



Gambaran Hemodinamik, *Bromage Score*, Kejadian Menggigil dan PONV Pada Pasien Pasca Anestesi Regional di Ruang Pemulihan RSUD Dr Fauziah Kabupaten Bireuen

Rika Yusnaini¹, Muhammad Azral^{2*}, Anna Millizia³, Khairunnisa⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

³Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Indonesia

⁴Departemen Ilmu Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

*Corresponding Author: muhammad.200610037@mhs.unimal.ac.id

Abstrak

Pasca anestesi dan operasi adalah periode yang rentan terhadap komplikasi yang timbul pasca operasi. Selama periode ini, tubuh pasien sedang memulihkan diri dari dampak sedasi, yang mengurangi metabolisme tubuh. Selama periode ini, pasien berada di ruang pemulihan dan fungsi hemodinamik diobservasi sebelum dipindahkan ke ruang rawat inap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien, hemodinamik, *bromage score*, menggigil dan PONV pada pasien pasca anestesi regional di ruang pemulihan RS Dr Fauziah Bireuen. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif secara pendekatan survei. Responden yang diteliti sebanyak 32 pasien dengan menggunakan teknik pengambilan sample *consecutive sampling* serta lembar observasi yang dipakai untuk memperoleh data. Hasil penelitian menunjukkan gambaran hemodinamik pasien dalam kondisi stabil. Tekanan darah normal pada 31 pasien (96,6%). Denyut nadi stabil hingga normal (60-100 denyut per menit) pada 32 pasien (100%). Spo2 stabil (95-100%) pada 31 pasien (84,4%), pernapasan stabil 18-22 kali per menit pada 32 pasien (100%). Gambaran *bromage score* mencapai *bromage score* tiga (tidak mampu menggerakkan kaki dan tidak mampu memfleksikan lutut) yaitu 31 pasien (96,9%). Gambaran Menggigil ditemukan tidak menggigil sebanyak 17 pasien (53,1%). Gambaran PONV tidak mual/muntah sebanyak 24 pasien (75,0%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah mayoritas hemodinamik pasien stabil normal, *bromage score* 1 pasien yang mampu mencapai *bromage score* dua sesuai dengan kriteria pemindahan pasien pasca regional anestesi, Tidak ditemukan pasien menggigil, dan ponv tidak ditemukan pasien muntah.

Kata Kunci : Ruang Pemulihan, Anestesi Regional, Hemodinamik, Bromage Score, Menggigil, Mual Muntah Pasca Operasi (PONV).

Abstract

Post-anesthesia and surgery is a period that is prone to complications arising post-surgery. During this period, the patient's body is recovering from the effects of sedation, which reduces the body's metabolism. During this period, patients are in the recovery room and hemodynamic function is observed before being transferred to the inpatient room. The purpose of this study was to determine the description of patient characteristics, hemodynamics, bromage score, chills and PONV in patients after regional anesthesia in the recovery room of Dr Fauziah Bireuen Hospital. The design used in this study was descriptive quantitative survey approach. Respondents studied were 32 patients using consecutive sampling techniques and observation sheets used to obtain data. The results showed that the patient's hemodynamic picture was stable. Blood pressure was normal in 31 patients (96.6%). Pulse rate was stable to normal (60-100 beats per minute) in 32 patients (100%). Spo2 was stable (95-100%) in 31 patients (84.4%), breathing was stable 18-22 times per minute in 32 patients (100%). The bromage score reached bromage score three (unable to move the legs and unable to flex the knees) in 31 patients (96.9%). Shivering was found not to shiver in 17 patients (53.1%). The PONV picture was not nausea / vomiting as many as 24 patients (75.0%). The conclusion of this study is that the majority of

patients' hemodynamics are normal stable, bromage score 1 patient who is able to achieve bromage score two in accordance with the criteria for transferring patients after regional anesthesia, no shivering patients were found, and no vomiting patients were found.

Keywords : *Recovery Room, Regional Anesthesia, Hemodynamics, Bromage Score, Shivering, Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)*



Galenical is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Pendahuluan

Komplikasi sangat rentan dialami pasien pasca operasi. Selama periode ini, pasien berada di ruang pemulihan dan dipantau kemampuan hemodinamik dan tingkat kesadarannya. Selama periode ini, tubuh pasien memulihkan diri dari dampak sedasi yang menurunkan metabolisme dan suhu tubuh (1). Oleh karena beberapa komplikasi yang ditimbulkan pasca operasi dengan regional anestesi, maka diperlukan pemantauan berkala diruang pemulihan untuk memastikan kondisi hemodinamik berupa tekanan darah, denyut nadi, saturasi oksigen dan *respiratory rate* pasien dalam kondisi stabil.

Post Anesthesia Care Unit (PACU) merupakan ruang pemulihan pasien pasca operasi yang terletak berdekatan dengan ruang operasi dan mudah diakses oleh dokter dan tenaga medis lainnya, sehingga pasien dapat dengan mudah dikembalikan ke ruang operasi jika diperlukan. dengan demikian, setiap pasien yang dioperasi dengan anestesi umum atau regional terlebih dahulu dirawat di ruang pemulihan sebelum dipindahkan ke ruang rawat inap atau segera ke unit perawatan intensif. Di ruang tersebut dilakukan pemantauan terhadap kejadian menggigil dan *Postoperative Nausea & Vomiting* (PONV) yang terjadi pada pasien. Kemudian dilakukan pengukuran blok motorik dengan *bromage score* sebagai indikator respon motorik pasca anestesi.

Rumah Sakit Umum Daerah dr Fauziah Bireuen merupakan salah satu fasilitas kesehatan milik pemerintah yang dapat melakukan prosedur operasi baik dengan strategi pembiusan umum maupun dengan metode pembiusan lokal. Dapat diketahui bahwa rumah sakit tersebut memiliki empat ruang kerja yang terdiri dari: ruang tindakan medis umum, ruang tindakan bedah tulang dan urologi, ruang tindakan medis mata, THT, dan Obgyn, serta satu ruang yang digunakan sebagai ruang pemulihan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran Hemodinamik, *Bromage score*, Kejadian Menggigil dan PONV pasca regional anestesi pasien pasca anestesi regional diruang pemulihan RSUD dr Fauziah Bireuen.

Metode Penelitian

Deskriptif kuantitatif ialah jenis penelitian yang digunakan. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien pasca operasi dengan anestesi regional yang dirawat diruangan pemulihan Instalasi Bedah Sentral di RSUD dr Fauziah Bireuen yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. *Consecutive Sampling* ialah teknik pengambilan sampel yang digunakan. Instrument pada penelitian ini yaitu Lembar observasi untuk dan kuisisioner *Bromage Score*, Kejadian mengigil dan PONV. Data dianalisis secara univariat dengan cara mendeskripsikan variabel yang diperoleh.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai Gambaran Hemodinamik, Bromage score, Kejadian Menggigil dan PONV pasca regional anestesi di ruang pemulihan RSUD dr Fauziah Bireuen yang dilaksanakan mulai tanggal 2-25 Agustus 2023. Telah dilakukan observasi terhadap 32 pasien.

Karakteristik Umum Pasien

Tabel 1. Karakteristik (umur, jenis kelamin, berat badan, jenis tindakan operasi) pasien

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
18-40 tahun	19	59,4
41-60 tahun	10	31,3
61-65 tahun	3	9,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	46,9
Perempuan	17	53,1
Berat Badan		
41-60 kg	9	28,1
61-80 kg	23	71,9
Jenis Tindakan Operasi		
Orthopedi	19	59,4
Bedah	9	37,5
Obgyn	3	9,4
Urologi	1	3,1

Tabel 1 menunjukkan karakteristik umum pasien berdasarkan umur terbanyak adalah 18-40 tahun yaitu 19 pasien (59,4%), jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 17 responden (53,1%), berat badan 61- 80 Kg (71,9%), tindakan operasi terbanyak yaitu orthopedi sebanyak 19 pasien (59,4%).

Gambaran Hemodinamik, *Bromage Score*, Menggigil, dan PONV

Tabel 2. Gambaran Hemodinamik

Hemodinamik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tekanan Darah		
Stabil	31	96,6
Tidak Stabil	1	3,1
Nadi		
Stabil normal	32	100,0
Tidak stabil	0	0,0
SpO₂		
Stabil normal	31	96,6
Tidak stabil	1	3,1
RR		
Stabil normal	32	100,0
Tidak stabil	0	0,0

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa gambaran hemodinamik terbanyak pada tekanan darah yaitu stabil sebanyak 31 pasien (96,6%), nadi yaitu stabil normal sebanyak 32 pasien (100%), SpO₂ yaitu stabil normal sebanyak 31 pasien (96,6%) dan RR yaitu stabil normal sebanyak 32 pasien (100,0%).

Tabel 3. Gambaran *bromage score*

Bromage Score	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Bromage score 0	0	0
Bromage score 1	0	0
Bromage score 2	1	3,1
Bromage score 3	31	96,9

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa gambaran *bromage score* pada pasien yang diobservasi di ruang pemulihan RSUD dr Fauziah Bireuen terbanyak yaitu pada kategori *bromage score* 3 sebanyak 31 pasien (96,9%).

Tabel 4. Gambaran menggigil pasien pasca anestesi regional

Gambaran menggigil	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak menggigil	17	53,1
Vasokonstriksi	15	46,9
Ada aktivitas otot tapi terbatas pada suatu kelompok otot	0	0,0

Aktivitas otot lebih dari 1 kelompok	0	0,0
Menggigil seluruh tubuh	0	0,0

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa gambaran menggigil pada pasien yang diobservasi di ruang pemulihan RSUD dr Fauziah Bireuen terbanyak yaitu tidak menggigil sebanyak 17 pasien (53,1%).

Tabel 5. Gambaran PONV Pasien Pasca Anestesi Regional

Gambaran PONV	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak mual/muntah	24	75,0
Mual saja	8	25,0
Muntah	0	0,0
Mual > 30 menit dan muntah 2 kali	0	0,0

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa gambaran PONV pada pasien yang diobservasi di ruang pemulihan RSUD dr Fauziah Bireuen terbanyak yaitu tidak mual/muntah sebanyak 24 pasien (75,0%).

Pembahasan

Gambaran Karakteristik Umum Pasien pasca anestesi regional di RSUD Dr Fauziah Kab Bireuen

Pada tabel 1 karakteristik pasien berdasarkan umur data terbanyak pada usia 18-40 tahun yang berjumlah 19 pasien (59,4%). Hal ini dikarenakan pada penelitian ini jumlah operasi terbanyak adalah operasi orthopedi sehingga usia 18-40 tahun merupakan usia produktif. Usia tersebut ialah saat seseorang aktif bekerja dengan mobilitas relatif tinggi yang dapat meningkatkan kerentanan seseorang. Salah satunya ialah dampak kecelakaan lalu lintas yang membutuhkan Tindakan operasi.

Jenis kelamin pasien terbanyak yaitu jenis kelamin perempuan sebanyak 17 pasien (53,1%). Jumlah pasien perempuan sedikit lebih banyak dibanding laki-laki hal ini dikarenakan pada penelitian ini ada tindakan operasi obgyn sebanyak 3 pasien (9,4%).

Karakteristik berdasarkan berat badan didapatkan pasien dengan berat badan terbanyak adalah 61-80 kg sebanyak 23 pasien (71,9%). Hal ini dikarenakan usia terbanyak pada penelitian ini adalah 18-40 tahun, sehingga untuk berat badan berdasarkan usia ditemukan dalam rentang 61-80 kg.

Karakteristik berdasarkan jenis operasi menunjukkan pasien terbanyak dengan

jenis operasi orthopedi sebanyak 19 pasien (59,4%). Salah satu sebabnya ialah RSUD Dr Fauziah Bireun adalah rumah sakit rujukan untuk beberapa tindakan orthopedi. Berdasarkan pengamatan peneliti beberapa merupakan pasien rujukan dari luar kabupaten Bireun seperti Bener Meriah dan Pidie Jaya.

Gambaran Hemodinamik, *Bromage Score*, Menggigil, PONV pasien pasca anestesi regional di ruang pemulihan RSUD Dr Fauziah Bireun

Berdasarkan hasil observasi hemodinamik pasien pasca anestesi regional didapatkan lebih banyak pada pasien dengan kondisi stabil. Pasien yang memiliki tekanan darah stabil normal sebanyak 31 pasien (96,9%), Nadi stabil normal sebanyak 32 pasien (100%), RR stabil normal sebanyak 32 pasien (100%) dan SPO2 stabil normal sebanyak 31 orang (96,9%). Penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdul (2021) di Rumah Sakit Kota Makassar tentang gambaran hemodinamik pasien pasca spinal anestesi yaitu lebih banyak pada pasien kondisi stabil lebih (88,63%).

Hasil penelitian menunjukkan untuk keadaan hemodinamik tidak stabil hanya 1 pasien (3,1%) dengan tekanan darah tidak stabil yaitu mengalami hipotensi (80/60 mmHg) dan 1 pasien (3,1%) dengan saturasi oksigen tidak stabil (94%) selama di observasi. Tekanan darah hipotensi dapat dipengaruhi oleh tersisnya efek-efek obat anestesi pada pasien. Blokade simpatis yang tinggi sehingga mengakibatkan perubahan fluktuatif pada tekanan darah yang merupakan dampak regional anestesi. Anestesi nervus-nervus lumbalis menyebabkan blokade simpatis yang progresif, menimbulkan vasodilatasi dan penurunan tahanan perifer serta aliran balik vena ke jantung dan turunya curah jantung (2).

Menurut Kemenkes (2022) Saturasi oksigen normal antara 95-100%. Tingkat saturasi oksigen sangat penting untuk diperiksa karena dapat memberikan gambaran tentang proses pengangkutan oksigen ke seluruh tubuh. Tingkat saturasi oksigen kurang dari 70% dapat mengancam jiwa pasien dan memerlukan pemeriksaan dan perawatan tambahan berdasarkan kebutuhan pasien, sedangkan tingkat saturasi oksigen kurang dari 85% mengindikasikan bahwa jaringan tubuh tidak menerima oksigen yang cukup.

Observasi hemodinamik memiliki alasan yang sangat penting, yaitu untuk meningkatkan pelayanan perawatan pasien, dimana pemeliharaan perfusi jaringan yang memadai harus dilakukan secara penuh, teratur dan dalam beberapa kasus dinilai secara terus menerus (3). Hemodinamik pasien yang menjalani pembedahan dengan anestesi disebut berada dalam batas normal saat semua organ vital berfungsi dengan baik, misalnya: tekanan darah dalam batas normal, denyut nadi tidak takikardi atau bradikardi dan saturasi

oksigen baik (4).

Berdasarkan hasil observasi gambaran *bromage score* pasien pasca anestesi regional selama berada diruang pemulihan didapatkan hasil *bromage score* pada pasien yang diobservasi mencapai nilai *bromage score* dua (melakukan gerakan geser pada kaki namun tidak mampu memflexikan lutut) yaitu 1 pasien (3,1%) dan *bromage score* tiga (tidak mampu menggerakkan kaki dan tidak mampu memfleksikan lutut) yaitu 31 pasien (96,9%). Hal ini disebabkan karena waktu pemindahan atau transfer pasien dari ruang pemulihan ke ruang rawat inap, dari ketentuan pasien diruang pemulihan selama 2 jam menjadi hanya 1 jam dikarenakan keterbatasan kapasitas di ruang pemulihan dan banyaknya pasien operasi. Hasil pengamatan peneliti di ruang pemulihan RSUD dr fauziah biren rata-rata pasien yang diobservasi diruang pemulihan hanya 1 jam sehingga hasil penelitian untuk menilai pencapaian *bromage score* menjadi tidak akurat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mutia (2021) yaitu demi waktu pencapaian *Bromage Score* 2 hampir seluruh pasien memerlukan waktu 116 - 117 menit, dengan waktu yang paling cepat adalah 56 menit dan waktu yang paling lama adalah 246 menit (5)

Berdasarkan hasil observasi gambaran kejadian menggigil pasien pasca anestesi regional selama berada diruang pemulihan didapatkan, didapatkan hasil dari 32 pasien yang diobservasi di ruang pemulihan RSUD Dr Fauziah Bireun, menunjukkan gambaran kejadian menggigil pasien pasca anestesi regional, pasien tidak menggigil sebanyak 17 pasien (53,1%). Dalam kondisi homeotermia, mekanisme termoregulasi diarahkan sepenuhnya untuk menjaga tingkat panas internal di dalam titik ambang fisiologis dan metabolisme yang khas. Tindakan anestesi dapat menghilangkan berbagai komponen perubahan dan mungkin mengganggu kemampuan termoregulasi secara fisiologis. Demikian juga, faktor suhu ruangan di sekitarnya juga mempengaruhi termoregulasi (6). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri (2020) yang menjelaskan bahwa adanya hubungan lama operasi dengan kejadian menggigil. Makin lama durasi pembedahan dan anestesi, maka suhu tubuh dapat semakin rendah sehingga dapat memicu terjadinya menggigil atau hanya vasokonstriksi (7).

Berdasarkan hasil observasi gambaran PONV pasien pasca anestesi regional selama berada diruang pemulihan didapatkan hasil dari 32 pasien yang diobservasi di ruang pemulihan RSUD Dr Fauziah Bireun, menunjukkan gambaran kejadian ponv pasien pasca anestesi regional, pasien tidak mual/muntah sebanyak 24 pasien (75,0%), dan mual saja sebanyak 8 pasien (25,0%). Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan fahrunnisa (2010) di RSUD Panembahan Senopati Bantul tentang hubungan lama operasi dan ponv

pasca anestesi dimana dari 28 pasien yang diobservasi diruang pemulihan tidak ditemukan pasien yang muntah.

Perempuan merupakan karakteristik jenis kelamin terbanyak yang ditemukan pada penelitian ini berjumlah 17 pasien (53,1%). Fase menstruasi dan fase praovulasi dari siklus menstruasi paparan folikel stimulating hormone (FSH), progesteron, dan estrogen pada CTZ dan pusat muntah dapat menyebabkan PONV sehingga lebih sering dialami perempuan dibandingkan laki-laki (8).

Responden terbanyak berumur 18-40 tahun yaitu sebanyak 19 pasien (59,4%). Penelitian Gan dan Habib (2016) menunjukkan bahwa pasien muda yang menjalani operasi lebih sensitif terhadap efek anestesi karena perubahan fisiologis yang akan mempengaruhi metabolisme obat sehingga menyebabkan mual dan muntah. Tidak seperti pasien lansia pencapaian obat lebih lama karena penurunan fisiologis sehingga metabolisme obat akan memanjang dan efek mual muntahnya lebih sedikit dibandingkan yang lebih muda (9).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah mayoritas gambaran hemodinamik dalam kondisi stabil normal, hasil *bromage score* mencapai nilai dua 1 pasien, *bromage score* tiga 31 pasien, pasien tidak menggigil 17 pasien, vasokonstriksi 15 pasien, pasien tidak muntah 24 pasien dan mual saja 8 pasien.

Saran dari penelitian ini adalah agar rumah sakit meningkatkan *monitoring* terhadap pasien yang dirawat di ruang pemulihan sesuai dengan ketentuan yaitu selama 2 jam.

Daftar Pustaka

1. Butterworth, J. F., dkk. *Postanesthesia Care*. Dalam: Morgan GE, Mikhail M, penyunting. *Clinical anesthesiology*. Edisi ke-5. New York: McGraw Hill; 2020. 1257–1275.
2. Frewen J, Finucane C, Savva GM, Boyle G, Kenny RA. *Orthostatic hypotension is associated with lower cognitive performance in adults aged 50 plus with supine hypertension*. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020; 69:878–885.
3. Robert. Buku ajar pemantauan hemodinamik pasien, edisi pertama. Jakarta, 2020.
4. Ricci F, De Caterina R, Fedorowski A. *Orthostatic hypotension: epidemiology, prognosis, and treatment*. *J Am Coll Cardiol* 2015; 66: 848–60. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa077>
5. Takala J. *Introduction to "Hemodynamic Monitoring"*. In: Pinsky MR, Teboul JL, Vincent JL, eds. *Hemodynamic Monitoring. The European Society of Intensive Care Medicine*. Amsterdam. Springer, 2019.
6. Putri. Hubungan usia dengan pencapaian *bromage score* di rsud negara (Skripsi). Bali :ittekes bali. 2021.

7. Putri,M.,Casati,A.,Betty,M. *Clinical Complication, Monitoring and Management of Perioperative Mild Hypotermia: Anesthesiological features*.*Acta Biomed.*, 78: 163-169. 2019
8. Wike, catur, sari. *Sensitivity Specificity Apfel and Sinclair of Post Operative Nausea and Vomiting in General Anesthesia at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital*. Available at e-journal.poltekkesjogja.ac.id. 2022.
9. Sholihah A, Kenanga MS, Ahmad H. Gambaran Angka Kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) di RSUD Ulin Banjarmasin Mei-Juli. *Berkala Kedokteran*. Vol. 11, No 1, Feb 2015:119-129. 2019