

MANUSKRIP

***LITERATURE REVIEW* : TINGKAT EFEKTIVITAS ROM EXERCISE
TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA KLIEN
STROKE DIRUANG ICU**



Oleh:

LARASATI DEWI SEKAR TAJI

P27820418058

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN SIDOARJO JURUSAN
KEPERAWATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**

2021

PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

***LITERATURE REVIEW* : TINGKAT EFEKTIVITAS ROM EXERCISE
TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA KLIEN
STROKE DIRUANG ICU**

Oleh

LARASATI DEWI SEKAR TAJI

NIM: P27820418058

Telah Di Uji

Pada Tanggal 24 Mei 2021

TIM PENGUJI

Mengetahui

Dr. Hotmaida Siagan ,SKM,M.Kes

NIP: 195911071986032002

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*LITERATURE REVIEW : TINGKAT EFEKTIVITAS ROM EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA KLIEN STROKE DIRUANG ICU*” sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Ucapan Terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Kritik dan saran saya harapkan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah terlibat dan ikut serta dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Sidoarjo, 21 Juni 2021

Penulis

ABSTRAK :

Berdasarkan laporan WHO stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan penyebab utama kecacatan dengan angka sekitar 5,54 juta kematian. Jumlah ini merupakan 9,5% dari seluruh kematian di dunia. Berdasarkan data di negara maju seperti Amerika Serikat, stroke menduduki peringkat ke tiga sebagai penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker. Didapatkan setiap tahunnya 700.000 orang menderita stroke dengan 550.000 diantaranya merupakan kasus stroke baru. Di Indonesia stroke menjadi penyebab kematian nomor satu berdasarkan riset kesehatan Kementerian Kesehatan pada 2018 yang meningkat menjadi 10,9 per 1000 penduduk di Indonesia mengalami peningkatan pasien stroke dan diperkirakan akan meningkat setiap tahunnya. Diketuainya eektivitas latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dapat diamati diberbagai penelitian yang telah dilakukan dan jurnal. Study ini mengambil metode literature review systematic review pada penelitiannya. Sumber pencarian pada penelitian ini adalah google scholar dan diterbitkan pada tahun 2016-2020, jurnal intervensi ini untuk meningkatkan otot pada pasien stroke, merupan intevensi non-farmakologi, intervensi yang efisien dan mudah dilakukan berdasarkan penelitian. Dengan skala otot mulai dari 0-3 kira-kira minimal meningkat 1 skala, dilihat dari beberapa jurnal yang diangkat disimpulkan bahwa kekuatan otot dapat ditingkatkan atau dapat dipertahankan, dan peningkatan tidak langsung terjadi hanya dengan sekali latihan, mungkin beberapa persen akan meningkat tapi beberapa persen tidak meningkat, karena butuh 25% untuk meningkat ke 1 skala kekuatan otot. Berdasarkan 5 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi. Dari judul yang diambil oleh penulis, stroke merupakan penyakit dengan angka kecacatan tinggi yang terjadi di dunia. Dan terbukti dari banyak penelitian latihan ROM dapat mengatasi peningkatan kekuatan otot. Dari hasil penelitian ini didapatkan berhubungan dalam peningkatan kekuatan otot.

Kata kunci : ROM, kekuatan otot, stroke

PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan WHO pada tahun 1999 stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan penyebab utama kecacatan dengan angka sekitar 5,54 juta kematian. Jumlah ini merupakan 9,5% dari seluruh kematian di dunia (Bahrudin, 2012). Berdasarkan data di negara maju seperti Amerika Serikat, pada tahun 2002, stroke menduduki peringkat ke tiga sebagai penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker. Tahun 2006 didapatkan setiap tahunnya 700.000 orang menderita stroke dengan 550.000 diantaranya merupakan kasus stroke baru (HS Dourman, 2013). Direktur Rumah Sakit Pusat Otak Nasional (RSPON) dr. Mursyid Bustami mengatakan stroke menjadi penyebab kematian nomor satu di Indonesia berdasarkan riset kesehatan Kementerian Kesehatan pada 2018.

“jadi stroke yang dulu tahun 90-an menduduki rangking kesatuan. Jadi stroke menempati rangking kesatu sebagai penyebab kematian,” katanya dalam Talkshow Week Stroke Campaign dalam rangka menyambut hari stroke. Ia mencontohkan prevalensi kejadian stroke pada 2013 yang terjadi pada tujuh diantara 1000 penduduk di Indonesia. Angka tersebut berbeda dengan jumlahnya pada 2018 yang meningkat menjadi 10,9 per 1000 penduduk yang terserang stroke di Indonesia ini mengalami peningkatan. Kita tidak tahu lima tahun kedepan apakah akan meningkat atau menurun,” ujarnya.

Berdasarkan Nakes diagnosis atau gejala didapatkan data pada penderita stroke usia >15 tahun, di Provinsi Jawa Timur penderita stroke berjumlah 190.449 orang dan data terbaru 302.987 orang dan perkiraan akan meningkat setiap tahunnya. Pemerintah Kabinet Indonesia Maju telah menetapkan Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Bidang Kesehatan Tahun 2020-2024 yakni meningkatkan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta melalui penguatan pelayanan kesehatan dasar (Primary Health Care) dengan mendorong peningkatan upaya promotif dan preventif, didukung inovasi dan pemanfaatan teknologi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) juga telah menetapkan lima fokus strategi pembangunan kesehatan untuk 5 tahun ke depan, yaitu kesehatan Ibu dan anak, kesehatan reproduksi, perbaikan gizi masyarakat, pencegahan dan penguatan sistem kesehatan serta pengawasan obat dan makanan. Selain itu, ada empat isu kesehatan yang harus diselesaikan Kemenkes RI saat ini yaitu stunting, angka kematian ibu dan angka kematian bayi, perbaikan manajemen jaminan kesehatan nasional, penguatan pelayanan kesehatan, obat serta kemandirian obat dan alat kesehatan. Ada juga isu kesehatan global yang tengah ramai di Indonesia dan perlu segera ditangani yakni Covid-19 yang mewabah di tingkat

global dan telah ditetapkan WHO sebagai public health emergency and international concern. Dikarenakan ROM dapat menjadi terapi medis non-farmakologi yang dapat mempengaruhi dan termasuk dalam implementasi penting yang dilakukan dan termasuk dalam indikasi pemberian ROM pada pasien stroke. ROM pada penderita stroke adalah sejumlah pergerakan yang mungkin dilakukan pada bagian-bagian tubuh pada penderita stroke untuk menghindari adanya kekakuan sebagai dampak dari perjalanan penyakit ataupun gejala sisa.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Dasar Penyakit Stroke

Stroke adalah penyakit pembuluh darah otak. Definisi menurut WHO, Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular.

Etiologi

Stroke juga erat kaitannya dengan gangguan pembuluh darah. Stroke terjadi karena adanya gangguan aliran darah ke bagian otak. Bila ada bagian otak yang kekurangan suplai darah secara tiba-tiba, penderita akan mengalami gangguan persarafan sesuai bagian otak yang terserang. Gejala yang muncul dapat berupa lumpuh sebelah (hemiparesis), gangguan bicara, dan gangguan rasa (sensasi), di kulit wajah, lengan atau tungkai (Sutanto, 2010).

Stroke hemoragik terjadi ketika pembuluh darah di otak pecah dan menyebabkan perdarahan. Perdarahan di otak dapat dipicu oleh beberapa kondisi yang mempengaruhi pembuluh darah. Kondisi tersebut meliputi hipertensi yang tidak terkontrol, melemahnya dinding pembuluh darah, dan pengobatan dengan pengencer darah. Contoh penyebab stroke hemoragik yaitu hipertensi, koagulopati, penggunaan obat pengencer darah, vaskulitis, keganasan di otak, malformasi atau gangguan pembuluh darah seperti aneurisma, angioma cavernosa (Insana Maria, 2021).

Stroke iskemik disebabkan oleh terhentinya aliran darah yang dapat disebabkan oleh emboli, trombosis, atau hipoperfusi. Stroke iskemik dibagi berdasarkan penyebab stroke arterotrombotik, stroke emboli, dan stroke lakunar (Krisna Rangga, 2017)

Patogenesis Penyakit Stroke

Dalam buku Keperawatan Medikal Bedah 2 tahun 2019, stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah yang disertai ekstravasi darah ke parenkim otak akibat penyebab nontraumatis. Stroke perdarahan sering terjadi pada pembuluh darah yang melemah. Penyebab kelemahan pembuluh darah tersering pada stroke adalah aneurisma dan malformasi arteriovenous (AVM). Ekstravasasi darah ke parenkim otak ini berpotensi merusak jaringan sekitar melalui kompresi jaringan akibat dari perluasan hematoma (Flint dkk, 2012).

Penatalaksanaan Penyakit Stroke

Dalam buku Keperawatan Medikal Bedah 2 tahun 2019, stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah yang disertai

ekstravasasi darah ke parenkim otak akibat penyebab nontraumatis. Stroke perdarahan sering terjadi pada pembuluh darah yang melemah. Penyebab kelemahan pembuluh darah tersering pada stroke adalah aneurisma dan malformasi arterivenous (AVM). Ekstravasasi darah ke parenkim otak ini berpotensi merusak jaringan sekitar melalui kompresi jaringan akibat dari perluasan hematoma (Flint dkk, 2012).

Konsep merokok

Konsep Stroke

Kekuatan otot adalah tenaga yang dikeluarkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi pada saat menahan beban maksimal.

kekuatan otot adalah daya tahan otot / kapasitas otot untuk melakukan kontraksi yang beruntun atau berulang ulang terhadap suatu beban.

Konsep ROM

Kekuatan ROM (Range of Motion) adalah latihan gerak sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing

persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif.

Range Of Motion (ROM) adalah latihan menggerakkan bagian tubuh untuk memelihara fleksibilitas dan kemampuan gerak sendi.

Latihan range of motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot

Hubungan Mengapa ROM Dapat Meningkatkan Kekuatan Otot

Dikarenakan ROM dapat menjadi terapi medis non-farmakologi yang dapat mempengaruhi dan termasuk dalam implementasi penting yang dilakukan dan termasuk dalam indikasi atau advice dokter pemberian latihan ROM pada pasien stroke.

ROM pada penderita stroke adalah sejumlah pergerakan yang mungkin dilakukan pada bagian-bagian tubuh pada penderita stroke untuk menghindari adanya kekakuan

sebagai dampak dari perjalanan penyakit ataupun gejala sisa.

Ada dua jenis latihan ROM yaitu ROM aktif dan ROM pasif. Dan jenis yang akan dilakukan pada latihan kali ini adalah ROM pasif pada pasien di ruang ICU.

METODE PENELITIAN

Protokol dan registrasi

Metode yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini adalah metode Literature Review tentang Tingkat efektivitas Range of Motion terhadap peningkatan kekuatan otot pada klien stroke diruang Intensive Care Unit.

Dalam melakukan penelitian, peneliti memfokuskan pada masalah keperawatan Tingkat efektivitas Range of Motion terhadap peningkatan kekuatan otot pada klien stroke diruang Intensive Care Unit.

Database atau *search engine*

Setelah dilakukan pencarian artikel dan jurnal melalui database *e-jurnalreource*, dan *Google Scholar*, peneliti mendapatkan 43 jurnal dan kemudian jurnal tersebut di seleksi,

ada 15 jurnal di eksklusi karena terbit dibawah tahun 2016. Penilaian kelayakan dari kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 5 jurnal yang dapat dipergunakan dalam literature review

HASIL DAN ANALISIS

Jurnal I : Berdasarkan hasil Systematic Review yang telah dilakukan tentang latihan range of motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke disimpulkan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot. Dengan memberikan latihan yaitu 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan 4 kali pengulangan setiap gerakan. Waktu pemberian latihan ini sebaiknya lebih lama minimal 4 minggu karena telah terbukti berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot. Terapi tersebut direkomendasikan untuk digunakan karena tekniknya sederhana, tidak membutuhkan alat dan bahan, tidak memerlukan kemampuan khusus untuk menerapkannya dan dapat dilakukan oleh semua pasien stroke yang mengalami kelemahan otot

Jurnal II : Penelitian ini memiliki keterbatasan. Setelah dipulangkan, pasien mungkin mempengaruhi hasil penelitian. Para peneliti mencatat kejadian ini pada kedua kelompok dan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik yang ditemukan antara kelompok dalam hal berpartisipasi dalam sesi fisioterapi setelah keluar.

Hasil uji paired t-test kelompok kontrol didapatkan p value adalah 0.009 ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh kelompok control tanpa perlakuan (hanya diberikan alih baring sesuai advise dokter) terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di RSUD RAA soewondo pati.

Jurnal IV : Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot sebelum dilakukan Range Of Motion Exercise yaitu terdapat 10 responden (31%) pada skala 3 dan 22 responden (69%) pada skala 4 dan setelah dilakukan Range Of Motion Exercise

terdapat 2 responden (6%) pada skala 3, 20 responden (63%) pada skala 4 dan 10 responden (31%) pada skala 5. Hal ini menunjukkan peningkatan kekuatan otot dari skala 3 ke skala 4 dan dari skala 4 ke skala 5 setelah dilakukan Range of Motion Exercise. Tes statistik menunjukkan hasil Uji T, diperoleh p value 0.000 ($\alpha < 0,05$) ada pengaruh Range of Motion Exercise terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

Jurnal V : Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya mengenai pengaruh rom pada pasien stroke iskemik terhadap peningkatan kekuatan otot di RSUD. Royal Prima medan tahun 2018 dengan jumlah responden sebanyak 5 orang, maka diperoleh suatu kesimpulan sebagai berikut: Hasil uji wilcoxon pada saat uji pre test dan post test maka didapat nilai $Z = -1.890^a$ dengan p-value

sebesar $0,059 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh ROM pada pasien stroke iskemik terhadap peningkatan kekuatan otot di RSU. Royal Prima Medan 2018.

Karakteristik Responden

1. Data Umum

Untuk kriteria umur dengan rata-rata usia lebih dari sama dengan 56-90 tahun. Dan dari jenis kelamin didapatkan hasil yang sama antara laki laki dan perempuan dengan nilai rata-rata 12 orang. Dengan berbagai jenis pekerjaan dari status pasien didapatkan banyak yang tidak bekerja atau pensiunan karena banyak dari usia pasien yang telah memasuki lanjut usia (lansia). Dari jurnal yang diambil banyak latihan di lakukan pada saat dirawat dirumah

sakit dari pada pelatihan terapi pemulihan rehabilitasi

2. Data khusus

Range of Motion pada pasien stroke

Dalam latihan ROM masa latihan $2 \times$ sehari pada pagi dan sore hari dengan beberapa pengulangan pada pembahasan didapatkan tiap jurnal berhubungan dengan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada skala kekuatan otot pasien.

kekuatan otot pada pasien stroke

Dengan skala otot mulai dari 0-3 kira-kira minimal meningkat 1 skala, dilihat dari beberapa jurnal yang diangkat disimpulkan bahwa kekuatan otot dapat ditingkatkan atau dapat dipertahankan, dan peningkatan tidak langsung terjadi hanya dengan sekali latihan, mungkin beberapa persen akan meningkat tapi beberapa persen tidak meningkatkan 1 skala karena butuh 25% untuk menungkat ke 1 skala kekuatan otot.

Jurnal 1 (Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review)

Tabel 4.2 presentase pulih pada pasien stroke yang telah diambil dari 6 jurnal systematic review

Presentasi pulih	Keterangan
30%	Pulih sempurna
50%	Selamat dan berusia <65tahun bisa bekerja kembali
70%	Bertahan hidup hingga 20tahun kemudian
30%	Bertahan hidup dengan menderita cacat ringan sampai sedang

a. Jurnal 2 (Pengaruh rom exercise bola karet terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di RSUD RAA SOEWONDO PATI)

tabel 4.3 latihan fungsional tangan antara lain ROM dengan menggunakan bola karet yang dikutip dari Irfan (2012)

	Skala 2		Skala 3		Skala 4		Skala 5		p value
	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	
Kelompok Intervensi									0,000
Sebelum	4	25,0	6	37,5	4	25,0	2	12,5	
Sesudah	1	6,3	3	18,7	6	37,5	6	37,5	
Kelompok Kontrol									0,009
Observasi Awal	4	25,0	9	56,2	2	12,5	1	6,3	
Observasi Akhir	4	25,0	4	25,0	6	37,5	2	12,5	

c. Jurnal 3 (The effect of early passive range of motion exercise on motor function of people with stroke: a randomized)

Tabel 4.4 nilai yang dapat diukur besar kecil kemungkinan mulai dari jenis kelamin dan penyakit yang pernah diderita sebelumnya atau penyakit penyerta

Variable	Group		P
	Control (n=19) N (%)	Experimental (n=33) N (%)	
Gender			0.77 [*]
Male	9 (47.4)	17 (51.5)	
Female	10 (52.6)	16 (48.5)	
Age			0.38 ^{**}
30-60	5 (26.3)	13 (39.4)	
61-90	14 (73.7)	20 (60.6)	
History of hypertension			0.27 [*]
Yes	11 (57.9)	24 (72.7)	
No	8 (42.8)	9 (27.3)	
History of diabetes			0.62 [*]
Yes	7 (36.8)	10 (30.3)	
No	12 (63.2)	23 (69.7)	
History of hyperlipidemia			0.19 [*]
Yes	5 (26.3)	4 (12.1)	
No	14 (73.7)	29 (87.9)	
History of ischemic heart disease			0.46 [*]
Yes	3 (15.8)	3 (9.1)	
No	16 (84.2)	16 (90.9)	
History of acute coronary syndrome			0.44 [*]
Yes	0 (0.0)	1 (3.0)	
No	19 (100.0)	32 (97.0)	
Side of disability			0.38 [*]
Right	8 (57.9)	15 (45.5)	
Left	11 (42.1)	18 (54.5)	

*Chi-square test, **Fisher exact test

d. Jurnal 4 (pengaruh range of motion exercise terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di wilayah puskesmas sidotopo surabaya)

Tabel 4.5 Pengaruh Range of Motion Exercise Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke

di Wilayah Puskesmas Sidotopo Surabaya pada bulan Agustus-September 2017

Kekuatan Otot	Mean	Standrat Deviasi	<i>p value</i>
Pre	3,69	0,471	0,000
Post	4,19	0,535	

e. Jurnal 5 (pengaruh rom pada pasien stroke iskemik terhadap peningkatan kekuatan otot di rsu. royal prima medan tahun 2018)

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Peningkatan Kekuatan Otot pre-post di RSU. Royal Prima Medan Tahun 2018

Kekua tan Otot	N	Me an	Medi an	Z	<i>p- val ue</i>
<i>Pre Test</i>	5	2,50	2,50	1,890	0,059
<i>Post Test</i>	5	10,00	10		

PEMBAHASAN

1. Range of Motion pada pasien stroke

Suatu bentuk keterampilan latihan dasar yang dimiliki perawat dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia untuk memenuhi suatu ADL. dalam latihan ini dilakukan pada pasien stroke di ruang ICU diharapkan pasien dapat memiliki massa otot atau meningkatkan kekuatan otot untuk dirinya pulih kembali dalam keadaan baik. Disamping itu Latihan ROM juga dapat melatih mobilisasi dan mencegah decubitus dikarenakan posisi tidur terlentang yang terus menerus.

2. kekuatan otot pada pasien stroke

Dapat mempertahankan massa kekuatan otot pada pasien stroke di ruang icu, dapat mempercepat pemulihan saat pasien telah sembuh dan meminalkan kecacatan pasca stroke. Hal ini dapat menjadi terapi yang mudah untuk pasien

menambah atau mempertahankan massa ototnya pada keadaan satit untuk pemulihan yang signifikan pada saat tekah kembali sembuh.

3. Efektivitas ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada klien stroke

Dengan Latihan mobilisasi ROM pada tiap rentan gerak dapat meminimalkan hambatan mobilitas fisik pasca stroke serta efisien karena tidak menggunakan alat khusus serta dapat dengan mudah dilakukan. Pada prinsipnya pemulihan stroke dapat terjadi sepanjang waktu

PENUTUP

Kesimpulan

1. Latihan yang terprogram akan mempengaruhi hasil yaitu tercapainya peningkatan

kekuatan otot setelah diberikan intervensi. Apabila latihan Range of motion tidak dilakukan secara reguler dan terprogram maka kondisi otot ini akan kembali seperti semula. Hal ini berkaitan dengan masa recovery dari sistem persendian energi yang digunakan saat latihan itu.

2. Latihan range of motion ini dapat memulihkan kemandirian atau mengurangi tingkat ketergantungan pasien supaya pasien dapat hidup mandiri Kembali nantinya dan optimal seperti sebelum terserang stroke.

3. pasien stroke khususnya yang mengalami hemiparesis mempunyai peluang untuk dapat pulih kembali, salah satunya dengan latihan ROM yang telah terbukti dari beberapa penelitian mengatakan bahwa latihan tersebut sangat efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalami hemiparesis

Saran

1. Karena ROM adalah latihan yang mudah dan butuh ketelitian, hasil akan diperoleh dengan

memuaskan bila tetap mengikuti prosedur kerja dengan waktu yang tepat terjadwal dan secara continue.

2. Penelitian ini perlu diketahui karena dampak yang berikan teringat cukup besar bagi pasien dengan meminimal resiko akiabat stroke.

3. Karena penelitian ini dilakukan di ICU diharapkan tindakan dilakukan sesuai SOP, mengingat di dalam ICU terdapat banyak kabel atau alat bantu medis yang dikenakan pasien. karena latihan ROM ini dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. perawat atau terapis harus cermat dengan tindakan yang dilakukan dan dapat meningkatkan kenyamanan pasien

DAFTAR PUSTAKA

PPNI. (2018). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.

PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.

PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.

NANDA. 2018. NANDA-I Diagnosis Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi 2018-2020. (T. H. Herdman & S. Kamitsuru, Eds.) (11th ed.). Jakarta: EGC.

Haryono, R, dkk. 2019. KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH 2. Yogyakarta: PUSTAKA BARU PRESS.

Sutanto. 2010. CEKAL PENYAKIT MODERN hipertensi, stroke, jantung, kolesterol, dan diabetes. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.

Wijaya, A, dkk. 2013. KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa). Yogyakarta: Nuha Medika.

Maria, I. 2020. Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus dan Asuhan Keperawatan Stroke. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Syahrim, W. E. P., Azhar, M. U., & Risnah, R. (2019). Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 186-191.

Faridah, U. F., Sukarmin, 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.

Hosseini, Z. S., Peyrovi, H., & Gohari, M. (2019). The effect of early passive range of motion exercise on motor function of people with stroke: a randomized controlled trial. *Journal of caring sciences*, 8(1), 39.

Kristiani, R. B. (2018). PENGARUH RANGE OF MOTION EXERCISE TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI WILAYAH PUSKESMAS SIDOTOPO SURABAYA. *Jurnal Ners LENTERA*, 5(2), 149-155.

Nababan, T. (2019). Pengaruh Rom Pada Pasien Stroke Iskemik Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Di RSU. *Royal Prima Medan Tahun 2018. Jurnal Keperawatan Priority*, 2(1), 1-8.