

## PENERAPAN INTERVENSI *RANGE OF MOTION* UNTUK MENGURANGI PARESTHESIA PADA *GUILLAIN-BARRE SYNDROME*: STUDI KASUS

Maulidya Ratu Pramita Widhikarsa<sup>1\*</sup>, Okti Sri Purwanti<sup>2</sup>

Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>1</sup>, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>2</sup>

\*Corresponding Author : j230235098@student.ums.ac.id

### ABSTRAK

*Guillain-Barre syndrome* adalah kondisi autoimun yang ditandai dengan kelemahan otot mendadak dan kelumpuhan, yang biasanya dimulai dengan gejala parestesia atau kebas. ROM adalah latihan gerak sendi yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah perifer dan mengurangi kekakuan pada otot dan sendi. Aliran darah yang stabil mendorong nutrisi masuk ke dalam sel, sehingga meningkatkan fungsi saraf dan mencegah neuropati. Penulisan ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan latihan *Range Of Motion* (ROM) pada pasien dengan perfusi perifer tidak efektif dengan keluhan utama parestesia. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penulisan publikasi ilmiah ini mengambil kasus pada pasien Ny J dengan *Guillain-Barre syndrome*. Hasil dengan diberikan latihan ROM selama 3 kali 24 jam didapatkan hasil perfusi perifer meningkat dengan keluhan parestesia menurun, kekuatan nadi perifer meningkat, dan kelemahan otot menurun. Simpulan latihan ROM ini sangat direkomendasikan untuk menjadi intervensi pendukung guna menunjang keberhasilan intervensi utama dalam mengatasi indikasi yang dirasakan oleh pasien dengan parestesia.

**Kata kunci** : *parestesia, Range Of Motion (ROM), sindrom guillain-barre*

### ABSTRACT

*Guillain-Barre syndrome is an autoimmune condition characterized by sudden muscle weakness and paralysis, which usually starts with symptoms of paresthesias or numbness. ROM is a joint movement exercise that aims to increase peripheral blood flow and reduce stiffness in muscles and joints. Stable blood flow encourages nutrients to enter the cells, thereby improving nerve function and preventing neuropathy. This writing aims to describe the application of Range Of Motion (ROM) exercises in patients with ineffective peripheral perfusion with the main complaint of paresthesias. The method used is descriptive with a case study approach. The writing of this scientific publication takes the case of Mrs. J's patient with Guillain-Barre syndrome. The results with given ROM exercise for 3 times 24 hours obtained the results of increased peripheral perfusion with complaints of decreased paresthesias, increased peripheral pulse strength, and decreased muscle weakness. The conclusion of this ROM exercise is highly recommended to be a supporting intervention to support the success of the main intervention in overcoming the indications felt by patients with paresthesias.*

**Keywords** : *paresthesia, range of motion, guillain-barre syndrome*

### PENDAHULUAN

*Guillain-Barre syndrome* adalah kondisi autoimun yang ditandai dengan kelemahan otot mendadak dan kelumpuhan, yang biasanya dimulai dengan gejala parestesia atau kebas. Penyakit sistem saraf tepi yang biasanya didiagnosis pada orang dewasa, tetapi dapat menyerang orang diberbagai usia. Neuropati perifer merupakan komplikasi makrovaskuler yang menyebabkan kerusakan saraf perifer (Purwanti et al., 2023). Syndrome ini diakibatkan hubungan inflamasi pada sistem saraf, yang menyebabkan kerusakan pada lapisan mielin saraf motor neuron dan kelainan autoimun. Syndrome ini disebabkan oleh bakteri *campylobacter pylori* yang ditemukan dalam tes laboratorium (Arfyanti & Fahmi, 2023).

Destruksi pada sistem saraf tepi oleh reaksi autoimun menyebabkan gejala seperti mati rasa, kesemutan, dan kelemahan otot secara bertahap, yang dapat berkembang menjadi kelumpuhan, dan jika terjadi dengan intensitas yang signifikan, dapat meningkatkan risiko asfiksia (Nguyen & Taylor, 2023).

Dianggap sangat langka, prevalensi *Guillain-Barre syndrome* (GBS) berkisar antara 1,1-1,8 dari 100.000 orang di seluruh dunia. Insidensi penyakit ini adalah 1.63 per 100.000 orang per tahun. GBS lebih umum terjadi pada pria dibandingkan wanita, dengan rasio sekitar 1,5:1 (Hunaifi et al., 2024). Selain itu, risiko GBS juga meningkat pada kelompok usia di atas 50 tahun. Semua sistem pada tubuh akan mengalami perubahan atau kemunduran fungsi secara bertahap (Nisa & Jadmiko, 2019). Hal ini terjadi akibat perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia (Purwanti, O.S., 2020). Pemahaman yang baik tentang prevalensi dan faktor risiko GBS sangat penting untuk mengembangkan intervensi yang efektif, termasuk terapi rehabilitasi seperti intervensi Mobilisasi progresif. Mobilisasi progresif adalah kombinasi latihan dengan elevasi kepala, ROM pasif dan ROM aktif, serta miring ke kiri dan ke kanan, duduk, bergerak dan berjalan. Latihan ini dapat meningkatkan status fungsional pada pasien baring. Selain itu, dapat mengoptimalkan sistem otonom dan meningkatkan aliran balik vena dan curah jantung, serta upaya rekondisi (Aryanti et al., 2022).

Salah satu pendekatan yang menjanjikan dalam rehabilitasi pasien GBS adalah penerapan intervensi *Range of Motion* (ROM). ROM adalah latihan gerak sendi yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah perifer dan mengurangi kekakuan pada otot dan sendi (Febriyani & Fijianto, 2021). ROM dapat dilakukan pada bagian leher, ekstremitas atas dan ekstremitas bawah, alat gerak aktif, dan dapat bergerak karena adanya kerja sama dengan tulang (Helen et al., 2021). Selama latihan ROM aktif kaki, otot-otot kaki terus berkontraksi dan pembuluh darah dikompresi, sehingga mengaktifkan pompa vena. Pembuluh darah yang kembali akan memompa darah ke jantung dengan lebih aktif, memungkinkan sirkulasi darah arteri untuk lebih lancar mengantarkan nutrisi dan oksigen ke pembuluh darah di sekitarnya. Aliran darah yang stabil mendorong nutrisi masuk ke dalam sel, sehingga meningkatkan fungsi saraf dan mencegah neuropati (Chloranyta et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui untuk menggambarkan penerapan latihan *Range Of Motion* (ROM) pada pasien dengan perfusi perifer tidak efektif dengan keluhan utama parestesia.

## METODE

Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penulisan publikasi ilmiah ini mengambil kasus pada pasien Ny. J dengan Guillain-Barre syndrome di Ruang HCU Angrek 2 RS Dr. Moewardi Surakarta pada tanggal 18 hingga 20 Juli 2024. Dalam memperoleh data, penulis menggunakan beberapa cara diantaranya melalui wawancara kepada pasien dan keluarga, melakukan observasi, melakukan pemeriksaan fisik dan melihat catatan perkembangan dari rekam medik pasien yang dilakukan selama tiga hari dimulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi. Di dukung dengan buku dan hasil jurnal-jurnal yang mempunyai tema berkaitan dengan pemberian asuhan keperawatan yang dilakukan penulis. Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 18 hingga 20 Juli 2024, secara komprehensif dan melakukan tindakan keperawatan selama 3 hari untuk mengurangi gejala parestesia terhadap pasien *Guillain-Barre syndrome* dengan tindakan non-farmakologi, dengan rencana keperawatan yang akan dilakukan adalah pemberian intervensi utama yaitu Manajemen Sensasi Perifer dan intervensi pendukung yaitu Latihan Rentang Gerak dengan *Range of Motion* (ROM) pada ekstremitas atas dan bawah, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali 24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil : keluhan parestesia menurun, kekuatan nadi perifer meningkat, dan kelemahan otot menurun.

## HASIL

Pengkajian ini dilakukan pada hari Kamis, 18 Juli 2024 pukul 08.00 WIB di Ruang HCU Anggrek 2 RS Dr. Moewardi Surakarta dengan metode *alloanamnesa* dan *autoanamnesa*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dengan pasien dan keluarga pasien yang mengetahui keadaan pasien serta dokumentasi. Pengkajian ini dilakukan dalam waktu tiga hari yaitu tanggal 18 Juli hingga 20 Juli 2024. Analisa data dilakukan dengan pengelompokan data subjektif dan objektif. Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 18 Juli 2024 ditemukan keluhan utama yaitu kebas di tangan yang dirasakan dari lengan hingga ujung jari dan pada kaki dari betis hingga ujung jari, badan terasa lemas, nilai kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah kanan dan kiri yaitu 1, nadi teraba lemah, tekanan darah 154/84 mmHg, nadi 89x/menit, RR 23x/menit, suhu 36,2 °C, SpO2 98%.

Sesuai dari data yang telah ditemukan dan berdasarkan data fokus dalam pengkajian maka diagnosa keperawatan pada Ny J adalah perfusi perifer tidak efektif. Intervensi keperawatan adalah segala pengobatan yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan 25 penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (PPNI, 2018). Dari diagnosa yang sudah ditetapkan penulis menentukan intervensi keperawatan pada Ny J yaitu intervensi utama dengan Manajemen Sensasi Perifer dan intervensi pendukung dengan latihan rentang gerak (ROM) dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali 24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil : keluhan parestesia menurun, kekuatan nadi perifer meningkat, dan kelemahan otot menurun.

Untuk tercapainya tujuan keperawatan tersebut penulis menyusun intervensi keperawatan yang sesuai dengan standar intervensi keperawatan Indonesia. Intervensi keperawatan yang disusun penulis dalam asuhan keperawatan Ny J antara lain monitor terjadinya parestesia, monitor lokasi ketidaknyamanan atau nyeri pada saat bergerak, dan melakukan latihan ROM pasif.

## PEMBAHASAN

Implementasi keperawatan merupakan tahapan proses keperawatan dimana perawat memberikan intervensi keperawatan yang sudah disusun secara langsung dan tidak langsung (PPNI, 2018). Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan sesuai kriteria hasil yang ditetapkan (Suwignjo et al., 2022). Implementasi keperawatan yang dilakukan pada hari Kamis tanggal 18 Juli 2024 pukul 08.00 WIB yaitu memberikan latihan ROM Pasif. Respon Ny J saat pertama kali diberi terapi tampak nyaman dan mengatakan kebas berkurang tetapi badan masih terasa lemas. Implementasi keperawatan pada hari Jumat tanggal 19 Juli 2024 pukul 08.00 WIB memberikan latihan ROM Pasif kembali. Respon Ny J mengatakan merasa nyaman saat dilakukan ROM, kebasnya berkurang, dan mulai bisa menggerakkan ekstremitas atas dan bawah. Implementasi hari Sabtu tanggal 20 Juli 2024 jam 08.00 WIB memberikan latihan ROM Pasif. Respon pasien mengatakan merasa nyaman saat dilakukan ROM dan kebasnya berkurang.

*Guillain-Barre syndrome* berpotensi mengancam nyawa sehingga harus dirawat dan dipantau; beberapa mungkin memerlukan perawatan intensif. Perawatan termasuk perawatan suportif dan beberapa terapi imunologi. Latihan ROM pasif dapat menjadi salah satu perawatan suportif untuk mendukung kesembuhan pasien. ROM dapat melatih tonus otot dan memperlancar peredaran darah, dan apabila ROM dilakukan secara teratur serta dilakukan secara rileks akan meningkatkan stimulus otot sendi dan syaraf untuk merespon fungsi motorik tonus otot bagian ekstremitas yang dilatih (Anggraini et al., 2019). Evaluasi pada

hari Kamis tanggal 18 Juli 2024 pukul 14.00 WIB didapatkan Ny J mengatakan tangan dan kakinya kebas kembali beberapa menit kemudian setelah dilakukan latihan ROM dan badannya masih lemas. Rencana tindak lanjut latihan ROM dilanjutkan. Evaluasi hari Jumat tanggal 19 Juli 2024 pada pukul 14.00 WIB pemberian latihan ROM hari ke 2 didapatkan Ny J mengatakan tangan dan kakinya kebas kembali beberapa jam kemudian setelah dilakukan latihan ROM, badannya sudah tidak lemas dan mulai bisa menggerakkan ekstremitas atas dan bawah. Rencana tindak lanjut pemberian latihan ROM dilanjutkan. Evaluasi pada Sabtu 20 Juli 2024 pukul 14.00 WIB setelah pemberian latihan ROM hari ke 3 didapatkan Ny J mengatakan kebas pada tangan dan kakinya hanya terasa jika bangun tidur dan badannya sudah tidak lemas. Kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah kanan dan kiri didapatkan skor 2, nadi teraba kuat, tekanan darah 121/94 mmHg, nadi 91x/menit, RR 22x/menit, suhu 36,2 °C, SpO2 98%.

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2016) gejala yang muncul pada penderita GBS kelemahan atau sensasi kesemutan yang diawali dari kaki dan bisa menyebar ke lengan dan wajah (Putri & Amalia, 2024). Kelemahan yang terjadi diawali dengan adanya rasa kesemutan kedua jari hingga kedua tangan tidak lagi bisa digerakkan, selanjutnya adanya kelemahan pada keempat ekstremitasnya dengan pola ascending (Auliya et al., 2021). Terdapat dua pilihan standar perawatan pada pasien dengan *Guillain-Barré Syndrome*, yaitu immunoglobulin intravena (IVIg) dan atau pertukaran plasma (plasmapheresis). Selain itu, program latihan fisik pun tidak dapat dikesampingkan untuk mendukung proses pemulihan bagi pasien *Guillain-Barré Syndrome* dalam mendapatkan kemandirian sebelumnya (Sya'fa et al., 2023). Penulis membuat kesimpulan tentang tindakan keperawatan latihan rentang gerak dengan *Range Of Motion* (ROM) pada pasien Ny J dengan perfusi perifer tidak efektif di Ruang HCU Anggrek 2 RS Dr. Moewardi Surakarta. Penulis telah mengumpulkan data, menganalisis, dan membuat kesimpulan dari hasil pemberian latihan ROM selama 3 kali 24 jam bahwa latihan ROM dapat mengurangi parestesia yang dirasakan pasien

## KESIMPULAN

Hasil pengkajian awal pasien Ny. J adalah lengan hingga ujung jari dan pada kaki dari betis hingga ujung jari, badan terasa lemas, kekuatan otot ekstremitas atas kanan dan kiri skor 1, kekuatan otot ekstremitas bawah kanan dan kiri skor 1, nadi teraba lemah, tekanan darah 154/84 mmHg, nadi 89x/menit, RR 23x/menit, suhu 36,2 °C, SpO2 98%. Tindakan yang diberikan yaitu latihan *Range Of Motion* (ROM).

Respon pasien merupakan indikator berhasil tidaknya tindakan keperawatan yang dilakukan. Hasil evaluasi dari pemberian latihan ROM Pasif selama 3 kali 24 jam didapatkan data Ny J mengatakan bahwa kondisinya mulai membaik, kebas pada tangan dan kakinya hanya terasa jika bangun tidur dan badannya sudah tidak lemas. Kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah kanan dan kiri mengalami peningkatan dari nilai 1 menjadi 2, nadi teraba kuat, tekanan darah 121/94 mmHg, nadi 91x/menit, RR 22x/menit, suhu 36,2 °C, SpO2 98%. Dari hasil evaluasi didapatkan hasil bahwa latihan ROM dapat mengurangi kebas yang dirasakan pasien. Latihan ROM ini sangat direkomendasikan untuk menjadi intervensi pendukung guna menunjang keberhasilan intervensi utama dalam mengatasi indikasi yang dirasakan oleh pasien dengan parestesia.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu kelancaran dalam penulisan atau penelitian jurnal ini, diantaranya kepada fasilitator di rumah

sakit dan dosen pembimbing. Terimakasih kepada pengelola Jurnal Kesehatan Tambusai yang berkenan menerima artikel hasil studi kasus mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, V. D., Qasanah, S. N., Praditya, G., Widiastuti, A., & Palupi, L. M. (2019). *Efek Range Of Motion Pada Pasien Stroke : Literature Riview*.
- Arfyanti, I., & Fahmi, M. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Guillain-Barre Syndrome dengan Menerapkan Algoritma Teorema Bayes. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 7(2), 787. <https://doi.org/10.30865/mib.v7i2.6065>
- Aryanti, D., Tanjung, D., & Asrizal, A. (2022). *Effectiveness of Progressive Mobilization on Functional and Hemodynamic Status in Bedrest Patients in the ICU: Randomized Controlled Trial*. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 15(2), 190–197. <https://doi.org/10.23917/bik.v15i2.17937>
- Auliya, P., Safri, A. Y., Mesiano, T., Wiratman, W., Octaviana, F., & Hakim, M. (2021). *Sindrom Piramidal Bilateral Menyerupai Klinis Sindrom Guillain-Barre*. 38(4).
- Chloranyta, S., Junaidi, E., & Kartono, J. (2022). Perbaikan Ulkus Diabetik Dengan Penerapan Latihan *Range Of Motion* Ekstremitas Bawah Pada Diabetes Tipe 2. *Madago Nursing Journal*, 2(2), 48–57. <https://doi.org/10.33860/mnj.v2i2.605>
- Febriyani, R., & Fijianto, D. (2021). Penerapan Latihan Rom Aktif Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah Pada Lansia Pasca Stroke. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 1936–1943. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.955>
- 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>
- Hunaifi, I., Krisna, I. G. L., Fitriantoro, S., Suryani, D., Wardi, B. P. R., & Putri, S. N. J. (2024). Edukasi Mengenai Penyakit Guillain Barre Syndrome Pada Kader Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Dan Puskesmas Tanjung Karang. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 3041–3047. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.2056>
- Nguyen, T. P., & Taylor, R. S. (2023). *Guillain-Barre Syndrome*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; PMID: 30335287. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30335287/>
- Nisa, O. S., & Jadmiko, A. W. (2019). *Hubungan Tingkat Aktifitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia*. 12.
- Okti Sri Purwanti. (2020). Peningkatan Pengetahuan Anggota Posyandu Lanjut Usia Pinilih Gumpang Tentang Komplikasi Luka Kaki Pada Penderita Diabetes. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(3), 225–233. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v1i3.308>
- Purwanti, O. S., Istiningrum, A. I., & Wibowo, S. F. (2023). Peningkatan Pengetahuan Penyandang Diabetes Melitus Dalam Penanganan Neuropati. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3831. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16403>
- Putri, A., & Amalia, R. (2024). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. T Dengan Guillain Barre Syndrome : Studi Kasus*.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2018. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisini dan Indikator Diagnostik Cetakan III. Jakarta : PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Definisi dan Tindakan Keperawatan Cetakan II. Jakarta : PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2019. Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan Cetakan II. Jakarta : PPNI.

Suwignjo, P., Asmara, L. N., & Saputra, A. (2022). *Gambaran Kelengkapan Dokumentasi Asuhan Keperawatan Di Instalasi Rawat Inap Rsud Kota Bandung*. 10(2).

Sya'fa, S. N., Pahria, T., & Rahayu, U. (2023). Implementasi Hand Grip Exercise Program Pada Pasien Dengan Guillain-Barré Syndrome: Studi Kasus. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(9), 3859–3867. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i9.1478>