Adam, C., Amber V, H., Melissa, M., Ashish R, P., Amber J, R., Alexis A, T., & Comilla, S. (2020). Pedoman CPR dan ECC American Heart Association 2020. *American Heart Association*, 10–26.
- Haryani, W., & Idi Setiyobroto, I. S. (2022). *Modul Etika Penelitian*. Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I.
- Indaryani, Yani, S., & Betapi, H. (2020). Peningkatan Mobilitas Fisik dengan Manajemen Program Latihan Pada Pasien Stroke Non Haemoragik. *Riset Media Keperawatan*, 3(1),

- 1–10.
- 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>
- Manzo, J. (2022). *NEUROLOGY*. 2, 34–46.
- Mardiana, S. S., Yulisetyaningrum, Y., & Wijayanti, A. (2021). Efektifitas Rom Cylindrical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tangan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(1), 81. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i1.915>
- Margiyati, M., Rahmanti, A., & Prasetyo, E. D. (2022). Penerapan Latihan Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Klien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Fisioterapi Dan Ilmu Kesehatan Sisthana*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.55606/jufdikes.v4i1.1>
- Muchtar, R. S. U., Natalia, S., & Patty, L. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 6(1), 85–93.
- Nafiah, S., Parmilah, & Kurniawati, R. (2022). *UPAYA PENYELESAIAN MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN STROKE MELALUI TINDAKAN TEKNIK LATIHAN PENGUATAN SENDI*. 3.
- Nuriyah, E. F., Novitasari, D., Setyawati, M. B., & Susilarto, A. D. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Konsep Diri Penyandang Stroke yang Masih Bekerja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 889–896. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1621>
- Sudarsih, S., & Santoso, W. (2022). Level of Dependence of Stroke Patients Based on the Barthel Index Scores in Activity Daily Living. *International Journal of Nursing and Midwifery Science (Ijnms)*, 6(2), 112–118. <https://doi.org/10.29082/ijnms/2022/vol6/iss2/402>