
**EFEKTIVITAS INTERVENSI LATIHAN *RANGE OF MOTION* PADA ANAK
DENGAN *SPACE OCCUPYING LESION* YANG MENGALAMI
HEMIPARESIS: STUDI KASUS**

Neng Heni Nurhaeni^{1*}, Sri Hendrawati², Ai Mardhiyah³

¹Program Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

²Departemen Keperawatan Anak, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

³Departemen Keperawatan Anak, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Email: ¹neng18003@mail.unpad.ac.id, ²sri.hendrawati@unpad.ac.id, ³ai.mardhiyah@unpad.ac.id

ABSTRACT

Hemiparesis is a condition of weakness on one side of the body or the inability to move a limb on one side caused by stroke, head trauma, cerebral palsy and brain tumors. Weakness is a loss of muscle strength that can significantly reduce the ability to carry out daily activities. Hemiparesis, if not treated immediately, can cause permanent disability. One intervention that can be used to prevent muscle stiffness and increase muscle strength is Range of Motion (ROM) training. This study aims to evaluate the effectiveness of providing ROM intervention in cases of Space Occupying Lesion in children who experience hemiparesis. The method used is a case study design with a five process approach to nursing care starting from assessment, diagnosis, intervention planning, implementation and evaluation. The location of the case study was carried out in the Kemuning Room at RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. The case obtained was an 11 year old girl being treated in the Kemuning Room at RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung since October 19 2020. The interventions provided are active ROM exercises on extremities that do not experience hemiparesis and passive ROM exercises on extremities that experience hemiparesis. , for five days starting 26 October 2023 - 31 October 2023 with a duration of 20-25 minutes in the morning and afternoon. The results of the study showed that there was a significant increase in muscle strength on the third day of intervention, namely that the lower extremities experienced an increase, whereas before the intervention, 2/5 of the patient's muscle strength had movement but could not withstand gravity. , up to 3/5, that is, there is movement with a full range of motion and is able to fight. gravity, and on the fourth and fifth days there was an increase in upper extremity muscle strength, namely from 2/5 to 3/5. In conclusion, ROM exercise intervention is effective and can be applied to children who experience hemiparesis.

Keywords : *Hemiparesis; ROM exercise; space occupying lesion (SOL).*

ABSTRAK

Hemiparesis adalah kondisi adanya kelemahan pada salah satu sisi tubuh atau ketidakmampuan untuk menggerakkan anggota tubuh pada satu sisi yang disebabkan oleh stroke, trauma kepala, *cerebral palsy*, dan tumor otak. Kelemahan adalah hilangnya kekuatan otot yang secara signifikan dapat mengurangi kemampuan beraktivitas sehari-hari jika hemiparesis tidak segera ditangani maka dapat menyebabkan kecacatan permanen. Salah satu intervensi yang dapat digunakan untuk mencegah kekakuan otot dan meningkatkan kekuatan otot adalah latihan *Range of Motion (ROM)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian intervensi ROM dengan kasus

Space Occupying Lesion pada anak yang mengalami hemiparesis. Metode yang dilakukan adalah desain studi kasus dengan pendekatan lima proses asuhan keperawatan mulai dari pengkajian, penegakan diagnosis, perencanaan intervensi, melakukan implementasi, dan evaluasi. Lokasi studi kasus dilakukan di Ruang Kemuning RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Kasus yang didapatkan adalah seorang anak perempuan berusia 11 tahun dirawat di Ruang Kemuning RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung sejak tanggal 19 Oktober 2022. Intervensi yang diberikan yaitu latihan ROM aktif pada ekstremitas yang tidak mengalami hemiparesis dan latihan ROM pasif pada ekstremitas yang mengalami hemiparesis, selama lima hari dari tanggal 26 Oktober 2023 - 31 Oktober 2023 dengan durasi 20-25 menit pada pagi dan malam. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan kekuatan otot pada hari ketiga intervensi yaitu ekstremitas bawah mengalami peningkatan dimana sebelum dilakukan intervensi kekuatan otot pasien 2/5 adanya gerakan namun tidak bisa melawan gravitasi menjadi 3/5 yaitu adanya gerakan dengan lingkup gerak yang penuh dan mampu melawan gravitasi, dan pada hari keempat dan kelima adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas yaitu dari 2/5 menjadi 3/5. Simpulan bahwa intervensi latihan ROM efektif dan dapat diaplikasikan pada anak yang mengalami hemiparesis.

Kata Kunci : Hemiparesis; latihan ROM; *space occupying lesion* (SOL).

PENDAHULUAN

Tumor otak yaitu benjolan, namun dalam istilah radiologisnya adalah lesi yang menempati ruang (Radinal & Amroisa, 2014). Tumor otak adalah pertumbuhan abnormal sel yang berkembang di otak atau meningen dan dapat bersifat jinak atau ganas serta dapat menyebabkan proses desak ruang. Pendesakan disebabkan oleh pembengkakan di area tumor dan menyebabkan tekanan intrakranial meningkat (Ketut et al., 2022). *Space Occupying Lesion* (SOL) merupakan istilah umum untuk lesi pada ruang intrakranial terutama yang mengenai otak (Simamora et al., 2013). Sedangkan menurut Mutiudin et al. (2020) SOL adalah tekanan spasial yang disebabkan oleh peningkatan volume ruang intrakranial yang ditempati oleh darah, jaringan otak, dan cairan serebrospinal.

Di Amerika Serikat, kejadian tumor otak pada anak mencapai 5,26 per 100.000 anak pada tahun 2015. Di Eropa kasus tumor otak anak pada tahun yang sama adalah 2,99 per 100.000. Kemudian pada tahun yang sama kejadian tumor otak anak di Jepang adalah 3,61 per 100.000. Di Indonesia sendiri, insidensi tumor otak sebesar 1,9 per 100.000. Berdasarkan penelitian Dewi et al. (2023) jumlah kejadian tumor otak pada anak di poli Bedah Saraf RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung (RSHS) sebanyak 161 anak. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas anak laki-laki yaitu 88 anak (54,6%) mengalami SOL. Berdasarkan usia anak, anak terbanyak mengalami tumor otak yaitu anak usia sekolah atau anak usia enam sampai 12 tahun sebanyak 66 anak (41%). Dan tergantung lokasinya, 73 anak memiliki tumor otak di supratentorial, 80 anak di infratentorial, dan sebanyak empat anak mengalami SOL di supra infratentorial.

Gejala dari tumor otak berbeda-beda tergantung dengan lokasi dimana lesi itu berada. Apabila lesi berada di lobus temporal, maka akan memicu gejala depersonalisasi, perubahan emosional, bahkan gangguan perilaku dan halusinasi, penurunan lapang pandang, pelupa, dan disosiatif *fugue*. Tumor pada lobus frontal, gejala yang muncul yaitu anosmia, perubahan kepribadian, disfasia, dan hemiparesis.

Pada penelitian Dewi et al. (2023) di Poli Bedah RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung gejala klinis terbanyak yaitu sakit kepala sebanyak 104 anak (64,5%). Pada pemeriksaan neurologis, kelumpuhan saraf kranial sering terjadi dengan 55 anak (34%) menunjukkan kelumpuhan saraf

kranial II, 94 anak (58,4%) memiliki nilai GCS 15, dan hemiparesis terjadi pada 33 anak (20,5%). Adapun gangguan reflek fisiologis terjadi pada 29 anak (18%), serta adanya reflek patologis babinski pada 55 anak (34,1%). Klasifikasi kelemahan anggota gerak yang terbanyak yaitu hemiparesis pada 33 anak (20,5%), kemudian paraparesis pada empat anak (2,4%), dan monoparesis pada dua anak (1,2%) (Dewi et al., 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian Siregar et al. (2018) yang menyatakan bahwa hemiparesis merupakan gejala yang tumor otak yang paling umum.

Space occupying lesion dapat menyebabkan hemiparesis pada anak. SOL merupakan lesi fisik yang signifikan seperti neoplasma, granuloma atau perdarahan yang menempati ruang di dalam rongga tengkorak. SOL dapat menyebabkan hemiparesis apabila tumor atau perdarahan tersebut mengenai bagian kanan dan kiri lobus frontalis sehingga menyebabkan ketidakseimbangan tubuh pada penderitanya ataupun berkurangnya fungsi anggota gerak tubuh. Bila tumor atau perdarahan menekan jaras motorik dapat terjadi hemiparesis (Simamora & Zanariah, 2017).

Hemiparesis adalah suatu kondisi dimana salah satu sisi tubuh mengalami kelemahan atau tidak mampu menggerakkan salah satu sisi anggota tubuhnya. Istilah ini terdiri dari kata hemi yang berarti separuh, setengah, atau satu sisi dan paresis yang berarti kelemahan (Permadhi et al., 2022). Kelemahan adalah hilangnya kekuatan otot yang dapat mempengaruhi pergerakan dan aktivitas. Hal ini biasanya disebabkan oleh tumor otak yang terletak di lobus frontal atau batang otak. Kelemahan juga bisa disebabkan karena adanya pembengkakan atau cedera pada otak, jenis kelemahan umum pada penderita tumor otak termasuk kelemahan pada satu sisi tubuh (National Cancer Institute, 2021).

Kelemahan otot dapat mengakibatkan disabilitas fungsional sehingga akan mengurangi kemampuan beraktivitas seperti bergerak, bekerja, berjalan, berbicara, makan dan mandi (Susanti & Bistara, 2019). Jika hemiparesis tidak segera ditangani, hal ini dapat menyebabkan cacat permanen dan imobilisasi yang terjadi akan mengakibatkan terjadinya pneumonia, dekubitus, kontraktur, thrombosis vena dalam, atropi otot serta inkontinensia urin dan bowel (Susanti et al., 2019). Kecacatan mempunyai dampak yang sangat besar bagi penderitanya, karena tidak hanya menyebabkan kecacatan fisik tetapi juga sangat menghambat kehidupan sosialnya (Tiwari et al., 2021). Tingkat kecacatan fisik dan mental pada pasien hemiparesis dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien (Rismawan et al., 2021).

Untuk pencegahan hemiparesis perawat dapat melakukan dengan mengonsumsi makanan bergizi lengkap dan seimbang, pertahankan berat badan ideal, lakukan kontrol rutin dan jalani pengobatan rutin jika menderita penyakit kronis, seperti hipertensi, diabetes atau kolesterol tinggi, rajin untuk melakukan peregangan atau senam ataupun olahraga. Beberapa intervensi yang dapat dilakukan seperti terapi stimulasi listrik, stimulasi kortikal, terapi okupasi dan salah satunya juga dengan latihan *Range of Motion* (ROM) (Khairunnisa & Fitriyani, 2014).

Latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan terapi latihan otot untuk mempertahankan kemampuan dalam menggerakkan sendi secara keseluruhan dan dapat mencegah kecacatan pada pasien yang dapat dilakukan pada leher, ekstremitas atas dan bawah (Helen et al., 2021). Latihan ROM merupakan intervensi mandiri perawat pada masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik, selain itu latihan ROM tidak menimbulkan efek nyeri pada pasien. Latihan ROM dapat dilakukan dengan dua cara yaitu ROM aktif dan ROM pasif. ROM aktif adalah gerakan sendi yang dicapai dengan kontraksi otot aktif dilakukan dengan mandiri oleh pasien, sedangkan ROM pasif merupakan latihan ROM yang dilakukan oleh pasien dengan bantuan perawat ataupun bantuan keluarga (Halimatusyadiah et al., 2019).

Jika dilakukan dengan teknik yang tepat, latihan ROM dapat meningkatkan kekuatan otot secara signifikan. Latihan ROM dilakukan minimal dua kali sehari secara terprogram (Fitriani et al., 2022). Latihan ROM dapat dilakukan dengan menggerakkan persendian seoptimal dan seluas-

luasnya sesuai kemampuan seseorang namun tidak menimbulkan rasa nyeri pada sendi yang digerakkan (Cahyati et al., 2013). Menurut Merdiyanti et al. (2021) latihan ROM dapat mencegah hilangnya fleksibilitas sendi dan kekakuan sendi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Purba et al. (2022) tentang efektivitas ROM pada pasien yang mengalami hemiparesis mengatakan bahwa penerapan intervensi ROM pada pasien yang mengalami hemiparesis efektif diberikan. Hasil pada penelitiannya menunjukkan bahwa ROM dapat memberikan peningkatan pada kekuatan otot yang mengalami kelemahan serta menghindari kontraktur dan kaku sendi. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggriani et al. (2018) yang menyebutkan bahwa setelah dilakukannya intervensi latihan ROM pada pasien yang mengalami hemiparesis terjadi peningkatan kekuatan otot kaki dan tangan. Hal ini membuktikan bahwa penerapan intervensi ROM efektif untuk diberikan kepada pasien yang mengalami hemiparesis karena dapat meningkatkan kekuatan otot pasien.

Dari beberapa penjelasan dan penelitian terkait, peneliti memandang penting untuk melihat bagaimana efektivitas pemberian intervensi ROM dengan kasus SOL pada anak yang mengalami hemiparesis, dikarenakan di Ruang Kemuning RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung tersebut tidak dilakukan intervensi ROM untuk peningkatan kekuatan otot hanya melakukan tindakan keperawatan untuk mengatasi kejang pada anak penderita tersebut. Latihan ROM salah satu solusi untuk meningkatkan kesehatan dengan menjaga kelenturan otot, melancarkan sirkulasi darah dan *refreshing* dapat membantu pasien menjadi lebih sehat. Maka dari itu, peneliti mengangkat studi kasus “Efektivitas Intervensi Latihan *Range of Motion* pada Anak dengan *Space Occupying Lesion* yang Mengalami Hemiparesis: Studi Kasus.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan melalui lima proses asuhan keperawatan mulai dari pengkajian, penegakan diagnosis, perencanaan intervensi, melakukan implementasi, dan evaluasi. Lokasi studi kasus dilakukan di Ruang Rawat Kemuning RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Intervensi dilakukan kepada seorang pasien anak perempuan usia 11 tahun dengan diagnosis medis SOL yang mengalami hemiparesis ekstremitas dextra dengan kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi yaitu 2/5. Total waktu perawatan yakni lima hari (26 Oktober - 31 Oktober 2023). Kasus dalam studi ini diambil dari kasus kelolaan selama program profesi ners. Data diperoleh melalui observasi dan pemeriksaan fisik kepada pasien, wawancara pasien dan keluarga, serta studi dokumen rekam medis pasien. Pasien dan keluarga menyatakan persetujuan untuk dijadikan studi kasus setelah mendapatkan penjelasan terkait jaminan kerahasiaan dan hak-hak sebagai pasien serta melakukan penandatanganan persetujuan di *form* persetujuan pasien dan keluarga.

Pasien mendapatkan latihan ROM yaitu sebanyak dua kali dalam sehari pada pagi pada pukul 08.00 WIB dan malam pada pukul 20.00 WIB selama 20-25 menit dalam lima hari intervensi. Intervensi ROM dilakukan langsung oleh peneliti. ROM pasif diberikan pada ekstremitas yang mengalami kelemahan yang dilakukan oleh pasien dengan bantuan perawat ataupun bantuan keluarga dengan gerakan mengangkat, menekuk, membolak balik, dan meregangkan tangan dan kaki, dan ROM aktif diberikan pada ekstremitas yang tidak mengalami kelemahan yang dilakukan dengan mandiri oleh pasien dengan gerakan mengangkat, menekuk, membolak balik, dan meregangkan tangan dan kaki. Segala tindakan dan pengumpulan data dilakukan setelah mendapat persetujuan dari pasien dan keluarga.

Pengukuran kekuatan otot dilakukan setiap hari sebelum dan sesudah intervensi diberikan menggunakan *Manual Muscle Testing* yang dikembangkan dari karya Kendall of Kendall dengan skala 0-5 yaitu : 0) tidak adanya kontraksi dan tonus otot, 1) tidak adanya gerakan namun terdapat kontraksi atau tonus otot, 2) adanya gerakan namun tidak bisa melawan gravitasi, 3) adanya gerakan

dengan lingkup gerak yang penuh dan mampu melawan gravitasi, 4) mampu bergerak penuh melawan gravitasi namun mampu melawan tahanan secara minimal, 5) mampu bergerak penuh melawan gravitasi dan dapat melawan tahanan secara maksimal. Setelah mendapatkan hasil dari sebelum dan setelah intervensi ROM, dilihat apakah terjadi peningkatan nilai kekuatan otot dari hari pertama sampai ke hari berikutnya pemberian intervensi ROM untuk melihat efektivitas pemberian intervensi ROM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil yang didapatkan selama melakukan tindakan keperawatan intervensi ROM pada pasien yang dilakukan oleh peneliti: Menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot di hari ketiga intervensi yaitu ekstremitas bawah mengalami peningkatan dimana sebelum dilakukan intervensi kekuatan otot pasien 2/5 dimana adanya gerakan namun tidak bisa melawan gravitasi menjadi 3/5 yaitu adanya gerakan dengan lingkup gerak yang penuh dan mampu melawan gravitasi, dan pada hari berikutnya yaitu hari ke empat dan kelima adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas yaitu dari 2/5 menjadi 3/5.

Dalam kasus ini, pasien mengalami SOL *at left supratentorial* dengan *hemiparesis dextra*. Pasien mengalami SOL sudah sejak lima bulan lalu dan mengalami kelemahan ekstremitas *dextra* atas jika bergerak harus dibantu oleh tangan kirinya, sedangkan *hemiparesis dextra* bawah dirasakan sejak dua minggu lalu sebelum masuk rumah sakit. Keluarga mengatakan tidak ada riwayat keluarga yang mengalami hal yang sama namun anak pernah mengalami kecelakaan pada tahun 2022. Hasil *Multislice Computerized Tomography* scan kepala tanpa kontras pada tanggal 19 Oktober 2023 didapatkan adanya lesi klasifikasi berbentuk tubular serpentine di area *white matter* lobus parietal kiri dengan edema vasogenik luas di sekitarnya dengan efek pendesakan luas mengakibatkan herniasi *falcine* ke kanan, hidrocephalus obstruksi serta difuse edema serebri luas. Pasien diberikan intervensi *range of motion* yang dilakukan selama lima hari dimulai tanggal 26/10/2023 sampai tanggal 28/10/2023.

Adapun penerapan intervensi latihan *range of motion* yang diberikan kepada pasien SOL anak dengan *hemiparesis* yaitu (Bharti et al., 2022; Grenier, 2014; Hapsari et al., 2020) :

1. Tangan
 - a. Mengangkat tangan ke atas
 - b. Mengangkat tangan ke samping
 - c. Menekuk siku ke dalam
 - d. Membolak-balik telapak tangan
 - e. Menekuk telapak tangan keluar dan ke dalam
 - f. Merentangkan jari-jari
 - g. Menggerakkan jempol keluar dan dalam
2. Kaki
 - a. Menggerakkan tumit ke arah belakang paha
 - b. Menggerakkan tumit ke samping
 - c. Menekuk tumit lalu gerakkan ke kiri dan kanan
 - d. Menggerakkan telapak kaki ke dalam dan keluar
 - e. Menggerakkan telapak kaki ke samping
 - f. Menekuk jari-jari ke bawah
 - g. Meregangkan jari-jari
 - h. Merapatkan kembali bersama-sama.

Menggerakkan sendi melalui latihan ROM dapat mencegah berbagai komplikasi, seperti luka tekan, kontraktur, tromboflebitis. Oleh karena itu, penting untuk melakukan mobilisasi dini secara rutin dan berkesinambungan (Gunawan, 2018). Pemberian latihan ROM secara dini dapat

meningkatkan kekuatan otot karena menstimulasi unit motorik, sehingga semakin banyak unit motorik yang terlibat maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot, kerugian pasien hemiparesis bila tidak segera ditangani akan mengakibatkan cacat yang permanen (Permadhi et al., 2022).

Latihan ROM menstimulasi terjadinya pergerakan dan kontraksi otot. Ketika otot berkontraksi, pembuluh darah dalam otot akan ikut berkontraksi sehingga darah akan tertekan dan mengalir ke arah vena. Ketika proses relaksasi, tekanan pada pembuluh darah akan menurun sehingga darah yang berasal dari arteri akan mengisi kembali pembuluh darah dalam otot. Selama proses kontraksi dan relaksasi, darah yang mengalir melalui arteri akan membawa oksigen dan zat gizi lain yang dibutuhkan ke otot yang bekerja. Untuk memenuhi kebutuhan itu, terjadi vasodilatasi pembuluh darah yang memperlancar aliran darah pada berbagai organ termasuk salah satunya otak (Halimatusyadiah et al., 2019).

Intervensi ROM dilakukan selama lima hari dengan beberapa pergerakan seperti yang telah dituliskan. Pada hari yang pertama tanggal 26/10/2023 sebelum dilakukan intervensi ROM didapatkan hasil dari kekuatan otot bahwa kaki kiri dengan kekuatan 5, tangan kiri 5, kaki kanan 2 dan tangan kanan 2 yang kemudian setelah dilakukan intervensi ROM mendapatkan hasil kekuatan otot dengan hasil kaki kiri 5, tangan kiri 5, kaki kanan 2 dan tangan 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa belum ada perubahan yang terjadi pada kekuatan otot pasien setelah diberikan intervensi ROM. Hal tersebut didapatkan selama dua hari perawatan pemberian intervensi ROM tanggal 26/10/2023 dan tanggal 27/10/2023. Kemudian pada hari yang ketiga tanggal 28/10/2023 dilakukan kembali intervensi ROM dengan mendapatkan hasil yaitu kaki kiri 5, tangan kiri 5, kaki kanan 3 dan tangan kanan 2. Hal tersebut memperlihatkan suatu peningkatan kekuatan otot pada bagian kaki kanan dimana sebelumnya memiliki nilai kekuatan otot 2 menjadi 3. Selanjutnya pada hari keempat tanggal 30/10/2023 dilakukan penilaian kekuatan otot sebelum melakukan intervensi ROM dengan hasil peningkatan pada bagian tangan kanan dari angka 2 menjadi 3. Hari keempat dan kelima dilakukan intervensi ROM pada pasien dengan hasil nilai kekuatan otot kaki kiri 5, tangan kiri 5, kaki kanan 3 dan tangan kanan 3. Hal tersebut menunjukkan bahwa selama fase pemberian intervensi ROM dalam waktu lima hari terjadi peningkatan nilai kekuatan yang awalnya memiliki angka 2 naik menjadi 3.

Intervensi latihan ROM efektif untuk diberikan kepada pasien yang mengalami hemiparesis baik pada pasien anak ataupun dewasa hal yang perlu diperhatikan pada latihan ROM jika pasien mengeluh kelelahan intervensi dapat di jeda satu sampai dua menit lalu dilanjutkan ketika pasien sudah tidak mengalami nyeri, latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dengan durasi 15-20 menit dalam dua kali sehari selama lima hari (Rahmadani dan Rustandi., 2019). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hartinah et al. (2019) dengan desain penelitian *quasy experiment* tentang efektivitas ROM pada hemiparesis mengatakan bahwa peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan intervensi ROM sangat signifikan. Didukung penelitian yang dilakukan oleh Nurtanti dan Ningrum (2019) dengan desain kelitatif deskriptif yang mengatakan bahwa ROM membuat nilai kekuatan yang berada pada angka atau nilai dua menjadi nilai tiga bahkan naik menjadi empat dan lima jika lebih sering atau rutin melakukan ROM.

Melakukan intervensi ROM minimal satu atau dua kali dalam sehari untuk memaksimalkan pemulihan pada hemiparesis (Purba et al., 2022). Program latihan ROM akan meningkatkan fleksibilitas sendi, fungsi aktivitas, persepsi nyeri dan gejala depresi (Syahrim et al., 2019). Tangan dan kaki yang lemah akan mempengaruhi kontraksi otot. Penurunan kontraksi otot disebabkan oleh berkurangnya suplai darah ke otak belakang dan otak tengah, sehingga dapat menghambat konduksi jalur utama antara otak dan sumsum tulang belakang. Pembengkakan otak dapat meningkatkan kelainan neurologis sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan di dalam rongga otak dan peningkatan kerusakan jaringan otak (Gunawan, 2018). Intervensi efektif untuk dilakukan

mengatasi masalah hemiparesis yaitu dengan memberikan latihan rentang gerak (ROM) serta kolaborasi pemberian terapi diuretik osmosis (manitol) (Maljuliani et al., 2023).

Tabel
Tabel 1. Monitoring Hasil *Manual Muscle Testing* Sebelum dan Setelah Dilakukan Intervensi Latihan ROM.

Tanggal	Kekuatan Otot			
	Sebelum Intervensi		Setelah Intervensi	
	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
26/10/2023	5 2		5 2	
Atas	5 2		5 2	
Bawah				
27/10/2023	5 2		5 2	
Atas	5 2		5 2	
Bawah				
28/10/2023	5 2		5 2	
Atas	5 2		5 3	
Bawah				
30/10/2023	5 3		5 3	
Atas	5 3		5 3	
Bawah				
31/10/2023	5 3		5 3	
Atas	5 3		5 3	
Bawah				

SIMPULAN

Intervensi latihan ROM efektif dilakukan atau diberikan pada pasien yang mengalami hemiparesis. Latihan ROM akan meningkatkan nilai kekuatan otot pada pasien yang mengalami hemiparesis. Seperti pada hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan kenaikan nilai kekuatan dari 2 ke 3. Adapun saran pada perawat bahwa latihan ROM ini efektif dan dapat diaplikasikan pada pasien anak dengan hemiparesis. Perawat memiliki peran untuk tidak menimbulkan masalah fisik dan meningkatkan status kesehatan pasien melalui penerapan intervensi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, A., Zulkarnain, Z., Sulaiman, S., & Gunawan, R. (2018). Pengaruh ROM (Range Of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *Jurnal Riset Hesti Medan*, 3(2), 64–72. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v3i2.46>
- Bharti, A., Balaji, G. K., & Agrahara, S. (2022). Effect of Early Bedside Arm and Leg Cycle Ergometry on Sitting and Standing ability in Hospitalized acute Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial. *Neurology India*, 70(5), 2065–2071. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.359229>
- Cahyati, Y., Nurachmah, E., & Hastono, S. P. (2013). Perbandingan Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Melalui Latihan ROM Unilateral dan Bilateral. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(1), 40–46. <https://doi.org/10.7454/jki.v16i1.18>
- Dewi, M. M., Tajul, R., Syuhada, A., Sobana, M., Ilmu, D., Anak, K., Kedokteran, F., Bedah, D., Fakultas, S., Universitas, K., Dewi, M. M., Tajul, R., Syuhada, A., & Sobana, M. (2023). *Karakteristik dan Luaran Tumor Otak pada Anak di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung*. 25(38), 87–92.
- Eka Pratiwi Syahrim, W., Ulfah Azhar, M., & Risnah, R. (2019). Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 186–191. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.805>
- Fitriani, R., Forwaty, E., & Melly. (2022). Penerapan Latihan Range Of Motion (ROM) Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Dengan Gangguan Mobilitas Fisik Akibat Stroke Application Of Range Of Motion (ROM) Exercise To Increase Muscle Strength In Patients With Physical Mobility Disorders D. *JONAH (Journal of Nursing and Homecare)*, 1(2), 88–95.
- Grenier, S. (2014). Comparison of Yoga Versus Static Stretching for Increasing Hip and Shoulder Range of Motion. *International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 02. <https://doi.org/10.4172/2329-9096.1000208>
- Gunawan, R. (2018). Pengaruh Rom (Range Of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic Effect of Rom (Range of Motion) on The Strength of Muscle Extremity in Non-Hemoragic Stroke Patients Dosen Tetap Stikes Siti Hajar Medan Dosen Tetap Ins. 3(2), 64–72.

- Halimatusyadiah, Melia, E., & Supriyanto. (2019). Pengetahuan Tentang Range Of Motion (ROM) Pada Pasien Stroke Di Poliklinik Saraf RSAU Dr. M. Salamun. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.58550/jka.v5i1.18>
- Hapsari, S., Sonhaji, S., & Nurulia, N. (2020). Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1650–1656. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.509>
- Hartinah, S., Pranata, L., & Koerniawan, D. (2019). Efektivitas Range of Motion (Rom) Aktif Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Dan Ekstremitas Bawah Pada Lansia. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 2(2), 113–121. <https://doi.org/10.46774/pptk.v2i2.87>
- Helen, M., Evilianti, M., & Juita, R. (2021). The Effect of Active Range of Motion (ROM) Training on Muscle Strength of Non-Hemorrhagic Stroke Patients in BIDDOKKES Polda Metro Jaya. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 1(1), 74–77. <https://doi.org/10.53713/nhs.v1i1.22>
- I Ketut, K., Phala, K. I. M., Putra, A., & Angga, I. M. (2022). Space Occupying Lesion (Sol) Cerebri. *Ganesha Medicine Journal*, 2(1), 16–21.
- Institute, N. C. (2021). *Weakness*. <https://www.cancer.gov/rare-brain-spine-tumor/living/symptoms/weakness>
- Khairunnisa, N., & Fitriyani. (2014). Hemiparese Sinistra, Parese Nervus VII, IX, X, XII e.c. *Medula*, 2(3), 101–110.
- Maljuliani, D., Harun, H., & Fitri, S. U. R. (2023). Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Hemoragik: Studi Kasus. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(9), 3895–3905. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i9.1558>
- Merdiyanti, D., Ayubbana, S., & Sari HS, S. A. (2021). Penerapan Range of Motion (Rom) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendikia Muda*, 1, 98–102.
- Mutiudin, A. I., Sagala, R., Pahria, T., Herliani, Y. K., Harun, H., & Pitriana, E. (2020). *Studi Kasus : Status Neurologi Pasien Space Occupying Lesion Dengan Hiv Dan Toxoplasmosis Cerebri Toxoplasmosis Cerebri menyebabkan Rumah Sakit Massachusetts Belanda pada bulan Oktober 1998 sampai April 2002 Sedangkan penelitian di RS Cipto Mangunkusumo J.* 4(1), 43–53.
- Nurtanti, S., & Ningrum, W. (2019). Efektifitas Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke Hemoragik. *Jurnal Keperawatan GSH*, 7(1), 14–18.
- Permadi, B. A., Ludiana, & Ayubbana, S. (2022). Penerapan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pasien dengan stroke nin hemoragik. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(4), 443–446. <http://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/370/231>

- Purba, S. D., Sidiq, B., Purba, I. K., Hutapea, E., Silalahi, K. L., Suchayo, D., & Dian. (2022). Efektivitas ROM (Range of Motion) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Royal Prima Tahun 2021. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i1.10952>
- Radinal, Y., & Amroisa, N. (2014). Primary Brain Tumor With Hemiparese Dextra And Parese Nerve Ii, Iii, Iv, Vi. *Medula*, 2(Maret), 72–78. <https://media.neliti.com/media/publications/154713-ID-none.pdf>
- Rismawan, W., Lestari, A. M., & Irmayanti, E. (2021). Gambaran Kualitas Hidup Dan Karakteristik Pasien Pasca Stroke Di Poli Syaraf Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 21(2), 247. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v21i2.757>
- Simamora, S. K., & Zanariah, Z. (2017). Space Occupying Lesion (SOL). *Medula Unila*, 7(1), 68–73.
- Simamora, S. K., Zanariah, Z., Kedokteran, F., Lampung, U., Saraf, B., Abdul, R. H., & Provinsi, M. (2013). *Space Occupying Lesion (SOL) Space Occupying Lesion (SOL)*.
- Siregar, M. H., Mangunatmadja, I., & Widodo, D. P. (2018). Clinical, radiological, and histopathological features and prognostic factors of brain tumors in children. *Journal of Physics: Conference Series*, 1073(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1073/3/032039>
- Susanti, & 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>
- 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>
- Tiwari, S., Joshi, A., Rai, N., & Satpathy, P. (2021). Impact of Stroke on Quality of Life of Stroke Survivors and Their Caregivers: A Qualitative Study from India. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 12(4), 680–688. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735323>