



Pengaruh Latihan Pasif Ekstremitas Bawah Terhadap Percepatan *Bromage Score* Pada Pasca Anestesi Spinal di Ruang Pulih Sadar Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun

Sandi Saputra¹, Rahmaya Nova Handayani², Arlyana Hikmanti³

^{1,2}Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa

³Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa

Abstract

Received: 11 Desember 2023
Revised: 15 Januari 2024
Accepted: 07 Februari 2024

Persepsi motorik terhadap pergerakan tungkai bawah ditunjukkan oleh skor pengukuran bromage. Menurut Lewis (2016), latihan pasif ekstremitas bawah yang efektif dapat meningkatkan kemampuan pergerakan kaki, yang merupakan salah satu persyaratan penting yang harus dipenuhi. Latihan ekstremitas bawah, yang mencakup mobilitas dan kemampuan bergerak bebas, dapat memberikan skor Bromage 2. Ini menunjukkan bahwa pasien pulih dari anestesi dengan skor bromage yang lebih baik dan pemulihan fungsional yang lebih baik. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana latihan pasif ekstremitas bawah mempengaruhi skor percepatan bromage pada pasien yang menjalani anestesi spinal di ruang pulih sadar Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun. Penelitian menggunakan desain quasi experimental design. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 23 Juni-20 Juli 2023 dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang. Analisa data menggunakan uji statistik shapiro wilk. Hasil penelitian didapatkan rata-rata percepatan Bromage Score pada kelompok intervensi dan kontrol yaitu 52,5 dalam waktu 1-2 jam. Hasil uji statistic p value 0,004 ($p < 0,05$). Simpulan terdapat pengaruh latihan pasif ekstremitas bawah terhadap percepatan Bromage Score pada pasien post operasi di Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun.

Keywords: Latihan Pasif, Bromage Score

(*) Corresponding Author: sandi081511988026@gmail.com

How to Cite: 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. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10653046>.

INTRODUCTION

Banyak tindakan pembedahan dilakukan di seluruh dunia. Diperkirakan ada sekitar 234 juta tindakan pembedahan setiap tahun, hampir dua kali lipat jumlah kelahiran per tahun, menurut penelitian yang dilakukan di 56 negara pada tahun 2008. Pada tahun 2015, 70% prosedur bedah dilakukan di rawat jalan di Amerika Serikat dan 52% di Prancis, dengan komplikasi 3-16% dan kematian 0,4-0,8%. Lebih dari 4.645 pasien telah menerima anestesi spinal dalam sebelas tahun terakhir. Dalam penelitian lain, 3.492 pasien menjalani kolisistektomi laparoskopik dengan teknik SA elektif dari American Society of Anesthesiology (Rahayu, 2018).

Sebelum, selama, dan setelah prosedur spinal anestesi, yang melibatkan suntikan analgetik lokal ke dalam ruang subarachnoid di daerah lumbal, pasien harus dirawat di ruang pemulihan sebelum pindah ke ruang perawatan atau langsung ke ruang intensif. Perawatan pasien setelah operasi dapat menjadi sulit karena perubahan fisiologis yang mungkin terjadi. Pasien yang menerima anestesi spinal biasanya dipindahkan ke ruang pemulihan untuk menstabilkan kondisi mereka. Mereka tetap di sana sampai tekanan

darah mereka stabil, pernapasan mereka normal, saturasi oksigen mereka 95% normal, dan kesadaran mereka baik (Wayan, 2018).

Pasien yang telah menerima anestesi paska akan dipindahkan ke ruang pemulihan dan dipantau. Ruang pemulihan, yang termasuk dalam ruang operasi, digunakan untuk memantau kondisi pasien setelah operasi. Untuk mencegah hasil yang tidak diinginkan, pengawasan hemodinamik diberikan kepada setiap pasien. Berdasarkan Skor Bromage, status pasien yang menerima anestesi regional dapat dipantau (Majid et al. 2011).

Setelah operasi, kebanyakan pasien takut untuk bergerak karena khawatir tentang efek luka operasi mereka. Hampir semua operasi membutuhkan keterampilan gerak yang luar biasa. Di atas tempat tidur, Anda dapat melakukan gerakan fisik dengan menekuk atau meluruskan kaki Anda atau miring ke kiri atau ke kanan (Zetri, 2011). 43% pasien tidak pindah. Faktor-faktor yang berbeda yang mempengaruhi waktu pemulihan dari ruang pulih sadar dapat menyebabkan pasien yang mendapatkan anestesi spinal terlambat pindah. Ini mencakup waktu operasi, jenis operasi, jenis anestesi, jumlah perdarahan, dan metode pembedahan (Deliati, 2016).

Jika pasien tidak pindah karena cemas atau depresi, mereka akan memerlukan perawatan lebih lama. Pasien yang menerima anestesi spinal akan tetap di ruang pemulihan sampai mereka benar-benar pulih dari anestesi. Jika skor bromage mereka adalah 2, pasien akan dipindahkan dari ruang pemulihan (Triyono, 2017).

Untuk mendapatkan *bromage score* 2, yang merupakan respek motorik terhadap pergerakan pada tungkai bawah, Anda dapat berlatih ekstremitas bawah. Latihan ekstremitas bawah, yang mencakup kemampuan bergerak bebas dan mobilitas, merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi. Sangat penting bagi pasien pasca anestesi untuk melakukan latihan pasif ekstremitas bawah karena dapat berdampak pada banyak sistem tubuh, termasuk jantung, paru-paru, pencernaan, sistem muskuloskeletal, dan faktor psikososial (Rahayu, 2018).

Lewis (2016) menyatakan bahwa latihan pasif ekstremitas bawah yang efektif dapat meningkatkan kemampuan pergerakan kaki. Ini menunjukkan pemulihan pasien dari anestesi dengan skor bromage dan pemulihan fungsional yang lebih baik. Menurut Damajanty (2012), kekuatan otot tungkai, atau ekstremitas bawah, biasanya lebih lemah. Kekuatan otot ini tidak dipertahankan setelah pembiusan.

Menurut peneliti Nurwakit (2015), 28 pasien (58,3%) dan 20 pasien (41,7%) menganggap latihan pasif ekstremitas bawah positif. Studi menunjukkan bahwa lima pasien di ruang pemulihan Rumah sakit Sidoarjo selama dua jam setelah operasi tidak dapat menggerakkan kaki atau tungkai mereka. Ini menunjukkan bahwa pasien hanya dapat mencapai skor 2 untuk bromage, yang berarti mereka hanya dapat melakukan refleksi pada pergelangan kaki tetapi tidak dapat melenturkan lutut (Prasetija 2011). Pasien biasanya dapat menggunakan pergelangan kaki mereka setelah 1-2 jam pasca operasi. Ini menunjukkan bahwa kemampuan motorik mereka telah pulih.

Hasil survei pra di RS Bedah Khusus Jatiwinangun menunjukkan bahwa dalam tiga bulan terakhir 2022, 196 pasien menjalani operasi spinal anestesi. Operasi paska spinal anestesi belum dilakukan di RS Jatiwinangun untuk mempercepat pemulihan pasien. Selama kepenataan pasca anestesi spinal, tindakan latihan pasif ekstremitas bawah tidak digunakan karena kesibukan operasi. Oleh karena itu, jangan ragu untuk mengawasi skor bromage pasien di ruang pasca anestesi untuk memastikan mereka tidak bias.

Berdasarkan pemikiran tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Pasif Ekstermitas Bawah Dengan Percepatan

Bromage Score Pada Pasien Pasca Anestesi Spinal Di Ruang Pulih Sadar Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun”.

METHODS

Penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan quasi experimental. Penelitian menggunakan *post test control group desain*. Penelitian litia ini melibatkan 196 pasien laki-laki spinal anestesi di Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto selama tiga bulan terakhir, dengan rata-rata 66 pasien per bulan.

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini dihitung berdasarkan lamanya penelitian yang dilakukan, dan teknik pengambilan sampel *non-probability* digunakan dengan metode *Consecutive* sampling. Dalam penelitian ini, semua pasien yang laki-laki yang menjalani operasi spinal anestesi di ruang pulih sadar Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun dijadikan sampel.

RESULTS & DISCUSSION

Karakteristik	Kelompok				Total	
	Intervensi		Kontrol			
	F	%	F	%	F	%
Usia						
1. Remaja akhir						
2. Dewasa awal	3	7,5	2	5,0	5	12,5
3. Dewasa akhir	7	17,5	5	12,5	12	30,0
4. Lansia awal	5	12,5	6	15,0	11	27,5
5. Lansia akhir	2	5,0	5	12,5	7	17,5
	3	7,5	2	5,0	5	12,5
ASA						
1. ASA 1						
2. ASA 2	4	10,0	3	7,5	7	17,5
	16	40,0	17	42,5	33	82,5
Percepatan Bromage Score						
1. <1 Jam	14	35,0	5	12,5	19	47,5
2. 1-2 Jam	6	15,0	15	37,5	21	52,5
3. >2 Jam	0	0	0	0	0	0

Menurut karakteristik responden dalam kedua kelompok intervensi dan kontrol, ditemukan bahwa responden dalam kelompok intervensi usia remaja akhir berjumlah 3 responden (7,5%), dewasa awal (usia 25-35 tahun) berjumlah 7 responden (17,5%), dewasa akhir (usia 35-45 tahun) berjumlah 5 responden (12,5%), lansia awal (usia 46-55 tahun) berjumlah 2 responden (5,0%), dan kelompok kontrol berjumlah 3 responden (7,5%).

Tabel 2 hasil analisis bivariat *independent sample t test* pada perbedaan percepatan Bromage score tiap kelompok percepatan Bromage score tiap kelompok

Perbedaan Percepatan Bromage Score	Normalitas	Std.	P-value
Kelompok Intervensi	0,052	0,145	0,004
Kelompok Kontrol	0,881		

Menurut tabel 2, hasil uji normalitas nilai p pada kelompok intervensi adalah 0,052 dan pada kelompok kontrol adalah 0,881, yang menunjukkan bahwa nilai $p > 0,05$ menunjukkan bahwa sebaran data di kedua kelompok intervensi dan kontrol adalah normal. Hasil uji sampel t independen menunjukkan nilai $p = 0,004 < \text{nilai } \alpha = 0,05$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan pasif ekstremitas bawah terhadap percepatan bromage score pada anestesi spinal di RS Bedah Khus Jatiwinangun.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa dari 40 responden ada sebanyak 19 responden mempunyai percepatan *Bromage score* <1 jam (47,5%) dan 21 responden mempunyai percepatan *Bromage score* 1-2 jam (52,5%). Dan dari seluruh responden terbagi dalam kelompok intervensi dan kelompok control, yang rata-rata responden dengan kelompok intervensi atau responden yang diberikan latihan pasif ekstremitas bawah mempunyai percepatan *Bromage score* <1 jam dan responden yang tidak diberikan latihan pasif ekstremitas bawah rata-rata mempunyai percepatan *Bromage score* 1-2 jam, artinya dengan dilakukan nya latihan pasif ekstremitas bawah pada pasca anestesi spinal di ruang pulih sadar dapat berpengaruh terhadap percepatan *Bromage score* pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ananda, 2016) yang menunjukkan bahwa latihan rentang gerak dapat meningkatkan kekuatan otot pada tirah baring lansia di PSTW Budhi Mulia 3 marga Jakarta selatan dengan nilai *p value* (0,000).

Berdasarkan hasil analisis responden dengan kelompok control terdapat 5 responden (12,5%) dengan percepatan Bromage score nya < 1 jam, hal ini dikarenakan pemberian dosis obat anestesi yang rendah dan karna tindakan operasi yang tidak lama, sehingga pemberian dosis obat anestesi tersebut di kurangi dari dosis obat yang biasa di pakai. Hal ini sejalan dengan penelit Greene, (2012) dimana dosis obat dapat mempengaruhi percepatan bromage score pasien, semakin dosis anestesi rendah maka akan semakin bromage score pasien cepat berada di angka 2.

Berdasarkan hasil pengumpulan data diketahui bahwa responden dengan kategori usia yang diberikan latihan pasif ekstremitas mempunyai percepatan *Bromage score* <1 jam, dan terdapat beberapa usia (56-65 tahun) dengan percepatan *Bromage Score* 1-2 jam setelah dilakukan tindakan latihan pasif esktremitas. Dan didapatkan juga bahwa responden berdasarkan kelompok control atau kelompok yang tidak diberikan latihan pasif ekstremitas mempunyai percepatan *Bromage score* 1-2 jam dan terdapat beberapa juga yang mendapatkan pencapain Bromage score <1 jam.

Responden yang berusia antara 17 dan 45 tahun dianggap mencapai skor Bromage lebih cepat. Ini terkait dengan fakta bahwa beberapa fungsi tubuh tertentu berkorelasi dengan usia, dan dapat disimpulkan bahwa percepatan skor Bromage juga dapat dipengaruhi oleh usia. Studi sebelumnya (Andisa, 2020) menunjukkan bahwa umur adalah faktor yang mempengaruhi waktu pulih sadar, dengan umur yang lebih tua seseorang mempengaruhi waktu pulih sadar. Ini juga sesuai dengan studi Fitriia (2018), di

mana responden berusia 18 hingga 45 tahun mencapai skor bromage lebih cepat. Ini terkait dengan penurunan fungsi tubuh tertentu seiring bertambahnya usia, seperti metabolisme obat yang lebih rendah, metabolisme ginjal dan hati yang lebih buruk, peningkatan risiko lemak air, dan penurunan sirkulasi darah.

Harahap (2014) menyatakan bahwa pasien lanjut usia atau lansia adalah kelompok usia yang paling ekstrim. Dengan bertambahnya usia, ruang di epidural dan spinal semakin terbatas. Karena sistem organ mereka lebih sensitif terhadap obat anestesi, orang dewasa muda lebih cepat pulih dari anestesi.

Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk menunjukkan bahwa nilai $p > 0,05$ dalam uji normalitas, yang menunjukkan bahwa sebaran data pada kelompok intervensi dan kontrol adalah normal. Hasil uji sampel independen t menunjukkan bahwa nilai p adalah 0,004 dan nilai α adalah 0,05, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan pasif ekstremitas bawah terhadap percepatan *Bromage score* pada anestesi spinal di RS Bedah Khusus Jatiwinangun.

Penelitian ini, seperti penelitian sebelumnya (Poppy et al., 2022), menemukan bahwa latihan pasif ekstremitas berdampak pada skor percepatan Bromage. Penelitian ini menemukan bahwa latihan pasif dapat mempertahankan atau meningkatkan kekuatan dan kelenturan otot serta mencegah kekakuan atau kontraktur pad.

Andriyani (2010) melakukan penelitian tentang bagaimana terapi latihan dini mempengaruhi kecepatan ambulasi pasien yang dirawat di rumah sakit setelah operasi seksio saesaria dengan anestesi spinal. Studi tersebut menemukan bahwa pasien dapat berjalan secara mandiri setelah diberi TLD pada hari ketiga, yang menunjukkan bahwa TLD berdampak pada percepatan ambulasi pasien rawat inap. Kesimpulannya, TLD berdampak pada percepatan ambulasi pasien rawat inap.

Studi lain (Wulandari et al., 2022) menyelidiki bagaimana latihan pasif ekstremitas bawah memengaruhi skor bromo pada pasien yang menjalani operasi apendiktomi di ruang pemulihan sadar. Peneliti menemukan bahwa setelah anestesi, skor bromo responden meningkat.

CONCLUSION

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai p uji normalitas pada kelompok intervensi adalah 0,052 dan pada kelompok kontrol adalah 0,881, yang menunjukkan bahwa nilai p uji normalitas lebih dari 0,05, yang menunjukkan bahwa sebaran data di kedua kelompok intervensi dan kontrol adalah normal. Hasil uji sampel t independen menunjukkan bahwa nilai $p = 0,004$ lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0,05$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa latihan pasif memiliki pengaruh terhadap percepatan bromage score pada pasien spinal di RS Bedah Khusus Jatiwinangun

REFERENCES

- Ananda, IP (2017). Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pada Lansia Bedrest Di PSTW Budhi Mulia 3 Margaguna Jakarta Selatan (Skripsi, FKIK UIN Jakarta).
- Andriyani. 2016. Pengaruh Terapi Latihan Dini Terhadap Percepatan Ambulasi Pasien Rawat Inap Pasca Operasi Seksio Saesaria Dengan Anestesi Spinal. Skripsi. Surakarta: USS

- Abd. Razak., Lestari Lorna Lolo., Ahmad Aminuddin (2020). Hubungan Status Fisik *American Society of Anesthesiologist (ASA)* dengan *Bromage Score* Pada Pasien Pasca Anestesi Spinal
- Andrianti, S., Marlana, F., & Septiawan, A. (2020). Pengaruh Range of Motion (Rom) Aktif Dan Pasif Terhadap Rentang Gerak Pada Lansia Yang Mengalami Arthritis Rematoid Di Kota Bengkulu. *Jurnal Media Kesehatan*, 13(2), 138-148.
- Bakara, DM, & Warsito, S. (2016). Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Rentang Sendi Pasien Pasca Stroke. *Ide Jurnal*, 7(2), 12-18.
- Daryati. 2017. *Pengaruh Latihan Fisik Rom Terhadap Bromage Score Pada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Dobson, Michael B. 2016. *Penuntun Praktis Anestesi*. Jakarta: EGC
- Ety Wahyuningsih, Catur Budi Susilo, Sugeng. 2020. Pengaruh Range Of Motion Rom Pasif Terhadap Waktu Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Post General Anestesi Di RSUD Kota Yogyakarta. *Skripsi*. Perpustakaan.
- Hasibuan, A., Fusfitasari, Y., & Shinta, S. (2021), Pengaruh Balance Exercise Terhadap Kekuatan Otot Pada Usia Lanjut (Lansia) Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. *Injection: Nursing Journal*, 1(1), 22-31.
- Latif S, Suryadi K, Dachlan M. *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. edisi 4. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2009. hal 29-33, 97, 105, 107-8, 112-3, 117
- Lewis (2006). *Medical surgical nursing: Assesment and Management of Clinical Problem*. (5 th edition). Philadelphia: Mosby.
- Nurwakit. 2018 *Pengaruh Latihan Pasif Ekstremitas Bawah Dengan Percepatan Bromage Score Pada Pasien Anestesi Spinal Di Ruang Pulih Sadar Rumah Sakit Tantara Slamet Riyadi Surakarta*.
- Risnanto, & Insani, U. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah : Sistem Muskuloskeletal*. Yogyakarta: Deepublis
- Rahayu, K. I. 2015. Pengaruh Pemberian Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke Di RSUD Gambiran. *Jurnal keperawatan*, Vol 6 Nomor 2 , 102-107.
- Suratun , Heryati., Manurung, S., & Raenah, E. 2018. *Klien Gangguan System Muskuluskeletal : Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Setyawan, A. D., Rosita, A., & Yunitasari, N. 2017. Pengaruh Pemberian Terapi ROM (Range Of Motion) Terhadap Penyembuhan Penyakit Stroke. *GLocal Health Science*, Volume 2 Issue 2 , 87-90.
- Tya Kusumawati. 2019. *Pengaruh Rom Pasif Terhadap Bromage Score pasien Paska Spinal Anestesi*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Triyono, Titik Endarwati, & Ana Ratnawati. (2015). Hubungan Status Fisik (ASA) Dengan Waktu Pencapaian Bromage Score 2 Pada Pasien Spinal Anestesi DI Ruang Pemulihan RSUD Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang. *eprints Poltekkes Jogja*
- Triyono, a. T. (2017). Hubungan Status Fisik (ASA) Dengan Waktu Pencapaian Bromage Score 2 Pada Pasien Spinal Anestesi Di Ruang Pemulihan RSUD Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang. *Skripsi thesis*, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/198/>.

Wayan, E. F. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Bromage score Pada Pasien Spinal Anastesi Di Ruang Pemulihan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, Volume 14, No. 2, 182-186.