

GAMBARAN *BROMAGE SCORE* PADA PASIEN *POST OPERASIDENGAN ANESTESI SPINAL*

Eni Fathatun Nisa

Universitas Harapan Bangsa, Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan
Email : enifathatunn@gmail.com

Made Suandika

Universitas Harapan Bangsa, Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan
Email : madesuandika@uhb.ac.id

Wasis Eko Kurniawan

Universitas Harapan Bangsa, Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Email : wasiseko1270@gmail.com

ABSTRAK

Pembedahan diketahui sebagai suatu tindakan medis yang memerlukan intervensi untuk melakukan diagnosis terhadap penyakit, cedera, atau kelainan (deformitas) pada tubuh. Sub Arachnoid Block atau anestesi spinal merupakan suatu teknik pembiusan dibagian perut bagian bawah. Setelah operasi selesai, pasien akan dialihkan ke ruang pemulihan (Recovery room) serta dinilai menggunakan penilaian bromage score. Bromage score digunakan untuk penilaian respon motorik post anestesi spinal dan penilaian tersebut membutuhkan perawatan yang lama di ruang pemulihan. Metode penelitian ini menerapkan pendekatan cross-sectional dalam kerangka penelitian deskriptif analitik kuantitatif. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yang melibatkan 44 responden dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden pada pasien post anestesi spinal semua responden menggunakan jenis obat bupivakain (100%) mayoritas berusia lansia akhir (36.4%) berstatus ASA 2 (54.5%) berjenis kelamin laki-laki (77.3%) Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal (71.5%) dan posisi pembedahan litotomi (52.3%). Gambaran bromage score mayoritas ≤ 2 (84.1%). Kesimpulan didapatkan bahwa jenis obat menggunakan bupivakain, usia lansia akhir, status ASA 2, berjenis kelamin laki-laki, IMT kategori normal, posisi pembedahan litotomi dan gambaran bromage score ≤ 2 .

Kata Kunci: Bromage Score, Anestesi Spinal, Post Operasi, Recovery Room.

ABSTRACT

Surgery is known as a medical procedure that requires intervention to diagnose diseases, injuries, or abnormalities (deformities) in the body. Sub Arachnoid Block or spinal anesthesia is a technique used for anesthesia in the lower abdominal area. After the surgery is completed, the patient will be transferred to the recovery room and assessed using the Bromage score assessment. The Bromage score is used to evaluate post-spinal anesthesia motor response, and this assessment requires extended care in the recovery room. This research method applies a cross-sectional approach within the framework of quantitative descriptive analytics. The sample selection method used is purposive sampling, involving 44 respondents in this study. The research results show that the characteristics of respondents in post-spinal anesthesia patients are as follows: all respondents used bupivacaine medication (100%), the majority were in the late elderly age group (36.4%), had ASA 2 status (54.5%), were male (77.3%), had a normal Body Mass Index (BMI) category (71.5%), and underwent lithotomy surgery (52.3%). The majority of Bromage scores were ≤ 2 (84.1%). In conclusion, it was found that the use of bupivacaine medication, late elderly age, ASA 2 status, male gender, normal BMI category, lithotomy surgery position, and Bromage score ≤ 2 were common characteristics among the respondents.

Keywords: Bromage Score, Spinal Anesthesia, Postoperative, Recovery Room.

PENDAHULUAN

Pembedahan dikenal sebagai suatu tindakan medis yang melibatkan intervensi invasif untuk melakukan

diagnosis penyakit, *injuri* maupun *deformitas* tubuh (Rismawan, 2019).

Menurut data dari World Health Organization (WHO), setiap tahun, jumlah

pasien yang menjalani operasi di rumah sakit di seluruh dunia terus meningkat secara signifikan, Pada tahun 2011, populasi berjumlah 140 juta jiwa, dan pada tahun 2012, terdapat pertumbuhan menjadi 148 juta individu. Sementara itu, jumlah tindakan operasi di Indonesia mencapai 1,2 juta pasien (Rizki *et al.*, 2019).

Anestesi spinal adalah jenis anestesi regional yang sering dipilih karena kemudahan tekniknya dan efektivitasnya dalam mencapai pemblokiran sensorik dan motorik, terutama pada operasi bagian bawah tubuh (Hendrik *et al.*, 2023). Anestesi spinal juga dikenal sebagai *Sub Arachnoid Block* yang merupakan metode anestesi yang dianggap lebih aman, mudah, ekonomis, dan memiliki onset anestesi yang lebih cepat (Farida *et al.*, 2022). Cara menganestesi dengan anestesi spinal yaitu dengan cara menyuntikkan analgesik lokal ke dalam rongga *subarachnoid* di bagian lumbar (Fitria *et al.*, 2019).

Pada tahun 2016-2021 di RS Amerika Serikat dan Kanada pada bulan februari 2016-februari 2021 terdapat 1621 pasien yang terdaftar dari 22.022 pasien yang telah dilakukan skrining serta untuk pasien dengan dilakukannya tindakan anestesi spinal adalah sebanyak 795 (Neuman *et al.*, 2021).

Bromage score digunakan untuk evaluasi respon motorik *post* anestesi spinal (Lolo & Aminuddin, 2020). *Bromage score* ada sejak tahun 1965 dan sampai sekarang masih digunakan untuk menilai *blockade* motorik pada pasien anestesi spinal. Setelah operasi selesai pasien dipindahkan ke ruang pemulihan dan dinilai menggunakan penilaian *bromage score* jika mencapai *score* < 2,5 dengan interval 15 menit (Karnina *et al.*, 2022).

Kriteria penilaian untuk pasien *post*

anestesi spinal yaitu menggunakan *bromage score* untuk menilai respons gerakan dengan memberikan *score* 0 pada gerakan penuh, hanya dapat menekuk lutut dengan gerakan bebas pada kaki, diberikan *score* 1, Tidak dapat melakukan fleksi tetapi memiliki gerakan bebas pada kaki, diberikan *score* 2, Kaki tidak dapat bergerak dan lutut tidak dapat difleksikan, mendapatkan *score* 3 (Craig *et al.*, 2018).

Pasien dapat dipindahkan ke ruang rawat inap jika pasien telah mencapai *bromage score* ≤ 2 , pemantauan pasien *post* operasi di ruang *recovery room* untuk penilaian *bromage score* dalam interval waktu 15 menit sekali selama 4 kali dalam 1 jam.

Perawatan *pasca* anestesi adalah suatu keharusan bagi pasien setelah menjalani operasi, Pemulihan baik dari segi fisik maupun mental. Pasien akan berada dalam ruang pemulihan (*recovery room*) hingga pulih dari efek anestesi dengan syarat mempunyai tekanan darah yang stabil, fungsi pernafasan yang memadai, tingkat oksigen dalam darah minimal 95%, dan tingkat kesadaran yang baik. Kriteria evaluasi yang diterapkan pada pasien *post* operasi yaitu menggunakan penilaian *bromage score* ≤ 2 (Chrisnajayantie *et al.*, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya di PKU Muhammadiyah Gamping Hospital pada tahun 2022, peneliti ini menggunakan jenis metode penelitian *observational analytics* menggunakan data sekunder dengan desain penelitian *crosssectional*, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa waktu pencapaian *bromage score* 2 pada pasien yang menjalani *section caesarea* dengan pemberian kompres hangat pada area femoralis sebagian besar pada durasi 45-60 menit setelah perlakuan diberikan, sedangkan waktu pencapaian *bromage score* 2 yang diberikan ROM

pasif sebagian besar pada durasi 45 menit (Chrisnajayantie *et al.*, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya pada tahun 2022, peneliti ini menggunakan jenis metode penelitian observasional analitik ini menggunakan metode potong lintang, yang terdapat 327 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan sebanyak 316 orang dari 327 (96,6%) telah mencapai *score bromage* 1. Hubungan antara usia dan *score* analisis *bromage* menunjukkan 238 dari 247 (96,4%) pasien dengan rentang usia 12-45 tahun dengan *bromage score* 1. Sedangkan pasien berusia lanjut (> 45 tahun) terdapat 78 dari 80 (97,5%) dengan *score bromage* 1 (Karnina *et al.*, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya di ruang pemulihan RSUD Negara pada tahun 2021, peneliti ini menggunakan jenis metode penelitian korelasional dengan desain penelitian *cross sectional*, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dalam hal waktu pencapaian *Bromage score* 2 pada pasien yang telah menjalani anestesi spinal ditemukan bahwa sebanyak 33 responden (55%) masuk dalam kategori cepat dengan durasi waktu ≤ 116 menit dan sebanyak 27 responden (45%) masuk dalam kategori lambat dengan waktu > 116 menit (Fatikha, 2021).

Kriteria yang dipakai untuk menentukan apakah pasien yang telah menjalani anestesi spinal dapat dipindahkan dari ruang pemulihan sadar (*recovery room*) ke ruang perawatan adalah bila *bromage score* mencapai ≤ 2 , didefinisikan sebagai kemampuan pasien untuk melakukan gerakan gliding pada kaki tetapi tidak mampu melakukan fleksi pada lutut. Rata-rata waktu tinggal pasien di ruang pemulihan (*recovery room*) Instalasi Anestesi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang yaitu 52,16 menit, yang lebih

ringkas dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Pelayanan Medis dan Keperawatan Departemen Kesehatan, yaitu 60 menit untuk ketergantungan pasien di ruang pemulihan (Farida *et al.*, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah tipe penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif analitik adalah suatu pendekatan penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang objek penelitian dengan menganalisis data atau sampel yang telah dikumpulkan, tanpa melakukan analisis untuk membuat kesimpulan (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan metode *cross-sectional* sebagai pendekatan penelitian, yang melibatkan studi tentang dinamika dengan cara pendekatan observasi yang dilakukan sekali saja. Penelitian ini dilaksanakan di ruang pemulihan (*recovery room*) sebuah Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto dengan populasi pada penelitian ini berdasarkan data selama 1 bulan terakhir dengan jumlah populasi sebanyak 49 pasien, Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dan dipilih dengan teknik *purposive sampling*, sehingga terdapat 44 pasien yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang menjalani anestesi spinal, pasien dengan anestesi spinal dari umur 12->65 tahun, pasien dengan anestesi spinal dengan ASA I-V dan kriteria eksklusi adalah pasien dengan anestesi spinal yang mengalami fraktur pada ekstremitas bawah. Pengambilan sampel dilakukan pada tanggal 17 Juli 2023-8 Agustus 2023, Setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Harapan Bangsa dengan nomor surat B.LPM-UHB/2141/07/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis data univariat pada penelitian ini adalah didapatkan hasil 44 responden menggunakan lembar observasi dengan kategori karakter responden yang digunakan sebagai dasar adalah jenis obat, usia, ASA, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), dan posisi pembedahan. Karakteristik responden dalam hal jenis obat yang digunakan menunjukkan bahwa seluruh responden menggunakan obat jenis bupivacaine, yang mencakup 44 responden (100%). Mayoritas responden berada pada kelompok usia akhir lanjut (56-65 tahun), yang terdiri dari 16 responden (36.4%), dan sebagian besar responden memiliki status ASA 2, yaitu 24 responden (54.5%), mayoritas dari responden adalah laki-laki, yaitu 34 responden (77.3%), Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal sebanyak 31 responden (71.5%) dan posisi pembedahan pada pasien menggunakan posisi litotomi sebanyak 23 responden (52.3%).

Gambaran *bromage score* pada 44 responden pasien *post operasi* di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto dengan jenis spinal anestesi yaitu 37 responden (84.1%) mencapai nilai *bromage score* ≤ 2 dan 7 responden (15.9%) mencapai nilai *bromage score* > 2 .

Tabel 1

Karakteristik	Responden Berdasarkan Jenis Obat, Usia, ASA, Jenis Kelamin, IMT, dan Posisi Pembedahan di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto.	
Karakteristik	f	%
Jenis Obat		
Lidokain	0	0
Bupivacain	44	100
Total	44	100

Karakteristik	f	%
Usia		
Remaja Awal (12-16)	0	0
Remaja Akhir (17-25)	7	15.9
Dewasa Awal (26-35)	3	6.8
Dewasa Akhir (36-45)	7	15.9
Lansia Awal (46-55)	7	15.9
Lansia Akhir (56-65)	16	36.4
Manula (>65)	4	9.1
Total	44	100
ASA		
ASA 1	14	31.8
ASA 2	24	54.5
ASA 3	5	11.4
ASA 4	1	2.3
ASA 5	0	0
Total	44	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	34	77.3
Perempuan	10	22.7
Total	44	100
IMT		
Sangat kurus	0	0
Kurus	2	4.5
Normal	31	70.5
Gemuk	5	11.4
Obesitas	6	13.6
Total	44	100
Posisi Pembedahan		
Posisi Miring	1	2.3
Posisi Pronasi	1	2.3
Posisi Supine	19	43.2
Posisi Litotomi	23	52.3
Total	44	100

Tabel 2

Gambaran Observasi *Bromage Score* di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto.

Bromage Score	f	%
> 2	7	15.9
≤ 2	37	84.1
Total	44	100

Pembahasan

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Obat, Usia, ASA, Jenis Kelamin, IMT, dan Posisi Pembedahan di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto.

Jenis Obat

Berdasarkan tabel 1 hasil menunjukkan bahwa jenis obat yang didapatkan pada semua responden menggunakan jenis obat bupivakain yaitu 44 responden (100%). Peneliti beransumsi bahwa jenis obat bupivakain termasuk obat yang digunakan untuk anestesi spinal dan operasi yang kurang dari satu atau dua jam.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya di RSUD kota Makassar pada tahun 2021 dalam konteks dosis obat anestesi (Bupivacaine) dari 44 responden yang menjadi subjek penelitian, Mayoritas responden menerima dosis obat anestesi (*bupivacaine*) sekitar 10-12,5 mg, dengan jumlah sebanyak 25 responden (56,81%). Dosis obat antara 10-12,5 mg diberikan karena tipe operasi yang diamati mencakup operasi kecil dan besar dengan durasi tindakan kurang dari dua jam (Lahere, 2021; Suandika et al, 2021).

Usia

Usia merupakan suatu konsep yang digunakan untuk mengukur lamanya eksistensi suatu entitas, baik itu bersifat hidup atau mati (BKKBN, 2016). Berdasarkan Depkes RI (2009), periode masa balita berkisar antara 0 hingga 5 tahun, masa kanak-kanak berkisar antara usia 6 hingga 11 tahun, masa remaja awal antara 12 hingga 16 tahun, masa remaja akhir antara 17 hingga 25 tahun, masa dewasa awal berkisar antara 26 hingga 35 tahun, masa dewasa akhir berkisar antara 36 hingga 45 tahun, masa lansia awal antara 46 hingga 55 tahun, masa lansia akhir antara 56 hingga 65 tahun, dan masa Manula adalah untuk usia di atas 65 tahun.

Dari tabel 1, dapat dilihat bahwa karakteristik usia respondendidapatkan terbanyak pada pasien dengan sebanyak 16 responden (36.4%) berada dalam kelompok usia lansia akhir, yaitu antara 56 hingga 65 tahun. Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Rumah Sakit Bandar Lampung pada tahun 2019, ditemukan bahwa sebagian besar responden mengalami anestesi spinalberusia lansia (>45 tahun) yaitu sebanyak 23 responden (75.2%). Individu yang berada dalam rentang usia 18 hingga 45 tahun menunjukkan tingkat kecepatan yang lebih tinggi dalam mencapai waktu *Bromage score*. Ini berkaitan dengan penurunan beberapa fungsi tubuh tertentu seiring bertambahnya usia (Fitria et al., 2019).

ASA

Berdasarkan tabel 1 hasil menunjukkan bahwa Status fisik ASA yang paling umum pada pasien adalah ASA 2, dengan jumlah sebanyak 24 responden (54.5%). Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya pada tahun 2022, ditemukan hasil penelitian responden berstatus ASA 2 sebanyak 295 dari 305 responden (96.7%) dengan *bromage score* 1 (Karnina et al., 2022). Hasil sebelumnya pada tahun 2020 diperoleh Penelitian menunjukkan bahwa 41 orang (93,2%) dengan tingkat kesehatan *American Society of Anesthesiologists* (ASA) tingkat II dan memiliki penyakit sistemik ringan menunjukkan *Bromage score* <4 jam (Lolo & Aminuddin, 2020).

Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 1 Hasil menunjukkan bahwa laki-laki adalah jenis kelamin yang paling umum pada pasien, terdiri dari 34 responden (77,3%). Hormon endogen dan testosteron pada laki-laki memiliki tingkat yang sekitar 20 kali lebih tinggi dibandingkan

dengan perempuan, sehingga laki-laki cenderung mengalami pemulihan motorik yang lebih cepat dibandingkan perempuan (Rochmi, 2010). Hasil dari penelitian ini konsisten dengan temuan yang ditemukan dalam penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya di RSUD Kabupaten Bogor Leuwiliang pada tahun 2022 data karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas dari 92 responden adalah laki-laki, dengan jumlah sebanyak 54 responden (58,7%) dan perempuan 38 responden (41,3%) (Romansyah *et al.*, 2022).

IMT

Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan seleksi terhadap status diet orang dewasa, terutama dalam mengidentifikasi masalah berat badan yang kurang atau berlebihan. Kehilangan berat badan dapat meningkatkan risiko infeksi yang tidak dapat ditoleransi, tetapi kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko infeksi degeneratif yang berbahaya (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan tabel 4.1 Hasil menunjukkan bahwa Berdasarkan tabel 1 hasil menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan responden terbanyak pada pasien dengan kelompok normal sebanyak 31 pasien (70,5%). Peneliti mengasumsikan bahwa masyarakat telah memiliki pemahaman tentang pentingnya memiliki berat badan yang sesuai dengan ideal. Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan pada tahun 2022 oleh peneliti lain, ditemukan bahwa 46 responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) dalam kategori normal, yang mencakup sekitar 75,4% dari total responden (Juniardi, Setyawati, & Wirakhmi, 2022).

Posisi Pembedahan

Berdasarkan tabel 1 hasil menunjukkan bahwa posisi pembedahan

didapatkan responden terbanyak pada pasien dengan kelompok posisi pembedahan litotomi sebanyak 23 responden (52,3%). Namun hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya didapatkan hasil responden yang menjalani anestesi spinal terbanyak dengan posisi *supine* yaitu berjumlah 19 responden (65,5%). Dari hasil penelitian, tampaknya tidak terdapat korelasi antara posisi pembedahan dengan waktu pencapaian *Bromage score*. Faktor ini didasarkan pada prinsip bahwa penempatan pasien di meja operasi bergantung pada jenis prosedur bedah yang akan dilakukan serta kondisi fisik pasien (Fitria *et al.*, 2019).

Gambaran Observasi *Bromage Score* di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto.

Berdasarkan table 2 hasil menunjukkan bahwa gambaran *bromage score* terhadap pasien *post operasi* dengan anestesi spinal didapatkan pasien terbanyak yaitu pasien dengan $score \leq 2$ sebanyak 37 responden (84,1%). *Bromage score* penilaian respon motorik *post anestesi spinal*. Kriteria evaluasi yang digunakan untuk memutuskan apakah pasien yang menjalani anestesi spinal dapat dipindahkan dari ruang pemulihan ke ruang perawatan adalah jika nilai *Bromage score* ≤ 2 , mengacu pada kemampuan pasien untuk melaksanakan gerakan geser pada kaki tetapi tidak mampu melakukan fleksi pada lutut.

Dalam penelitian yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Gamping, waktu mencapai *Bromage score* 2 pada pasien setelah operasi *sectio caesarea* yang mendapatkan kompres hangat femoralis sebagian besar berada dalam rentang waktu 45-60 menit, Namun, pada pasien yang diberikan ROM pasif, sebagian besar mencapai *Bromage score* 2 dalam waktu 45 menit (Chrisnajayantie *et*

al., 2022). Hasil yang telah diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya di ruang pemulihan RSUD Negara pada tahun 2021 hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Dalam hal waktu pencapaian Bromage score 2 pada pasien yang telah menjalani anestesi spinal ditemukan bahwa sebanyak 33 responden (55%) masuk dalam kategori cepat dengan durasi waktu ≤ 116 menit dan sebanyak 27 responden (45%) masuk dalam kategori lambat dengan waktu > 116 menit (Fatikha, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian gambaran *bromage score* terhadap pasien *post* operasi dengan anestesi spinal yang telah dilakukan di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto dapat kita ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden pada pasien *post* anestesi spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto semua responden menggunakan jenis obat bupivakain sebesar 44 responden (100%) mayoritas berusia lansia akhir (56-65 tahun) sebesar 16 responden (36.4%) berstatus ASA 2 sebesar 24 responden (54.5%) berjenis kelamin laki-laki sebesar 34 responden (77.3%) Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal sebesar 31 responden (71.5%) dan posisi pembedahan litotomi sebesar 23 responden (52.3%).
2. Gambaran *bromage score* pada 44 responden pasien *post* operasi di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto dengan jenis spinal anestesi yaitu 37 responden (84.1%) mencapai nilai *bromage score* ≤ 2 dan 7 responden (15.9%) mencapai nilai *bromage score* > 2 .

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi mengenai profil *Bromage score* pada pasien setelah operasi dengan penggunaan anestesi spinal sehingga perbaikan kualitas pelayanan anestesiologi pada pasien *post* anestesi spinal yang dilakukan semakin baik.

2. Bagi Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan masukan serta gambaran *bromage score* terhadap pasien *post* operasi dengan anestesi spinal, Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi pihak manajemen rumah sakit dalam upaya meningkatkan pelayanan terkait evaluasi *Bromage score* pada pasien pasca operasi yang telah menerima anestesi spinal.

3. Bagi Universitas Harapan Bangsa

Mahasiswa khususnya yang terdaftar di program sarjana terapan keperawatan anestesiologi di Universitas Harapan Bangsa, diharapkan dapat mengambil manfaat dari temuan penelitian ini, Harapannya adalah bahwa hasil penelitian ini akan menyediakan literatur tambahan atau jurnal yang berguna bagi mahasiswa.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Harapannya adalah bahwa temuan dari penelitian ini akan berkontribusi bagi peneliti-peneliti lain di masa yang akan datang. Ini bisa digunakan sebagai referensi, sumber informasi, dan tambahan data mengenai profil *Bromage score* pada pasien setelah operasi dengan penggunaan anestesi spinal.

DAFTAR PUSTAKA

- Chrisnajayantie, R. R. B., Prabowo. T., & Harmilah. (2022). Effectiveness of femoralis warm compress and passive ROM toward the achievement of bromage score 2 on post-cesarean section at PKUMuhammadiyah Gamping Hospital. *Anaesthesia Nursing Journal*, 1(1), 24–31.
- Craig, D., Franco., & Carli. 2018. Bromage Motor Blockade Score-A Score That has Lasted More Than A Life time. *Canadian Journal Anesthesiologists Society*, 65, 837-838. <https://doi.org/10.1007/s12630-018-1101-7>.
- Farida, R., Lumadi, A., & Lumadi, R. M. (2022). Hubungan Antara Perubahan Suhu Tubuh Dengan pencapaian Bromage Score 2 Pasca Anestesi Subarachnoid Blok. *Journals of Ners Community*, 13(4), 346-352.
- Fitria, W. E., Fatonah, S., & Purwati, P. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Bromage Score Pada Pasien Spinal Anestesi Di Ruang Pemulihan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 182. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i2.1304>
- Febrianor, M., Suandika, M., & Yudono, D. T. (2023). Perbedaan Posisi Elevasi Kaki dan Posisi Trendelenburg terhadap Kestabilan Tekanan Darah Pasca Induksi Spinal Anestesi. *Bali Medika Jurnal*, 10(2), 210–223. <https://doi.org/10.36376/bmj.v10i2.356>
- Hendrik, S. E., Made, S., & Pramesti, D. (2023). Perbandingan Skala Nyeri Penggunaan Spinal Needle Ukuran 25G Dengan 26G Pada Spinal Anestesi Di RSUD Bula Kabupaten Seram Bagian Timur, 3(8), 7281–7286.
- Lolo, L. L., & Aminuddin, A. (2020). Hubungan Status Fisik American Society of Anesthesiologist (Asa) Dengan Bromage Score Pada Pasien Pasca Anestesi Spinal. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 3, 378–383.
- Neuman, M. D., dkk. (2021). Spinal Anesthesia or General Anesthesia for Hip Surgery in Older Adults. *The New England Journal of Medicine* 386(22).
- Rismawan, W (2019). Tingkat Kecemasan Pasien Pre-Operasi Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 19(1). <https://doi.org/10.36465/jkbth.v19i1.451>
- Rizki, F. A., Hartoyo, M., & Sudiarto, S. (2019). Health Education Using the Leaflet Media Reduce Anxiety Levels in Pre Operation Patients. *Jendela Nursing Journal*, 3(1), 49. <https://doi.org/10.31983/jnj.v3i1.4536>
- Suandika, M., Muti, R. T., Tang, W.-R., Haniyah, S., & Astuti, D. (2021). Impact of Opioid-Free Anesthesia on Nausea, Vomiting and pain Treatment in Perioperative Period: A Review. *Bali Medical Journal*, 10(3), 1408–1414. <https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2984>