



Implementasi *Range of Motion* Pasif terhadap Percepatan *Bromage Score* Pasien Pasca Anestesi Spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto

Implementation of Passive Range of Motion to Accelerate Bromage Score Recovery in Post-Spinal Anesthesia Patients at Jatiwinangun Specialized Surgical Hospital, Purwokerto

Ikhlas Mapolawa^{1*}, Wilis Sukmaningtyas², Feti Kumala Dewi³

¹⁻²Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

³Program Studi Kebidanan, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

*Penulis Korespondensi: imapolawa@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 30 Mei 2026;

Revisi: 30 Juni 2026;

Diterima: 20 Juli 2026;

Terbit: 06 Agustus 2026.

Keywords: *Bromage Score; Motoric Recovery; Passive Range of Motion; Postoperative; Spinal Anesthesia.*

Abstract. *Delayed recovery of motor function following spinal anesthesia may prolong recovery room stay and delay early mobilization. Passive Range of Motion (ROM) is a simple non-pharmacological intervention that may accelerate motor recovery. To describe the implementation of passive ROM in accelerating Bromage Score recovery among patients after spinal anesthesia at Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto. This community service program involved 30 postoperative spinal anesthesia patients who met the inclusion criteria. Activities included patient education, assessment of Bromage Score before intervention, passive ROM implementation for 5–10 minutes, and post-intervention evaluation. Data were analyzed descriptively using frequency distribution. Most participants were 17–45 years old (76.7%), male (60%), classified as ASA I (66.7%), received 10 mg hyperbaric bupivacaine (46.6%), and had no previous surgical history (66.7%). Before intervention, all participants had Bromage Score 3 (100%). Following passive ROM, 60% achieved Bromage Score 1, with an average recovery time of 41 minutes. Passive ROM is a practical, safe, and feasible intervention that may accelerate motor recovery after spinal anesthesia and support early postoperative mobilization.*

Abstrak

Pemulihan blok motorik yang lambat setelah anestesi spinal dapat menghambat mobilisasi dini dan memperpanjang waktu pemulihan pasien. *Range of Motion* (ROM) pasif merupakan intervensi nonfarmakologis yang sederhana untuk membantu mempercepat pemulihan fungsi motorik. Mendeskripsikan implementasi ROM pasif terhadap percepatan *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melibatkan 30 pasien pasca anestesi spinal yang memenuhi kriteria inklusi. Pelaksanaan meliputi edukasi, penilaian *Bromage Score* sebelum intervensi, pemberian ROM pasif selama 5–10 menit, dan evaluasi *Bromage Score* setelah intervensi. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. Mayoritas peserta berusia 17–45 tahun (76,7%), laki-laki (60%), status fisik ASA I (66,7%), memperoleh bupivakain hiperbarik 10 mg (46,6%), serta tidak memiliki riwayat operasi sebelumnya (66,7%). Sebelum intervensi seluruh peserta memiliki *Bromage Score* 3 (100%), sedangkan setelah implementasi ROM pasif sebanyak 60% mencapai *Bromage Score* 1 dengan rata-rata waktu pencapaian 41 menit. Implementasi ROM pasif merupakan intervensi yang sederhana, aman, dan berpotensi mempercepat pemulihan fungsi motorik pasien pasca anestesi spinal.

Kata Kunci: Anestesi Spinal; Pascaoperasi; Pemulihan Motorik; Rentang Gerak Pasif; Skor *Bromage*.

1. PENDAHULUAN

Tindakan pembedahan merupakan salah satu pelayanan kesehatan yang terus mengalami peningkatan setiap tahun sehingga kebutuhan terhadap pelayanan anestesi yang aman dan berkualitas juga semakin meningkat. Salah satu teknik anestesi regional yang paling

banyak digunakan adalah anestesi spinal karena memiliki onset yang cepat, menghasilkan relaksasi otot yang baik, memberikan analgesia yang efektif, serta menurunkan kebutuhan anestesi umum pada berbagai prosedur pembedahan abdomen bawah, urologi, obstetri, ginekologi, dan ekstremitas bawah. Anestesi spinal dilakukan dengan menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subaraknoid sehingga menghambat transmisi impuls saraf sensorik, motorik, dan simpatis (Olawin & Das, 2026; Rehatta et al., 2019).

Setelah tindakan anestesi spinal, pasien akan mengalami blokade motorik yang bersifat sementara sehingga memerlukan pemantauan secara ketat selama berada di *Recovery Room* (RR). Pemantauan dilakukan untuk memastikan stabilitas hemodinamik, mencegah komplikasi pasca anestesi, serta menilai kembalinya fungsi motorik sebelum pasien dipindahkan ke ruang perawatan. Pada pasien yang menjalani anestesi spinal, pemulihan motorik dinilai menggunakan *Bromage Score*, yaitu instrumen yang menggambarkan tingkat kemampuan pasien dalam menggerakkan ekstremitas bawah setelah blok spinal (Kusumawati, 2019).

Kecepatan pencapaian *Bromage Score* dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya usia, jenis kelamin, status fisik ASA, diagnosis medis, dosis obat anestesi, posisi pembedahan, serta riwayat operasi sebelumnya. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan pemulihan blok motorik menjadi lebih lambat sehingga memperpanjang waktu observasi pasien di ruang pemulihan (Gropper et al., 2020; Nurhayati et al., 2023; Karnina et al., 2022; Rehatta et al., 2019).

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu mempercepat pemulihan motorik adalah ROM pasif. ROM pasif merupakan latihan yang dilakukan dengan bantuan tenaga kesehatan tanpa adanya kontraksi otot secara aktif dari pasien. Intervensi ini bertujuan mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mencegah kontraktur, serta membantu mempercepat proses rehabilitasi dan pemulihan fungsi motorik pada pasien pasca anestesi maupun pasien dengan keterbatasan mobilitas (Cody et al., 2012; Hosseini et al., 2019).

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto pada tanggal 10 September 2025, diperoleh data bahwa selama periode Juni Agustus 2025 terdapat 152 pasien yang menjalani anestesi spinal, dengan rata-rata 51 pasien setiap bulan. Hasil wawancara dengan salah satu penata anestesi di *Recovery Room* menunjukkan bahwa implementasi ROM pasif belum menjadi prosedur rutin karena keterbatasan tenaga kesehatan dan singkatnya waktu observasi pasien di *Recovery Room*, yaitu sekitar 20 menit sebelum dipindahkan ke ruang rawat inap. Selain itu, sebagian besar pasien masih dipindahkan ke ruang rawat inap dengan *Bromage Score* 3, sehingga pemulihan fungsi

motorik belum optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu intervensi sederhana, aman, mudah diterapkan, dan tidak memerlukan biaya tambahan untuk membantu mempercepat pemulihan fungsi motorik pasien pasca anestesi spinal. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan melalui implementasi ROM pasif terhadap percepatan *Bromage Score* pasien pasca anestesi spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto. Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik pasien serta mendeskripsikan hasil implementasi ROM pasif sebagai upaya mendukung percepatan pemulihan motorik dan peningkatan mutu pelayanan anestesi.

2. METODE

Kegiatan ini merupakan PkM dengan pendekatan implementatif yang bertujuan menerapkan ROM pasif sebagai upaya mempercepat pemulihan fungsi motorik pada pasien pasca anestesi spinal. Kegiatan dilaksanakan di *Recovery Room* Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto pada 22 April–25 Mei 2026. Sebelum pelaksanaan kegiatan dilakukan koordinasi dengan pihak rumah sakit, penyusunan media edukasi berupa leaflet, persamaan persepsi dengan enumerator, serta pengurusan perizinan dan persetujuan etik. Kegiatan ini telah memperoleh *Ethical Clearance* dari Universitas Harapan Bangsa dengan Nomor B. LPPM-UHB/316/04/2026. Selain itu, pelaksanaan kegiatan juga memperoleh izin dari Universitas Harapan Bangsa melalui surat izin pelaksanaan Nomor B/18470/0426 serta izin dari Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan proses identifikasi karakteristik peserta yang meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, diagnosis medis, status fisik ASA, dosis obat anestesi spinal yang digunakan, serta riwayat operasi sebelumnya. Data tersebut diperoleh melalui observasi, wawancara, dan telaah rekam medis pasien menggunakan lembar pengkajian yang telah disusun oleh pelaksana kegiatan.

Tahapan implementasi diawali dengan pemberian edukasi kepada pasien mengenai tujuan dan manfaat latihan ROM pasif selama masa pemulihan pasca anestesi spinal. Selanjutnya dilakukan penilaian awal fungsi motorik menggunakan *Bromage Score* sebagai data dasar sebelum intervensi diberikan. Setelah kondisi pasien dinyatakan stabil berdasarkan hasil pemantauan tanda vital, pelaksana melakukan latihan ROM pasif pada kedua ekstremitas bawah yang meliputi gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, serta dorsifleksi dan plantarfleksi pergelangan kaki sesuai prosedur operasional yang telah ditetapkan. Implementasi dilakukan secara bertahap dengan tetap memperhatikan kenyamanan dan keamanan pasien.

Setelah intervensi selesai diberikan, dilakukan evaluasi kembali terhadap *Bromage Score* untuk menilai perkembangan pemulihan fungsi motorik pasien. Selain itu, waktu yang diperlukan hingga tercapainya pemulihan motorik juga dicatat sebagai indikator keberhasilan implementasi ROM pasif. Seluruh kegiatan dilakukan oleh mahasiswa profesi penata anestesi di bawah supervisi pembimbing akademik dan penata anestesi Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto sehingga pelaksanaan intervensi tetap sesuai dengan standar pelayanan anestesi dan keselamatan pasien.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan karakteristik peserta serta hasil implementasi ROM pasif terhadap percepatan *Bromage Score*. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan narasi sehingga memudahkan interpretasi terhadap efektivitas implementasi yang telah dilakukan.

3. HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden.

Karakteristik	F	%
Usia		
17-45	23	76.7
>45	7	23.3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	60
Perempuan	12	40
Pendidikan		
SLTP	8	26.7
SLTA	13	43.3
S1	9	30
Status Fisik ASA		
ASA I	20	66.7
ASA II	10	33.3
Dosis Obat Bupivacaine		
10 mg	14	46.6
12.5 mg	5	16.7
15 mg	11	36.7
Riwayat Operasi Sebelumnya		
Ada	10	33.3
Tidak Ada	20	66.7
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas peserta berusia 17–45 tahun (76,7%), berjenis kelamin laki-laki (60%), berpendidikan SLTA (43,3%), memiliki status fisik ASA I (66,7%), memperoleh bupivacain 10 mg (46,6%), serta tidak memiliki riwayat operasi sebelumnya (66,7%). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kelompok dewasa dengan kondisi fisik yang relatif baik sehingga memiliki kapasitas fisiologis

yang lebih optimal dalam proses metabolisme obat anestesi dan pemulihan fungsi neuromuskular. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rismawati *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa pasien dengan status fisik ASA I cenderung mengalami pemulihan motorik lebih cepat dibandingkan pasien dengan status ASA yang lebih tinggi.

Perubahan *Bromage Score* Sebelum dan Setelah Implementasi ROM Pasif

Tabel 2. Perubahan *Bromage Score* Sebelum dan Sesudah Implementasi ROM Pasif.

<i>Bromage Score</i>	Menit Ke-2		Menit Ke-15		Menit Ke-30		Menit Ke-50	
	F	%	F	%	F	%	F	%
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	8	26.7	10	45.5
2	0	0	8	26.7	26.7	33.3	12	54.5
3	0	0	22	73.3	33.3	40	0	0
Total	30	100	30	100	30	100	22	100

Sebelum intervensi (menit ke-2), seluruh peserta (100%) masih berada pada *Bromage Score* 3, yang menunjukkan bahwa pasien belum mampu menggerakkan ekstremitas bawah akibat efek blok motorik anestesi spinal. Setelah implementasi ROM pasif pertama di *Recovery Room* (menit ke-15), mulai terlihat perbaikan fungsi motorik dengan 26,7% pasien mencapai *Bromage Score* 2. Selanjutnya pada menit ke-30, jumlah pasien yang mencapai *Bromage Score* 1 meningkat menjadi 26,7%, sedangkan 33,3% berada pada *Bromage Score* 2 dan hanya 40% yang masih berada pada *Bromage Score* 3.

Implementasi ROM pasif kemudian dilanjutkan pada 22 pasien yang belum mencapai *Bromage Score* 1. Hasil evaluasi pada menit ke-50 menunjukkan tidak ada lagi pasien dengan *Bromage Score* 3. Sebanyak 45,5% pasien telah mencapai *Bromage Score* 1 dan 54,5% berada pada *Bromage Score* 2. Secara keseluruhan, sebanyak 18 pasien (60%) telah mencapai *Bromage Score* ≤ 2 , yang menunjukkan pemulihan fungsi motorik yang baik setelah implementasi ROM pasif.

Secara fisiologis, latihan ROM pasif meningkatkan sirkulasi darah perifer, memperbaiki suplai oksigen ke jaringan, merangsang aktivitas neuromuskular, serta mempertahankan elastisitas otot dan sendi. Mekanisme tersebut mempercepat eliminasi efek anestesi lokal pada serabut motorik sehingga pemulihan gerak ekstremitas bawah berlangsung lebih cepat. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Wulandari *et al.* 2022) yang melaporkan bahwa latihan ROM pasif berpengaruh terhadap percepatan penurunan *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal. Selain itu, (Saputra *et al.* 2024) juga melaporkan bahwa latihan pasif ekstremitas bawah memberikan pengaruh signifikan terhadap percepatan pemulihan blok motorik pada fase pasca anestesi.

Rata-Rata Waktu Pencapaian *Bromage Score* 1 Pasien Sebelum dan Setelah

Implementasi ROM Pasif

Tabel 3. Rata-Rata Waktu Pencapaian *Bromage Score* 1 Pasien Sebelum dan Sesudah Implementasi ROM Pasif.

	F	%	Minimal	F	%	Maximal	Mean
<i>Bromage Score</i> 1	8	44.4	Menit Ke-30	10	55.6	Menit Ke-50	Menit Ke-41

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 8 pasien (44,4%) telah mencapai *Bromage Score* 1 pada menit ke-30, sedangkan 10 pasien (55,6%) mencapainya pada menit ke-50. Secara keseluruhan, rata-rata waktu yang diperlukan untuk mencapai *Bromage Score* 1 adalah 41 menit setelah implementasi ROM pasif. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mengalami pemulihan fungsi motorik dalam waktu kurang dari satu jam setelah masuk ke *Recovery Room*.

Perbedaan waktu pencapaian *Bromage Score* dipengaruhi oleh karakteristik masing-masing pasien, seperti usia, status fisik ASA, dosis bupivakain, serta respons fisiologis terhadap anestesi spinal. Penelitian (Karnina et al. 2022) menunjukkan bahwa usia dewasa muda, status ASA I, dan penggunaan dosis bupivakain yang sesuai berhubungan dengan pemulihan motorik yang lebih cepat. Selain itu, (Nurhayati et al. 2023) melaporkan bahwa latihan ROM pasif pada pasien pasca sectio caesarea dengan anestesi spinal mempercepat kembalinya fungsi motorik sehingga pasien lebih cepat mencapai target *Bromage Score* yang aman untuk mobilisasi dini.

Temuan dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa implementasi ROM pasif merupakan intervensi sederhana, aman, mudah diaplikasikan, dan berpotensi menjadi bagian dari standar pelayanan di *Recovery Room*. Selain mempercepat pemulihan fungsi motorik, ROM pasif juga membantu mencegah komplikasi akibat imobilisasi, seperti kekakuan sendi, penurunan tonus otot, stasis vena, dan trombosis vena dalam melalui peningkatan efek *muscle pump* pada ekstremitas bawah. Dengan demikian, implementasi ROM pasif dapat mendukung mobilisasi dini serta meningkatkan kualitas pelayanan pasca anestesi spinal.

4. DISKUSI

Berisi Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa implementasi ROM) pasif memberikan perubahan terhadap pemulihan fungsi motorik pasien pasca anestesi spinal. Sebelum intervensi, seluruh peserta (100%) berada pada *Bromage Score* 3, yang menunjukkan masih terjadinya blokade motorik total pada ekstremitas bawah. Setelah implementasi ROM pasif, terjadi penurunan *Bromage Score* secara bertahap hingga sebagian

besar pasien mencapai *Bromage Score* ≤ 2 , dengan rata-rata waktu pencapaian *Bromage Score* 1 selama 41 menit. Hasil ini menunjukkan bahwa ROM pasif berpotensi mempercepat pemulihan fungsi motorik pada pasien pasca anestesi spinal.

Karakteristik peserta menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 17–45 tahun (76,7%), berjenis kelamin laki-laki (60%), memiliki status fisik ASA I (66,7%), serta memperoleh bupivakain hiperbarik dosis 10 mg (46,6%). Karakteristik tersebut dapat memengaruhi kecepatan pemulihan blok motorik, karena lama kerja anestesi spinal dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, kondisi fisiologis pasien, jenis dan dosis anestesi lokal yang digunakan, serta respons individu terhadap obat anestesi (Mangku & Senapathi, 2017). Menurut (Rehatta *et al.*, 2019), usia yang lebih muda memiliki fungsi fisiologis, perfusi jaringan, dan metabolisme obat yang lebih baik sehingga proses eliminasi anestesi lokal berlangsung lebih cepat. Selain itu, pasien dengan status fisik ASA I umumnya memiliki fungsi organ yang masih optimal sehingga proses pemulihan pasca anestesi berlangsung lebih cepat dibandingkan pasien dengan ASA II atau lebih tinggi. Hasil karakteristik pada penelitian ini mendukung teori tersebut karena mayoritas pasien yang mengalami pemulihan lebih cepat berada pada kelompok usia produktif dan status ASA I.

Pada evaluasi menit ke-15 setelah implementasi ROM pasif mulai terlihat adanya penurunan *Bromage Score* dari skor 3 menjadi skor 2 pada sebagian peserta. Perubahan ini menunjukkan bahwa latihan ROM pasif mampu menstimulasi aktivitas neuromuskular sejak awal masa pemulihan. Secara fisiologis, gerakan pasif pada sendi panggul, lutut, dan pergelangan kaki akan meningkatkan aliran darah perifer, memperbaiki perfusi jaringan, meningkatkan suplai oksigen ke otot, serta membantu proses distribusi dan eliminasi obat anestesi lokal dari serabut saraf motorik. Mekanisme tersebut menyebabkan penghantaran impuls saraf kembali berlangsung secara bertahap sehingga fungsi motorik ekstremitas bawah lebih cepat pulih (Cody *et al.*, 2012; Hosseini *et al.*, 2019).

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian (Wulandari *et al.* 2022) yang melaporkan bahwa implementasi ROM pasif memberikan pengaruh terhadap percepatan penurunan *Bromage Score* pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa latihan ROM pasif meningkatkan fleksibilitas sendi, mempertahankan elastisitas otot, dan memperbaiki sirkulasi darah sehingga mempercepat kembalinya fungsi motorik. Hasil serupa juga dilaporkan oleh (Saputra *et al.* 2024) yang menyatakan bahwa latihan mobilisasi pasif ekstremitas bawah efektif mempercepat pemulihan blok motorik dibandingkan perawatan standar tanpa latihan ROM. Dengan demikian, hasil kegiatan ini memperkuat bukti bahwa ROM pasif merupakan intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat

pada fase pemulihan pasca anestesi spinal.

Rata-rata waktu pencapaian *Bromage Score* 1 selama 41 menit pada kegiatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mengalami pemulihan fungsi motorik dalam waktu kurang dari satu jam setelah berada di *Recovery Room*. Waktu pemulihan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti dosis bupivakain, karakteristik pasien, status fisik ASA, dan respons individu terhadap anestesi spinal (Azizah & Yomanovanka, 2022). Menurut (Baldini et al. 2022), durasi blok motorik bupivakain hiperbarik umumnya berkisar antara 90–180 menit, namun variasi tersebut sangat dipengaruhi oleh dosis anestesi, usia pasien, dan kondisi fisiologis masing-masing individu. Oleh karena itu, implementasi ROM pasif diduga berkontribusi dalam mempercepat pemulihan blok motorik meskipun masih terdapat faktor-faktor lain yang memengaruhi kecepatan pemulihan.

Selain mempercepat pemulihan motorik, implementasi ROM pasif juga memberikan manfaat terhadap pencegahan komplikasi akibat imobilisasi, seperti kekakuan sendi, atrofi otot, stasis vena, dan *deep vein thrombosis* (DVT). Gerakan pasif menghasilkan efek *muscle pump* yang meningkatkan aliran balik vena dari ekstremitas bawah menuju jantung sehingga sirkulasi darah menjadi lebih baik. Kondisi tersebut mendukung proses penyembuhan jaringan, meningkatkan kenyamanan pasien, dan mempersiapkan pasien untuk melakukan mobilisasi dini setelah dinyatakan aman berpindah dari *Recovery Room* (Potter Patricia A, 2005).

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Kegiatan hanya melibatkan 30 peserta di satu rumah sakit sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Selain itu, desain kegiatan berupa implementasi Pengabdian kepada Masyarakat tanpa kelompok kontrol menyebabkan efektivitas ROM pasif belum dapat dibandingkan secara langsung dengan pasien yang tidak mendapatkan intervensi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain quasi-experimental atau randomized controlled trial dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh bukti ilmiah yang lebih kuat mengenai efektivitas ROM pasif terhadap percepatan *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal.



Gambar 1. Memberikan *Informed Consent*.



Gambar 2. Latihan Gerak Lutut (Sendi Engsel).



Gambar 3. Latihan Gerak Pinggul.



Gambar 4. Latihan Gerak Kaki (Sendi Putar).



Gambar 5. Latihan Gerak Pergelangan Kaki (Sendi Engsel).



Gambar 6. Latihan Great Jari-Jari Kaki (Sendi Engsel).

5. KESIMPULAN

Kegiatan PKM mengenai implementasi ROM pasif terhadap percepatan *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto melibatkan 30 peserta dengan mayoritas berusia 17–45 tahun (76,7%), berjenis kelamin laki-laki (60%), berstatus fisik ASA I (66,7%), menggunakan bupivakain hiperbarik 10 mg (46,6%), dan tidak memiliki riwayat operasi sebelumnya (66,7%). Sebelum intervensi, seluruh peserta (100%) berada pada *Bromage Score* 3. Setelah implementasi ROM pasif, terjadi perbaikan fungsi motorik yang ditandai dengan 18 peserta (60%) mencapai *Bromage Score* 1 dan 12 peserta (40%) mencapai *Bromage Score* 2, sehingga tidak ditemukan lagi peserta dengan *Bromage Score* 3. Sebanyak 44,4% peserta mencapai *Bromage Score* 1 pada menit ke-30 dan 55,6% pada menit ke-50, dengan rata-rata waktu pencapaian 41 menit. Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi ROM pasif merupakan intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan berpotensi mempercepat pemulihan fungsi motorik pada pasien pasca anestesi spinal sehingga dapat mendukung mobilisasi dini dan meningkatkan mutu pelayanan di *Recovery Room*.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Harapan Bangsa yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada rumah sakit tempat penelitian dilaksanakan. Apresiasi juga diberikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan penelitian hingga artikel ini dapat diselesaikan.

DAFTAR REFERENSI

- Baldini, G., Butterworth, J. F., Dore, S., Finneran, J. J., Frolich, M. A., Ilfeld, B. M., Leng, J. C., Mackey, D. C., Mariano, E. R., Pal, N., Ramsay, M., Shah, P., & Vrooman, B. M. (2022). *Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology* (7th ed.). McGraw Hill.
- Cody, J. D., Jacobs, M. L., Richardson, K., Moehrer, B., & Hextall, A. (2012). Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012(10), Article CD001405. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001405.pub3>
- Gropper, M. A., Miller, R. D., & Cohen, N. H. (2020). *Miller's anesthesia* (10th ed.). Elsevier.
- 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), 39–44. <https://doi.org/10.15171/jcs.2019.006>
- Karnina, R., Rahayu, N. S., & Faruk, M. (2022). Factors influencing Bromage score in post-spinal anesthesia patients. *Bali Medical Journal*, 11(3), 1146–1150. <https://doi.org/10.15562/bmj.v11i3.3435>
- Kusumawati, T. (2019). *Pengaruh ROM pasif terhadap Bromage Score pasien pasca spinal anastesi*.
- Mangku, G., & Senapathi, T. G. A. (2017). *Buku ajar ilmu anestesia dan reanimasi*. PT Indeks.
- Nur Azizah, A., & Yomanovanka, K. A. (2022). Hubungan status fisik ASA dengan waktu pulih sadar pada pasien pasca anestesi umum di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan*, 10(5). <https://doi.org/10.24843/coping.2022.v10.i05.p08>
- Nurhayati, H., Fitria, C. N., Wijayanti, W., & Nindita, H. A. L. (2023). Perbedaan pemberian ROM pasif ekstremitas bawah terhadap Bromage Score pasien post operasi sectio caesarea dengan spinal anestesi. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 1(3), 40–48. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v1i3.1042>
- Olawin, A. M., & Das, J. M. (2026). Spinal anesthesia. *StatPearls Publishing*.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik* (Vol. 2, Edisi 1; E. Monica, Y. Devi, & I. Parulian, Eds.). EGC.
- Rehatta, N. M., Henindito, E., Tantri, A. R., Redjeki, I. S., Soenarto, R. F., Bisri, D. Y., Musba, A. M. T., & Lestari, M. I. (2019). *Anestesiologi dan terapi intensif: Buku teks KATI-PERDATIN* (1st ed.). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rismawati, Wibowo, T. H., & Hikmanti, A. (2023). Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemulihan Bromage Score pasien pasca anestesi spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2, 4485–4496. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i12.6384>
- Saputra, S., Handayani, R. N., & Hikmanti, A. (2024). Pengaruh latihan pasif ekstremitas bawah terhadap percepatan Bromage Score pada pasca anestesi spinal di ruang pulih sadar Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, (6), 812–818. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10653046>

- Trinity, J. D., & Richardson, R. S. (2019). Physiological impact and clinical relevance of passive exercise/movement. *Sports Medicine*, 49(9), 1365–1381. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01146-1>
- Wulandari, P., Shinta, & Andrianti, S. (2022). Pengaruh latihan pasif ekstremitas bawah terhadap percepatan Bromage Score pada pasien post operasi apendiktomi di ruang pulih sadar Rumah Sakit Harapan dan Doa (RSHD) Kota Bengkulu. *Nursing Journal*, 2.