

**EFEKTIVITAS LATIHAN ROM *CYLINDRICAL GRIP*
TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT
PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT
KASIH IBU**



SKRIPSI

Oleh:

Ida Ayu Made Putri Permata Dewi

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2024**

**EFEKTIVITAS LATIHAN ROM *CYLINDRICAL GRIP*
TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA
PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT**

KASIH IBU

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan pada
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

Oleh :

Ida Ayu Made Putri Permata Dewi

NIM. C2123179

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS LATIHAN ROM *CYLINDRICAL GRIP* TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI
RUMAH SAKIT
KASIH IBU**


Diajukan Oleh:

**Ida Ayu Made Putri Permata Dewi
NIM. C2123179**

Mangupura, 28 Juli 2024

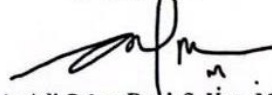
Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing 1



**Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep.M.Kes
NIDN : 0813068801**

Pembimbing 2



**Ns. Putu Adi Cahya Dewi, S. Kep., M. Kes
NIDN : 0809088802**

Mengetahui

Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan



Ketua

Ns. I Putu Aytha Wijaya, S.Kep., M. Kep

NIDN : 0821058603

HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN
DISAHKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM
STUDI ILMU KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI
ILMU KESEHATAN BINA USADA BALI**

**Tanggal :
22 Agustus 2024**

Yang Terdiri Dari:

Ketua Penguji


Ns. Ni Komang Matelia Gandhari, S.Kep. MH
NIDN: 0813098803

Disahkan Oleh Tim Penguji Terdiri Dari :

Sekretaris Penguji


Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep.M.Kes
NIDN. 0813068801

Anggota Penguji


Ns. Putu Adi Cahya Dewi, S.Kep., M.Kes
NIDN. 0809088802


Mengetahui
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua

Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0821058603

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ida Ayu Made Putri Permata Dewi
NIM : C2123179
Jurusan : Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Judul Skripsi : Efektivitas Latihan ROM *Cylindrical Grip* Terhadap
Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah
Sakit Kasih Ibu

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Badung, Juli 2024

A 10,000 Rupiah postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPORER' and '10000'. The signature is written in black ink over the stamp.

Ida Ayu Made Putri Permata Dewi

SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN

BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN

Skripsi, Juli 2024

Ida Ayu Made Putri Permata Dewi

Efektivitas Latihan ROM *Cylindrical Grip* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Kasih Ibu

xii + 93 + 9 tabel + 1 gambar + 2 skema + 16 lampiran

ABSTRAK

Stroke terjadi ketika pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak tersumbat oleh bekuan darah atau pecah, yang mengakibatkan bagian tubuh tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya seperti kelumpuhan dan kelemahan. Sehingga pasien stroke memerlukan rehabilitasi untuk meminimalisir cacat fisik, yaitu dengan latihan *range of motion (ROM) Cylindrical Grip* yang harus segera dimulai pada pasien stroke dirumah sakit ketika seluruh kondisi pasien stroke mulai stabil, yaitu dimulai 48 jam hingga 24 minggu pasca stroke. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas latihan ROM cylindrical grip terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke Di Rumah Sakit Kasih Ibu

Penelitian ini menggunakan desain rancangan *pre-experimental* dengan jenis rancangan yang digunakan adalah *one-grup pretest dan posttest design* dalam desain ini menggunakan observasi dilakukan dua kali sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Jumlah sample 10 orang pasien stroke dengan kelemahan otot ekstremitas atas. Metode analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*.

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, diperoleh bahwa nilai *p-value*= 0.003 yang memiliki arti $p < 0,05$. Sehingga dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas latihan ROM *Cylindrical Grip* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di Rumah Sakit Kasih Ibu.

Kata Kunci : Stroke, Latihan ROM, Cylindrical Grip

Daftar Pustaka : 38 (2018-2023)

COLLEGE OF NURSING SCIENCE

BINA USADA BALI BACHELOR'S PROGRAM IN NURSING SCIENCE

Thesis, July 2024

Ida Ayu Made Putri Permata Dewi

The Effectiveness of ROM Cylindrical Grip Exercises on Increasing Muscle Strength in Stroke Patients at Kasih Ibu Hospital

xii + 93 pages + 9 tables + 1 figure + 2 schemes + 16 appendices

ABSTRACT

A stroke occurs when a blood vessel that carries oxygen and nutrients to the brain is blocked by a blood clot or bursts, resulting in that part of the body being unable to function properly, such as causing paralysis and weakness. Therefore, stroke patients require rehabilitation to minimize physical disabilities through range of motion (ROM) Cylindrical Grip exercises, which should begin as soon as the stroke patient's condition stabilizes, typically between 48 hours to 24 weeks post-stroke. The purpose of this study is to determine the effectiveness of ROM Cylindrical Grip exercises on increasing muscle strength in stroke patients at Kasih Ibu Hospital.

This study used a pre-experimental design with a one-group pretest and posttest design, where observations were conducted twice, before and after the intervention. The sample consisted of 10 stroke patients with upper extremity muscle weakness. The data analysis method used was the Wilcoxon test to compare pretest and posttest results.

The results of the Wilcoxon Signed Rank Test showed a p-value of 0.003, indicating that $p < 0.05$. Thus, it is stated that the null hypothesis (H_0) is rejected, and the alternative hypothesis (H_a) is accepted, concluding that there is an effectiveness of ROM Cylindrical Grip exercises on increasing muscle strength in stroke patients at Kasih Ibu Hospital.

Keywords: Stroke, ROM Exercises, Cylindrical Grip

References: 38 (2018-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkatNya-lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Efektivitas Latihan ROM *Cylindrical Grip* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Kasih Ibu ”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan optimal. Untuk itu melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan program ilmu keperawatan di STIKES Bina Usada Bali dan memberikan banyak masukan dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
2. Bapak Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Ketua program Studi Ilmu keperawatan STIKES Bina Usada Bali yang telah dukungan selama menempuh Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali dan memberikan banyak masukan dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
3. Bapak Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep.M.Kes selaku pembimbing I yang selalu menyempatkan banyak waktu untuk memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Ns. Putu Adi Cahya Dewi, S. Kep.,M.Kes selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Bapak Ida Bagus Nyoman Suadnyana dan Ibu Ida Ayu Putu Astini , selaku orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan secara moral dan material penuh dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
6. Bapak A.A. Ngurah Puja dan Ibu A.A. Istri Rai Adnyani selaku orang tua kedua penulis yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi dalam menyusun skripsi penelitian ini
7. Gung Satya, Ika, Wulan, Bhisama selaku teman hidup penulis yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam menyusun skripsi penelitian ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi penelitian ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Skripsi Penelitian ini. Akhir kata, semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi kita semua

Mangupura, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN PENELITIAN	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus.....	5
d. MANFAAT PENELITIAN	5
e. KEASLIAN PENELITIAN.....	6
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
A. KONSEP STROKE.....	9
1. Pengertian Stroke	9
2. Klasifikasi Penyakit Stroke	9
3. Patofisiologi Stroke	10
4. Manifestasi Klinis Stroke	12
5. Komplikasi Stroke.....	13
6. Faktor Risiko Stroke.....	14
7. Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke.....	15
8. Penatalaksanaan	15
B. Konsep Latihan ROM <i>Cylindrical grip</i>	18
1. Definisi Latihan ROM <i>Cylindrical grip</i>	18

2. Latihan <i>Cylindrical Grip</i>	19
3. Pengukuran Kekuatan Otot pada Latihan <i>Cylindrical Grip</i>	20
BAB III	22
KERANGKA KONSEP.....	22
A. Kerangka Konsep	22
1. Variabel Bebas (Independen)	22
2. Variabel Terikat (Dependen).....	22
B. Hipotesis Penelitian	23
C. Definisi Operasional.....	23
BAB IV	25
METODE PENELITIAN.....	25
A. Rancangan Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	26
1. Populasi Penelitian	26
2. Sampel Penelitian	26
C. Tempat Penelitian.....	27
D. Waktu Penelitian	27
E. Etika Penelitian	27
1. <i>Inform consent</i> (Persetujuan Menjadi Klien)	28
2. <i>Autonomy</i> /menghormati dan mertabat manusia	28
3. <i>Confidentiality</i> /kerahasiaan	28
4. <i>Justice</i> /keadilan	29
5. <i>Beneficience</i> dan <i>non maleficience</i>	29
F. Alat Pengumpul Data	29
1. Instrumen Penelitian.....	29
2. Validitas dan Reliabilitas	31
G. Prosedur Pengumpulan Data	32
1. Proses Administrasi.....	32
2. Prosedur Teknis.....	33
H. Pengolahan Data.....	34
1. Editing	34
2. Coding	34

3. Entry	35
4. Cleaning	35
5. Tabulasi	35
I. Rencana Analisis Data.....	35
1. Analisa Univariat.....	35
2. Analisa Bivariat.....	36
BAB V	37
HASIL.....	37
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	37
B. Analisis Univariat.....	38
1. Gambaran Karakteristik Berdasarkan Usia Responden	38
2. Gambaran Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Responden.....	38
3. Gambaran Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan Responden.....	39
4. Identifikasi Kekuatan Otot Sebelum Diberikan Latihan <i>Cylindrical Grip</i> Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu.....	39
5. Identifikasi Karakteristik Kekuatan Otot Sesudah Diberikan Latihan <i>Cylindrical Grip</i> Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu ...	40
C. Analisa Efektivitas Latihan ROM <i>Cylindrical Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Kasih Ibu....	40
BAB VI.....	42
PEMBAHASAN	42
A. Interpretasi Penelitian.....	42
1. Karakteristik Responden	42
2. Identifikasi Kekuatan Otot Sebelum Diberikan Latihan <i>Cylindrical Grip</i> Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu.....	45
3. Identifikasi Kekuatan Otot Setelah Diberikan Latihan <i>Cylindrical Grip</i> Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu.....	47
4. Analisa Efektivitas Latihan ROM <i>Cylindrical Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Kasih Ibu	48
B. Keterbatasan Penelitian	50
C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Penelitian, Pendidikan Keperawatan ...	50
BAB VII.....	52
PENUTUP.....	52

A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor Penilaian Kekuatan Otot Hand Dynamometer	33
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	37
Tabel 4.1 Rancangan Penelitian.....	38
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Peneliti.....	51
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Peneliti (N = 57)	51
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Peneliti (N = 10)	52
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kekuatan Otot Sebelum Diberikan Latihan <i>Cylindrical Grip</i> Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu.....	52
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kekuatan Otot Sesudah Diberikan Latihan <i>Cylindrical Grip</i> Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu.....	53
Tabel 5.6 Efektivitas Latihan Rom <i>Cylindrical Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Hand Dynamometer</i>	20
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan	71
Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian	72
Lampiran 3 Surat Persetujuan Ijin Penelitian	73
Lampiran 4 <i>Etchical Approval</i>	74
Lampiran 5 SOP Pengukuran Kekuatan Otot	76
Lampiran 6 SOP Latihan ROM <i>Cylindrical Grip</i>	78
Lampiran 7 Lembar Observasi (<i>Pre-test</i>)	80
Lampiran 8 Lembar Observasi (<i>Post Test</i>)	82
Lampiran 9 Surat Permohonan Menjadi Responden	84
Lampiran 10 Surat Persetujuan Menjadi Responden.....	85
Lampiran 11 Surat Permohonan Menjadi Asisten Penelitian	86
Lampiran 12 Surat Persetujuan Menjadi Asisten Penelitian.....	87
Lampiran 13 Tabel Penelitian	88
Lampiran 14 Output Hasil SPSS.....	89
Lampiran 15 Lembar Bimbingan	90
Lampiran 16 Dokumentasi	91

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>
- AHA. (2023). *All About Stroke*. <https://www.stroke.org/en/about-stroke>
- American Stroke Association. (2023). *About Stroke*. <https://www.stroke.org/en/about-stroke>.
- Andriani, D., Fitria Nigusyanti, A., Nalaratih, A., Yuliawati, D., Afifah, F., Fauzanillah, F., Amatilah, F., Supriadi, D., & Firmansyah, A. (2022). Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke. *Indogenius*, 1(1), 34–41. <https://doi.org/10.56359/Igj.V1i1.59>
- Asyifa, A., Budiati, A., & Hidayati, S. (2023). Pengaruh Latihan Range Of Motion Cylindrical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke. 4(1), 50–56.
- Choirunnisya, A., Utami, I. T., & Dharma Wacana Metro, A. (2023). Penerapan Rom Aktif (Cylindrical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Application Of Active Rom (Cylindrical Grip) To Increasing Upper Extremity Muscle Strength In Non-Hemorrhagic Stroke Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1).
- Delia Azzahra, S. (2023). Laporan Kasus : Stroke Non Hemoragik. Dalam *Jurnal Medika Malahayati* (Vol. 7, Nomor 1).
- Dinkes Provinsi Bali. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Bali 2022*.
- Duncan, P. W., Bushnell, C., Sissine, M., Coleman, S., Lutz, B. J., Johnson, A. M., Radman, M., Pvrubettger, J., Zorowitz, R. D., & Stein, J. (2021). Comprehensive Stroke Care And Outcomes: Time For A Paradigm Shift. *Stroke*, 52(1), 385–393. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.029678>
- Eva Agustina, R., Luthfiyatil Fitri, N., Purwono, J., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2021). Efektivitas Latihan Range Of Motion Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Syaraf RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4).
- Farikesit, I. A., Kurniawan, V. E., Sholikhah, D. U., Puspita, S., Studi, P., Keperawatan, S., Tinggi, S., Kesehatan, I., Jombang, H., & Studi, P. (2023). Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Penerapan Latihan Rom Aktif Cylindrical Grip Terhadap Kelemahan Otot Ekstremitas

Atas Dengan Masalah Gangguan Imobilitas Fisik Di Ruang Lantai 6 Rumah Sakit Husada Utama Surabaya. *Jurnal Informasi Ilmu Kesehatan*, 7(2), 70–79.

Geneva, R., & Usman, S. (2023). Gambaran Karakteristik Individu Dengan Kejadian Stroke Pada Pasien Poliklinik Penyakit Saraf. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 6(2), 159–167. <https://doi.org/10.30743/STM.V6i2.466>

Ghazaly, Y., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2023). Pengaruh Range Of Motion (Rom) Power Grip Dengan Spherical Grip Terhadap Derajat Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *Jurnal Nurse*, 6(2), 75–82.

Jumadewi, A. (2023). Stroke. Dalam *Bunga Rampai Patofisiologi Sistem Saraf* (1 Ed., Hlm. 126–133). Media Pustaka Indo.

Kementerian Kesehatan RI. (2022, Juli 28). *Stroke*. Kementerian Kesehatan RI. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/620/Stroke

Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia*.

Khaira, N., Jumadewi, A., Simeulu, P., & Yasni, H. (2022). The Patient's Family Knowledge Level About Self-Care In Family Members Who Have Stroke 1. Dalam *International Journal Of Seocology (Science, Education, Economics, Psychology And Technology* (Vol. 03, Nomor 03).

Liza, L. F. L., Herliza, & Dodi Efrisnal. (2022a). Efektivitas Rom Aktif-Asistif: Spherical Dan Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 12(2). <https://doi.org/10.37859/Jp.V12i2.3609>

Liza, L. F. L., Herliza, & Dodi Efrisnal. (2022b). Efektivitas Rom Aktif-Asistif: Spherical Dan Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 12(2). <https://doi.org/10.37859/Jp.V12i2.3609>

Mardiana, S. S., & Wijayanti, A. (2021). Efektifitas Rom Cylindrical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tangan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. Dalam *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan* (Vol. 12, Nomor 1).

Margiyati, Rahmanti, A., & Prasetyo, E. D. (2022). Penerapan Latihan Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Klien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Jufdikes*, 4(1). <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/JUFDIKES>

- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kemenkes RI.
- Mutiarasari, D., Kesehatan, B. I., Komunitas, M.-K., & Kedokteran, F. (2019). Ischemic Stroke: Symptoms, Risk Factors, And Prevention. Dalam *Jurnal Ilmiah Kedokteran* (Vol. 6, Nomor 1).
- Nakhe E. (2020). *Karakteristik Penderita Stroke Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Kabanjahe Tahun 2017-2018*.
- Nursalam. (2020). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (5 Ed.). Salemba Medika.
- Pitaloka, R. D., & Kariasa, I. M. (2021). Rehabilitasi Latihan Fisik Terhadap Pemulihan Pasca Stroke. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 499–512. <https://doi.org/10.31539/Jks.V5i1.2975>
- Rafiudin, M. A., Utami, I. T., Fitri, N. L., Dharma, A. K., & Metro, W. (2024). Penerapan Range Of Motion (ROM) Aktif Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Implementation Of Active Cylindrical Grip Range Of Motion (Rom). On Muscle Strength In Non-Hemorrhagic Stroke Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(3), 10.
- Rafiudin, M. A., Utami, I. T., & Utami, I. T. (T.T.). Penerapan Range Of Motion (Rom) Aktif Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Cendikia Muda*, 4(3), 10.
- Rahman A. (2017). *Karakteristik Penderita Stroke Iskemik Akut Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2016*.
- Ridwan, M. (2017). *Mengenal, Mencegah, Dan Mengatasi Silent Killer Stroke* (1 Ed.). Romawi Press.
- Saefulloh, M. (2021). *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu*. 1(2), 65–76.
- Santoso, M. B., Sari, G., Stikes, P., & Yani, J. A. (2021a). *Effect Of Active Cylindrical Exercise On The Grip Power In Stroke Patient* (Vol. 4).
- Santoso, M. B., Sari, G., Stikes, P., & Yani, J. A. (2021b). *Effect Of Active Cylindrical Exercise On The Grip Power In Stroke Patient* (Vol. 4).
- Stewart, C., Subbarayan, S., Paton, P., Gemmell, E., Abraha, I., Myint, P. K., O'Mahony, D., Cruz-Jentoft, A. J., Cherubini, A., & Soiza, R. L. (2018). Non-Pharmacological Interventions For The Improvement Of Post-Stroke Activities Of Daily Living And Disability Amongst Older Stroke Survivors: A Systematic Review. Dalam *Plos ONE* (Vol. 13, Nomor 10). Public Library Of Science. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0204774>

- Sugiyono, & Puspandhani, M. E. (2020). *Metode Penelitian Kesehatan* (1 Ed.). Penerbit Alfabeta.
- Susilo, T. (2021). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Fase Rehabilitasi Pasca Stroke Di Rumah Sakit Haji Medan. *Health Science And Rehabilitation Journal*, 1(1), 35–41. [Http://journals.insightpub.org/index.php/Hsrj/article/view/120](http://journals.insightpub.org/index.php/Hsrj/article/view/120)
- Suzana, N. M., Kep, S., & Kep, M. (2019). *Hubungan Terapi Rom Aktif Dengan Pemenuhan Activity Of Daily Living (Adl) Pasien Pasca Stroke Di Poli Syaraf Rsu Mayjen H.A Thalib Kerinci Tahun 2018*. XIII(5).
- World Health Assosiation. (2023). *Noncommunicable Diseases*. https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1.