

# Pencapaian *Bromage* dan *Aldrete Score* pada Tindakan Anestesi di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ajibarang

Titi Supriyatin<sup>1</sup>, Adiratna Sekar Siwi<sup>2</sup>, Arni Nur Rahmawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

<sup>2</sup> Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

<sup>3</sup> Program Studi Keperawatan Program Diploma, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Jl. Raden patah No. 100, Ledug, kembaran, Banyumas 53182, Indonesia

<sup>1</sup> titimulyanto84@gmail.com, <sup>2</sup> adiratnasekarsiwi@uhb.ac.id, <sup>3</sup> arni@gmail.com

## ABSTRACT

*The surgical process begins with the administration of anesthesia. Anesthesia is divided into two techniques, namely general anesthesia (GA) or regional anesthesia (RA). The anesthetic administered determines the postoperative recovery of consciousness. The assessment criteria to determine the readiness of post-spinal anesthesia patients removed from the RR is the bromage score and for post-regional anesthesia patients is the aldrete score. This study was conducted with the aim of knowing the achievement of bromage and aldrete score on anesthesia in the Recovery Room (RR) Central Surgical Installation Ajibarang Hospital. This study uses a descriptive and cross sectional design as the approach. Surgery patients with spinal and regional anesthesia in Ajibarang Hospital as many as 119 respondents were used as respondents using the accidental sampling technique. The tool used to obtain data is an observation sheet. Bivariate analysis was carried out with frequency distribution. This study shows that the time to achieve the aldrete score is mostly 60 minutes (57.1%) with an average of 59.43 minutes. The bromage score was mostly 180 minutes (37.9%) with an average of 183.10 minutes. The conclusion is that most of the time the achievement of the aldrete score and bromage score in the Recovery Room (RR) Central Surgical Installation Ajibarang Hospital is in the normal category.*

**Keywords:** *Aldrete Score. Bromage Score, Post Anesthesia*

## ABSTRAK

Proses pembedahan diawali dengan pemberian anestesi anestesi dibagi menjadi dua teknik, yaitu *general anestesia* (GA) atau *regional anestesia* (RA). Anestesi yang diberikan menentukan pemulihan kesadaran *pasca* operasi. Kriteria penilaian untuk menentukan kesiapan pasien *pasca* spinal anestesi dikeluarkan dari RR adalah *bromage score* dan untuk pasien *pasca* regional anestesi adalah *aldrete score*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pencapaian *bromage* dan *aldrete score* pada tindakan anestesi di *Recovery Room* (RR) Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ajibarang. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dan *cross sectional* sebagai pendekatannya. Pasien operasi dengan spinal dan regional anestesi di RSUD Ajibarang sebanyak 119 responden dijadikan sebagai responden menggunakan teknik *accidental sampling*. Alat yang digunakan untuk mendapatkan data yaitu lembar observasi. Analisis bivariat dilakukan dengan distribusi frekuensi. Penelitian ini menunjukkan waktu pencapaian *aldrete score* sebagian besar 60 menit (57.1%) dengan rata-rata 59.43 menit. Waktu pencapaian *bromage score* sebagian besar 180 menit (37.9%) dengan rata-rata 183.10 menit. Kesimpulan sebagian besar waktu waktu pencapaian *aldrete score* dan *bromage score* di *Recovery Room* (RR) Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ajibarang dalam kategori normal.

**Kata Kunci:** *Aldrete Score. Bromage Score, Post Anestesi*

## PENDAHULUAN

Proses pelayanan kesehatan memiliki salah satu tindakan medis yang bertujuan untuk mencegah kecacatan, komplikasi dan menyelamatkan nyawa yaitu pembedahan (Haryanti dkk, 2014). Tindakan pembedahan di Indonesia memiliki persentase 12,8% dan menempati urutan ke-11 dari 50 pola penyakit yang ada (Rahmayati dkk, 2018). Angka kejadian pembedahan hampir dua kali lipat melebihi angka kelahiran per tahun dan dapat menyebabkan kejadian morbiditas (Amiruddin dkk, 2018). Proses pembedahan diawali dengan pemberian anestesi. Pemberian anestesi pada pasien diberikan sebagai upaya untuk menghilangkan nyeri dengan sadar (regional anestesi) atau tanpa sadar (general anestesi) guna menciptakan kondisi optimal bagi pelaksanaan pembedahan (Soenarjo, 2013).

Anestesi dibagi menjadi dua teknik, yaitu *General Anesthesia* (GA) atau *Regional Anesthesia* (RA) (Pramono, 2015). Anestesi yang diberikan menentukan pemulihan kesadaran *pasca* operasi. Pasien yang diberikan GA akan mengalami hilangnya nyeri di seluruh tubuh dan kesadaran yang bersifat sementara karena penekanan sistem saraf pusat atau sensorik akibat farmakologi. Pemberian anestesi spinal juga memberikan dampak seperti penurunan tekanan darah, penurunan nadi, peningkatan respirasi, ketidakadekuatan pernafasan, mual muntah, kepala merasa pusing setelah pungsi lumbal, blok spinal tinggi/ spinal total (Majid dkk, 2011). Komplikasi anestesi yang tidak segera ditangani akan berdampak kematian bagi pasien (Smeltzer & Barre, 2017).

Triyono et al., (2017) menyatakan bahwa perawatan *pasca* anestesi diperlukan untuk memulihkan kondisi pasien setelah menjalani operasi, baik fisik maupun psikologis. Dampak dari lamanya pemulihan yang dapat mengakibatkan terganggunya psikologis seperti kecemasan, ketergantungan pada orang lain, depresi karena pasien tidak

atau belum mampu menggerakkan ekstremitas bawahnya. Dampak dari neurologis seperti terjadinya paratesi. Terhambatnya pemulihan *post* anestesi berdampak pada timbulnya komplikasi seperti kecemasan dan depresi sehingga pasien memerlukan perawatan lebih lama di ruang pemulihan (Kasanah, 2019).

Faktor-faktor yang memengaruhi pemulihan pasien *pasca* anestesi, yaitu jenis dan dosis obat anestesi, penyebaran obat, efek vasokonstriksi, tekanan intra abdomen, lengkung tulang belakang, usia, jenis kelamin, obesitas, posisi pembedahan dan status fisik *America Society of Anesthesiologist* (ASA). Lamanya anestesi bekerja tergantung dari kecepatan obat meninggalkan cairan serebrospinal (Syarif & Sunaryo, 2013). Oleh karena itu, penentuan lamanya efek obat anestesi perlu diketahui karena berpengaruh terhadap waktu pulih sadar pasien yang bisa menimbulkan dampak lamanya pasien berada di ruang *Recovery Room* (RR).

Kriteria penilaian untuk menentukan kesiapan pasien *pasca* anestesi dikeluarkan dari ruang *Recovery Room* (RR) adalah *bromage score* dan *aldrete score*. *Bromage Score* adalah instrumen penilaian kekuatan otot ekstremitas inferior pasien *pasca* anestesi spinal. Pemulihan tingkat kesadaran pasien *pasca* GA dinilai menggunakan *Aldrete Score* yang dimulai pada saat 5, 10, dan 15 menit selama pasien berada di RR (*Texas Children's Hospital*, 2014).

Hasil penelitian Fitria et al., (2019) menunjukkan bahwa adanya dua faktor yang berhubungan dengan *bromage score* yaitu status fisik ASA dan umur dengan nilai *p value* = 0,001. Sedangkan yang tidak berhubungan yaitu faktor posisi pembedahan dengan nilai *p value* = 0,665. Penelitian Sudiono et al., (2018) menunjukkan bahwa nilai *aldrete score* pada pasien *pasca* operasi dengan anestesi general yaitu pada menit ke 5 pasien di RR pasien memiliki nilai *aldrete score* dibawah 8, pada menit ke 10, 15, dan 20 nilai *aldrete score* berada diatas 8, dan pada menit ke 25 dan 30 nilai *aldrete*

score berada hampir bernilai 10. Menurut penelitian Simanjuntak *et al.*, (2019) bahwa rerata waktu pulih sadar pasien dengan anestesi general pada adalah 8,95 menit dan 9,9 menit.

Hasil observasi yang dilakukan di Ruang Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ajibarang diketahui bahwa pada pasien *post* operasi terkait pengkajian pencapaian *aldrete* dan *bromage score* sebagian tidak dilakukan secara maksimal hal ini dikarenakan pencapaian *aldrete* dan *bromage score* membutuhkan waktu yang lama. Selain untuk menentukan dapat tidaknya pasien pindah ke ruangan, pengkajian *aldrete* dan *bromage score* juga diperlukan untuk melakukan perawatan *pasca* anestesi sehingga dapat memastikan kondisi pasien setelah menjalani operasi, baik fisik maupun psikologis dan mencegah secara dini timbulnya komplikasi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pencapaian *Bromage* dan *Aldrete Score* pada Tindakan Anestesi di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ajibarang".

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dan *cross sectional* sebagai pendekatannya. Pasien operasi dengan spinal dan regional anestesi di RSUD Ajibarang Kabupaten Banyumas sebanyak 119 responden dijadikan sebagai responden menggunakan teknik *accidental sampling*. Penelitian ini sudah lolos uji etik dengan No.B.LPPM-UHB/900/05/2022. Alat yang digunakan untuk mendapatkan data yaitu lembar observasi dan tidak memerlukan uji validasi. Analisis dilakukan dengan distribusi frekuensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran karakteristik pasien bedah di RSUD Ajibarang.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Meliputi Usia, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), Jenis Operasi, dan Status ASA di RSUD Ajibarang

Karakteristik	General Anestesi		Spinal Anestesi	
	f	%	f	%
<b>Usia</b>				
a. Remaja Akhir	20	32.8%	20	34%
b. Dewasa Awal	19	31.1%	21	35.7%
c. Dewasa Akhir	7	11.5%	5	8.5%
d. Lansia Awal	4	6.6%	5	8.5%
e. Lansia Akhir	8	13.1%	0	0
f. Manula	3	4.9%	7	11.9%
<b>Jenis Kelamin</b>				
a. Laki-Laki	15	24.6%	11	19.1%
b. Perempuan	46	75.4%	47	80.9%
<b>Indeks Massa Tubuh (IMT)</b>				
a. Kurus	1	1.6%	5	8.6%
b. Normal	31	50.9%	21	36.2%
c. Gemuk	29	47.5%	32	55.2%
<b>Status American Society of Anesthesiologist (ASA)</b>				
a. ASA I	38	62.3%	38	62.3%
b. ASA II	20	32.8%	20	32.8%
c. ASA III	3	4.9%	3	4.9%
<b>Jenis Operasi</b>				
a. Apendektomi	5	8.2%	5	8.6%
b. Closed Fraktur	2	3.3%	0	0%
c. Curet	4	6.6%	5	8.6%
d. Hernia	1	1.6%	1	1.7%
e. Histerektomi	2	3.3%	2	3.4%
f. Kista	11	18%	9	15.5%
g. Laparatomi	8	13.1%	8	13.8%
h. Mioma	2	3.3%	2	3.4%
i. Nefrolitiasis	1	1.6%	0	0%
j. Open Fraktur	0	0%	1	1.7%
k. SC	24	39.3%	24	41.4%
l. STT	1	1.6%	1	1.7%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian menunjukkan pasien dengan spinal anestesi sebagian besar memiliki usia dewasa awal (35.7%), jenis kelamin perempuan (80.9%), IMT gemuk (55.2%), status ASA I (62.3%) dan jenis operasi SC (41.4%). Pasien spinal anestesi memiliki rata-rata waktu pencapaian *bromage score* adalah 183.10 menit dimana hal tersebut sebagian besar terjadi pada usia dewasa awal, memiliki jenis kelamin perempuan, memiliki IMT normal, memiliki status ASA I dan dengan jenis operasi mayor.

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *bromage score* 180 menit memiliki usia kategori dewasa awal (26-35 tahun). Hasil penelitian menunjukkan pada responden dengan spinal anestesi yang memiliki usia 18-35 tahun memiliki rata-rata waktu pulih sadar 181.46 menit sedangkan dengan usia > 35 tahun adalah 187.05 menit. Usia responden dalam penelitian ini dapat memengaruhi waktu pencapaian pulih sadar pasien. Responden dengan usia dewasa memiliki rata-rata waktu pemulihan lebih baik dibandingkan responden dengan usia lansia.

Lansia bukan merupakan kontra indikasi untuk tindakan anestesi. Suatu kenyataan bahwa tindakan anestesi sering memerlukan ventilasi mekanik, sirkulasi yang memanjang pada orang tua dan pengawasan fungsi faal yang lebih teliti, kurangnya kemampuan sirkulasi untuk mengkompensasi vasodilatasi karena anestesi menyebabkan hipotensi dan berpengaruh pada stabilitas keadaan umum *pasca* bedah (Andisa, 2014).

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *bromage score* 180 menit memiliki jenis kelamin perempuan. Peneliti berpendapat bahwa hasil ini tidak dengan sesuai teori yang ada hal ini dikarenakan berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pasien bedah dalam penelitian ini berdasarkan diagnosa sebagian besar adalah pasien dengan SC.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Basuki *et al.*, (2014) dimana responden laki-laki memiliki rata-rata waktu pencapaian *bromage score* 152.5 menit sedangkan pada responden perempuan adalah 166, hal ini dapat terjadi karena kepadatan *cerebrospinal fluid* (CSF) pada perempuan lebih rendah dibandingkan pada laki-laki. Sherwood (2011) menyatakan bahwa kepadatan CSF memengaruhi distribusi *subarachnoid* dan estisilokal yang menyebabkan terhambatnya waktu pemulihan pasien.

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *bromage score* 180 menit memiliki IMT normal. Menurut peneliti IMT normal dalam penelitian ini dapat disebabkan faktor usia dan jenis kelamin dimana orang dengan IMT normal memiliki rata-rata usia 38.4 tahun sedangkan orang dengan IMT gemuk memiliki rata-rata usia 33.8 tahun, jenis kelamin perempuan lebih banyak pada orang dengan IMT normal (85.7%) dibandingkan pada orang dengan IMT gemuk (81.3%). Penelitian Sugiritama *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa orang dengan IMT normal lebih banyak pada perempuan (57.6%) dengan rata-rata usia 64.1 tahun.

Penelitian Elmeliegy (2019) menunjukkan bahwa waktu pencapaian *bromage score* pada pasien dengan BMI < 30 Kg/m<sup>2</sup> (129.3 menit) lebih cepat dibandingkan pasien dengan BMI 30-45 Kg/m<sup>2</sup> (132.2 menit) dan BMI > 45 Kg/m<sup>2</sup> (141.15 menit). Hal ini dapat terjadi karena faktor dosis obat yang diberikan. Dosis pemberian obat-obatan anestesi pada pasien obesitas menjadi lebih tinggi dan berlanjut sampai operasi. Semakin banyak dosis obat-obatan anestesi yang diberikan pada pasien obesitas memiliki lemak yang berlebih yang dapat menyebabkan proses ekskresi semakin lama. Hal ini menyebabkan waktu pulih sadar pasien *pasca* anestesi menjadi tertunda (Misal dkk, 2016).

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *bromage score* 180 menit memiliki jenis operasi kategori mayor. Jenis kategori operasi dalam penelitian ini dapat memengaruhi pemilihan jenis obat anestesi yang digunakan. Dimana jenis obat menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi waktu pulih sadar pasien.

Dosis pemberian obat dalam penelitian ini dipengaruhi oleh faktor usia pasien dimana dari hasil penelitian diketahui bahwa responden dengan jenis operasi mayor memiliki rata-rata usia 32.57 tahun lebih muda dibandingkan responden dengan jenis operasi minor yaitu 40.9

tahun. Arias (2013) menyatakan bahwa umur pasien juga dapat memengaruhi level blok yang diinginkan. Pada usia lanjut rongga subarachnoid lebih sempit dan obat anestesi lokal cenderung menyebar ke arah cephalad, sehingga dosis obat anestesi lokal harus dikurangi.

Pasien dengan anestesi spinal akan diberikan obat jenis *cerebrospinal fluid* (CSF). Apabila jenis obat lebih besar dari CSF (hiperbarik) menyebabkan cairan hiperbarik cenderung kebawah karena gravitasi bumi, sehingga akan memengaruhi pergerakan ekstermitas bawah setelah pasien sadar dari anestesi. Sebaliknya jika lebih kecil (hipobarik) maka obat akan berada di area penyuntikan tersebut (Nainggolan dkk, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan pasien dengan general anestesi sebagian besar memiliki usia remaja akhir (32.8%), jenis kelamin perempuan (75.4%), IMT normal (50.9%), status ASA I (62.3%) dan jenis operasi SC (39.3%). Pasien dengan general anestesi memiliki rata-rata waktu pencapaian *aldrete score* adalah 59.43 menit yang terjadi pada usia dewasa awal, memiliki jenis kelamin perempuan, memiliki IMT normal, memiliki status ASA I dan dengan jenis operasi mayor

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *aldrete score* 60 menit memiliki usia kategori dewasa awal (26-35 tahun). Usia responden dalam penelitian ini dapat memengaruhi waktu pencapaian pulih sadar pasien. Hasil penelitian menunjukkan pada responden dengan general anestesi yang memiliki usia 18-35 tahun memiliki rata-rata waktu pulih sadar 55 menit sedangkan dengan usia > 35 tahun adalah 67.72 menit.

Penelitian Purwandi (2021) menunjukkan bahwa waktu pencapaian pulih sadar pada pasien general anestesi memiliki rata-rata usia 38.8 tahun dimana usia seseorang yang semakin bertambah akan menyebabkan waktu pulih sadar semakin lama karena kemampuan mobilisasi seseorang dengan semakin bertambahnya usia maka tonus otot akan

menurun sehingga kemampuan mobilisasi menurun. Kemampuan mobilisasi akan mempercepat peredaran darah pada tubuh pasien sehingga membantu efek dari anestesi cepat hilang dalam tubuh hal ini menyebabkan nilai *aldrete score* cepat berubah sehingga pasien dapat segera dipindah ke ruang perawatan.

Semakin tua umur seseorang maka akan semakin memengaruhi waktu pulih sadar seseorang (Andisa, 2014). Hal ini juga sesuai yg dikemukakan Permatasari (2017) yang mengemukakan bahwa pada usia lanjut akan terjadi peningkatan sensitivitas terhadap obat-obatan anestesi general yaitu golongan opioid dan benzodiazepine, karena penurunan fungsi susunan syaraf pusat. Bisa disebabkan karena dosis yang berlebihan dan metabolisme obat yang menurun pada usia lanjut. Faktor ini menimbulkan efek residu obat. Pada pasien pediatri karena luas permukaan tubuh yang luas, risiko kehilangan panas dan terjadinya hipotermi akan lebih besar. Bila hal ini terjadi akan memperlambat metabolisme dan pulih sadar *pasca* anestesi general akan tertunda.

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *aldrete score* 60 menit memiliki jenis kelamin perempuan. Penelitian ini sejalan Septiarini (2019) menunjukkan bahwa waktu pemulihan pada pasien perempuan paling cepat adalah 20 menit dengan rata-rata waktu pemulihan adalah selama 38,75 menit. Sedangkan waktu pemulihan paling cepat pada laki-laki adalah selama 25 menit dengan rata-rata waktu pemulihan adalah selama 39,47 menit. Penelitian ini berbeda yang dilakukan oleh Harvina (2018) pada pasien dengan anestesi umum dan regional didapatkan bahwa perempuan memiliki waktu pemulihan yang lebih lama yaitu 64,7 menit dan untuk laki-laki adalah selama 39,22 menit.

Menurut peneliti pencapaian waktu pulih sadar yang baik pada pasien dengan general anestesi lebih banyak pada perempuan disebabkan karena

faktor jenis operasi dimana responden dengan jenis kelamin perempuan dalam penelitian ini 40% melakukan operasi minor sedangkan responden laki-laki 77.4% melakukan operasi mayor. Septiarini (2019) menyatakan jika jenis operasi yang digunakan hanya operasi minor dengan durasi operasi  $\leq 60$  menit menyebabkan durasi paparan dan konsentrasi agen anestesi juga tidak terlalu lama dan besar. Hal ini mengakibatkan waktu pemulihan menjadi lebih cepat.

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *aldrete score* 60 menit memiliki IMT normal. Durasi aksi obat anestesi lokal secara umum berhubungan dengan larutan lemak. Hal ini karena obat anestesi menumpuk atau tertimbun di jaringan lemak yang selanjutnya dilepaskan dalam waktu yang lama yang biasa terjadi pada pasien dengan IMT obesitas. Selain itu akan meningkatkan protein, terutama asam glikoprotein dan lebih sedikit dengan albumin sebagai pengaruh langsungnya yaitu terjadi eliminasi memanjang (Subiyantoro, 2014). Menurut Maldini *et al.*, (2011) para ahli telah menganjurkan pertimbangan dosis rendah pada pasien gemuk. Menurut penelitian Subiyantoro (2014) menyatakan tidak ada hubungan antara IMT dengan waktu pemulihan ekstermitas bawah.

Penelitian sebelumnya yang menyatakan terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan waktu pulih sadar (Olfah dkk, 2019). Menurut Olfah *et al.*, (2019) pasien dengan waktu pulih sadar *pasca* anestesi umum yang tertunda lebih dari 30 menit adalah pasien dengan indeks massa tubuh gemuk "*overweigh*" yaitu 13 orang (68,42%) dari total sampel sedangkan pasien dengan waktu pulih sadar cepat dalam waktu kurang atau sama dengan 30 menit sebanyak 17 orang (72%) dengan indeks massa tubuh ideal dari total sampel. Penelitian dari Azmi *et al.*, (2019) menyimpulkan terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pada pasien post operasi dengan general

anestesi di *Recovery Room* RSUD Bangil.

IMT seseorang akan memengaruhi proses metabolisme dalam tubuh. Metabolisme seseorang yang berbeda beda salah satu diantaranya dipengaruhi oleh ukuran tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan yang dinilai berdasarkan indeks massa tubuh dan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi sistem kerja metabolisme tubuh. Pada orang yang gemuk memiliki cadangan lemak yang lebih banyak sehingga cenderung menggunakan cadangan lemak sebagai sumber energi dari dalam, yang artinya jarang membakar kalori. Obat-obatan ataupun gen anestesi yang diberikan diretribusi dari darah dan otak kedalam otot dan lemak, tubuh yang semakin besar menyimpan jaringan lemak dapat menghambat proses eliminasi sisa obat anestesi. Adapun pemberian obat atau gen anestesi dihitung berdasarkan berat badan, sehingga semakin banyak dosis yang diberikan semakin lambat proses eliminasi sisa obat anestesi dan waktu pulih sadar menjadi tertunda (Risdayati dkk, 2021).

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *aldrete score* 60 menit memiliki jenis operasi kategori mayor. Jenis kategori operasi dalam penelitian ini dapat memengaruhi pemilihan jenis obat anestesi yang digunakan. Obat anestesi lokal yang ideal mempunyai mula kerja yang cepat, durasi kerja dan juga tinggi blokade dapat diperkirakan sehingga dapat disesuaikan dengan lama operasi, tidak neurotoksik, serta pemulihan blokade motorik *pasca* operasi yang cepat sehingga mobilisasi dapat lebih cepat dilakukan. Anestesi spinal bila jenis obat lebih besar dari CSF (hiperbarik) menyebabkan cairan hiperbarik cenderung kebawah karena gravitasi bumi, sehingga akan memengaruhi pergerakan ekstermitas bawah setelah pasien sadar dari anestesi. Sebaliknya jika lebih kecil (hipobarik) maka obat akan berada di

area penyuntikan tersebut (Nainggolan dkk, 2014).

Kesadaran yang tertunda setelah anestesi umum ini paling sering disebabkan oleh overdosis obat bius. Penyebab tersering tertundanya pulih sadar (belum sadar penuh 30-60 menit *pasca* anestesi adalah pengaruh dari sisa-sisa obat anestesi sedasi dan analgesik (midazolam dan fentanyl). Induksi anestesi juga berpengaruh terhadap waktu pulih sadar pasien. Pengguna obat induksi ketamine jika dibandingkan dengan propofol, waktu pulih sadar akan lebih cepat dengan penggunaan obat induksi propofol. Propofol memiliki lama aksi yang singkat (5-10 menit), distribusi yang luas dan eliminasi yang cepat (Latief dkk, 2015).

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan waktu pencapaian *aldrete score* 60 menit dan waktu pencapaian *bromage score* 180 menit memiliki memiliki status ASA kategori ASA I. Penilaian status fisik (ASA = *American Society of Anesthesiologists*) pra anestesi sangatlah penting dilakukan oleh seorang anestesist termasuk perawat anestesi. Tindakan anestesi tidak dibedakan berdasarkan besar kecilnya suatu pembedahan namun pertimbangan terhadap pilihan teknik anestesi yang akan diberikan kepada pasien sangatlah kompleks dan komprehensif mengingat semua jenis anestesi memiliki faktor resiko komplikasi yang dapat mengancam jiwa pasien. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyono *et al.*, (2017) didapatkan hasil sebanyak 45 responden dengan status ASA 1 sebanyak 23 orang (51,1%).

## 2. Gambaran waktu pencapaian *aldrete score* pada tindakan general anestesi di RSUD Ajibarang.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Waktu Pencapaian *Aldrete Score* pada Tindakan General Anestesi di RSUD Ajibarang.

Variabel	Mean ± SD	Min-Max
Waktu Pencapaian <i>Aldrete Score</i>	59.43 ± 9.622	45-80

Hasil penelitian didapatkan rata-rata waktu pencapaian *aldrete score* adalah 59.43 menit dengan waktu pencapain tercepat adalah 45 menit dan terlama adalah 80 menit. Pemulihan tingkat kesadaran pasien *pasca* GA dinilai menggunakan *Aldrete Score* yang dimulai pada saat 5, 10, dan 15 menit selama pasien berada di RR (*Texas Children's Hospital*, 2014)

Anestesi umum memiliki beberapa prinsip yang harus ada yakni analgesia, amnesia, hilangnya kesadaran, hambatan sensorik, hilangnya reflex-refleks, dan relaksasi otot rangka (Sjamsuhidajat & Jong, 2017). Anestesi umum (*general anestesi*) merupakan keadaan tidak sadar yang diinduksi oleh agen anestesi sehingga menyebabkan hilangnya nyeri dan sensasi di seluruh tubuh serta relaksasi otot dan disertai hilangnya refleks (Rosdahl & Kowalski, 2017).

Menurut penelitian Sudiono (2012) menyatakan bahwa pada *aldrete score* kurang dari 7 menunjukkan bahwa pengaruh anestesi masih kuat, sisa obat anestesi belum sepenuhnya hilang dari tubuh, *aldrete score* 8-9 menunjukkan bahwa pasien sudah mulai stabil, efek obat anestesi di dalam tubuh sudah mulai hilang/ berkurang dan *aldrete score* 10 menunjukkan bahwa kondisi pasien secara umum sudah mulai pulih.

Pulih sadar dari anestesi dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi tubuh dimana konduksi neuromuskular, refleks protektif jalan nafas, dan kesadaran telah kembali setelah dihentikannya pemberian obat-obatan anestesi, dan telah selesai proses pembedahan. Sekitar 90 % pasien kembali sadar penuh dalam 15 menit. Jika tidak sadar berlangsung >15 menit maka dianggap prolong (pulih sadar tertunda), bahkan pasien yang sangat rentan pun harus merespon stimulus dalam 30-45 menit (Barash dkk, 2013). Penelitian Septriani (2019) menunjukkan bahwa pada pasien dengan general anestesi memiliki waktu pemulihan yang paling cepat adalah 20 menit dan paling lama yaitu selama 60 menit dengan rerata waktu pemulihan yaitu selama 39,07 menit

### 3. Gambaran waktu pencapaian *bromage score* pada tindakan anestesi spinal di RSUD Ajibarang.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Waktu Pencapaian *Bromage Score* pada Tindakan Anestesi Spinal di RSUD Ajibarang

Variabel	Mean ± SD	Min-Max
Waktu Pencapaian <i>Bromage Score</i>	183.10 ± 11.578	160-210

Hasil penelitian didapatkan rata-rata waktu pencapaian *bromage score* adalah 183.10 menit dengan waktu pencapai tercepat adalah 160 menit dan terlama adalah 210 menit. *Bromage Score* adalah instrumen penilaian kekuatan otot ekstremitas inferior pasien *pasca* anestesi spinal (*Texas Children's Hospital*, 2014). *Bromage score* merupakan salah satu indikator respon motorik *pasca* anestesi. Gerakan merupakan kemampuan seseorang untuk menggerakkan bagian tubuhnya secara bebas dengan menggunakan koordinasi sistem saraf dan muskuloskeletal. Pengukuran blok motorik yang paling sering digunakan adalah dengan skala *bromage score*. Jika nilai *bromage score* kurang dari sama dengan 2 maka pasien dapat pindah ke ruangan. Skala pengukuran ini untuk mengukur kemampuan pasien untuk menggerakkan ekstermitas bawah.

Penelitian sebelumnya menunjukkan ada perbedaan lama waktu pencapaian *bromage score* dengan anestesi bupivacain 0,5% 20 mg memerlukan waktu pencapaian *bromage score* 2 pada menit ke 190-235, dan bupivacain 0,5% 15 mg pada menit ke 155-195 pada pasien *section saecaria* di RSUD Muntilan (Nuryadi, 2012).

Menurut peneliti dari hasil penelitian yang dilakukan di ruang pemulihan adanya hubungan antara status fisik ASA dengan *bromage score*. Responden yang diikuti dengan status fisik ASA 3 akan lebih lama untuk mencapai *bromage score* daripada pasien yang status fisik ASA 2 Hal ini berhubungan dengan penyakit sistemik yang dimiliki responden. Hal ini juga berkaitan dengan lama tindakan operasi, yakni akan membutuhkan perawatan yang lebih lama

di ruang pemulihan. Dengan demikian diharapkan pasien di monitor dengan baik sehingga tidak terjadi komplikasi pasien *pasca* spinal anestesi

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyono *et al.*, (2017) didapatkan hasil waktu pencapaian *Bromage Score* 2 sebagian besar termasuk dalam kategori cepat yaitu sebanyak 25 orang (55,6%). Rata-rata waktu pencapaian skala *Bromage score* pada pasien ASA 11 adalah 184,75 menit dan responden pasien ASA 2 207 menit. Ada hubungan status fisik ASA dengan waktu pencapaian *bromage score* 2 pada pasien spinal anestesi di ruang pemulihan RSUD Kanjuruhan Kepajen Kabupaten Malang. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wayan (2018) yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian didapatkan adanya dua faktor yang berhubungan dengan *bromage score* yaitu status fisik ASA

Hasil penelitian Fitria *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa adanya dua faktor yang berhubungan dengan *bromage score* yaitu status fisik ASA dengan nilai *p value* = 0,000 sedangkan nilai OR=105,00 (9,932 - 1110.017) dan umur dengan nilai *p value* = 0,001 sedangkan nilai OR=14.000 (2,539 -77,208). Sedangkan yang tidak berhubungan yaitu faktor posisi pembedahan dengan nilai *p value* = 0,665.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai bahwa pasien dengan general anestesi sebagian besar memiliki usia remaja akhir (32.8%), jenis kelamin perempuan (75.4%), IMT normal (50.9%), status ASA I (62.3%) dan jenis operasi SC (39.3%). Pasien dengan spinal anestesi sebagian besar memiliki usia dewasa awal (35.7%), jenis kelamin perempuan (80.9%), IMT gemuk (55.2%), status ASA I (62.3%) dan jenis operasi SC (41.4%). Selain itu waktu pencapaian *aldrete score* pada tindakan anestesi spinal di RSUD Ajibarang memiliki rata-

rata 59.43 menit. Waktu pencapaian *bromage score* pada tindakan anestesi spinal di) RSUD Ajibarang memiliki rata-rata 183.10 menit

## SARAN

Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian tentang faktor lain yang dapat memengaruhi waktu pulih sadar pasien seperti jenis obat anestesi yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, A., Emilia, O., Prawitasari, S., & Prawirodihardjo, L. (2018). Hubungan Kepatuhan Tim Bedah dalam Penerapan Surgery Safety Checklist dengan Infeksi Luka Operasi dan Lama Rawat Inap pada Pasien Seksio Sesarea di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Barru. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*.  
<https://doi.org/10.22146/jkr.39666>
- Andisa, R. (2014). *Hubungan Indeks Massa tubuh dan Lama Anestesi dengan Waktu Pulih Sadar pada Anak Pasca General Anestesi di RSUD Kebumen Jawa Tengah*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Fitri Haryanti, Hasri, E. T., & Hartriyanti, Y. (2014). Praktik keselamatan pasien bedah di rumah sakit daerah. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*.
- 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>
- Kasanah, N. . (2019). *Pengaruh Kompres Hangat Di Femoral Terhadap Waktu Pencapaian Bromage Skor 2 Pada Spinal Anestesi Di RSUD Pku Muhammadiyah Bantul* [Poltekkes Kemenkes Yogyakarta].  
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/3563/>
- Latief, S. ., Suryadi, K. ., & Dachlan, M. . (2015). *Petunjuk Praktis: Anestesiologi (Edisi 2)*. Bagian Anestesiologi FK-UI.
- Majid, A., Judha, M., & Istianah, U. (2011). *Keperawatan Operatif*. Gosyen Publishing.
- Maldini, B., Goranović, T., Milić, M., Gvozdrenović, A., Baranović, S., & Šakić, Š. (2011). Regional anaesthesia in obese patients - un update. *Periodicum Biologorum*, 113(2), 251–254.
- Nainggolan, H. D., Fuadi, I., & Redjeki, I. S. (2014). Perbandingan Anestesi Spinal Menggunakan Ropivakain Hiperbarik 13,5 mg dengan Ropivakain Isobarik 13,5 mg terhadap Mula dan Lama Kerja Blokade Sensorik. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(1), 45–54.  
<https://doi.org/10.15851/jap.v2n1.232>
- Nuryadi. (2012). Perbedaan lama waktu pencapaian skala Bromage score 2 dengan spinal anestesi buvicain 0,5% 20 mg dan Buvicain 0,5% 15 mg pada pasien sectio secarea di RSUD Muntilan. *International Conference Of Kerta Cendekia Nursing Academy*, 9(1), 1–9.
- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah : Anestesi*. EGC.
- Rahmayati, E., Asbana, Z. Al, & Aprina, A. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Perawatan Pasien Pasca Operasi di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*.  
<https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.929>
- Simanjuntak, V. E., Oktaliansah, E., & Redjeki, I. S. (2019). Perbandingan Waktu Induksi, Perubahan Tekanan Darah, dan Pulih Sadar antara Total Intravenous Anesthesia Profopop Target Controlled Infusion dan Manual Controlled Infusion. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 1(3), 158–166.  
<https://doi.org/10.15851/jap.v1n3.194>
- Sjamsuhidajat, & Jong, D. (2017). *Buku Ajar Ilmu Bedah Vol. 1-3*. In EGC.
- Smeltzer, S. ., & Barre, B. . (2017). *Buku ajar keperawatan medikal-bedah Brunner & Suddarth*. In *Lippincott Williams & Wilkins*.
- Soenarjo, J. (2013). *Anestesiologi. Masalah nyeri*. Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr.Kariadi Semarang,.
- Subiyantoro, E. (2014). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Waktu Pencapaian Bromage Score 2 Pada*

*Pasien Spinal Anestesi di RS. A. Yani Metro Lampung*. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

- Sudiono, Muhidin, & Nahariani, P. (2018). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Pemulihan Pasien Pasca General Anestesi Di Instalasi Perawatan Intensif RSUD Dr. Soedono Madiun. *Jurnal Metabolisme*, 2(1), 1–6.
- Syarif, A., & Sunaryo. (2013). *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Texas Children's Hospital. (2014). Procedural Sedation. *Evidence-Based Outcomes Center*, 1(1), 1–20.
- Triyono, Titik, E., & Ana, R. (2017). *Hubungan Status Fisik (ASA) Dengan Waktu Pencapaian Bromage Score 2 Pada Pasien Spinal Anestesi Di Ruang Pemulihan RSUD Kanjuruhan Kapanjen Kabupaten Malang*. [Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/198/>