

**SKRIPSI**

**GAMBARAN SKOR BROMAGE PASIEN PASCA  
OPERASI EKSTREMITAS BAWAH DENGAN  
ANESTESI NEUROAKSIAL DI RUANG  
PEMULIHAN RS DR. MOHAMMAD  
HOESIN PALEMBANG**



**ERINA FELESIA SALSABILLAH  
04011182126011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**SKRIPSI**

**GAMBARAN SKOR BROMAGE PASIEN PASCA  
OPERASI EKSTREMITAS BAWAH DENGAN  
ANESTESI NEUROAKSIAL DI RUANG  
PEMULIHAN RS DR. MOHAMMAD  
HOESIN PALEMBANG**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



**ERINA FELESIA SALSABILLAH  
04011182126011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

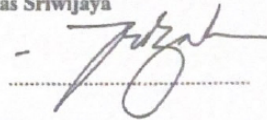
**GAMBARAN SKOR BROMAGE PASIEN PASCA OPERASI  
EKSTREMITAS BAWAH DENGAN ANESTESI  
NEUROAKSIAL DI RUANG PEMULIHAN  
RS DR. MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG**

**LAPORAN AKHIR SKRIPSI**  
Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Universitas Sriwijaya

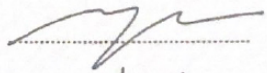
Oleh:  
**ERINA FELESIA SALSABILLAH**  
04011182126011

Palembang, 05 Desember 2024  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

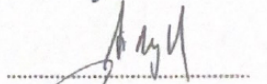
Pembimbing I  
**dr. Rizal Zainal, Sp.An.KMN.FIPM**  
NIP. 196712082005011001



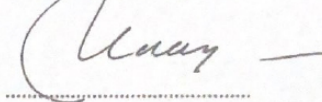
Pembimbing II  
**dr. Mayang Iudah Lestari, Sp.An(K)**  
NIP. 198509252010122005



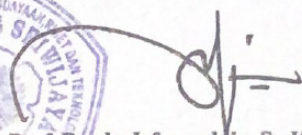
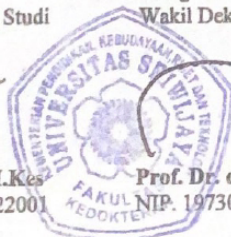
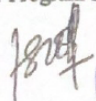
Penguji I  
**dr. Aidyl fitrisyah Sp.An-Ti., Subsp.MN(K)**  
NIP. 198705292018011002



Penguji II  
**Drs. Eddy Roflin, M.Si**  
NIP. 98403262010122004



Koordinator Program Studi  
Mengetahui,  
Wakil Dekan I



**Dr. dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP. 197802272010122001

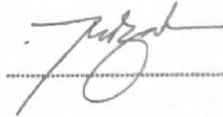
**Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO, M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001

## HALAMAN PERSETUJUAN

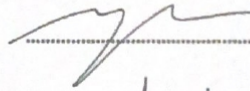
Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul "Gambaran Skor Bromage Pasien Pascaoperasi Ekstremitas Bawah dengan Anestesi Neuroaksial di Ruang Pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang", telah dipertahankan di hadapan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 05 Desember 2024.

Palembang, 05 Desember 2024  
Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

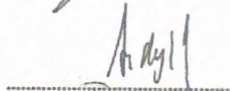
Pembimbing I  
dr. Rizal Zainal, Sp.An.KMN.FIPM  
NIP. 196712082005011001



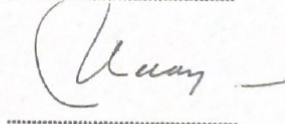
Pembimbing II  
dr. Mayang Indah Lestari, Sp.An (K)  
NIP. 198509252010122005



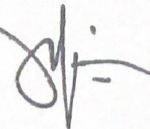
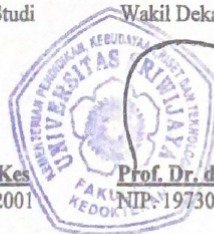

Penguji I  
dr. Aidyl fitrisyah Sp.An-Tl., Subsp.MN(K)  
NIP. 198705292018011002



Penguji II  
Drs. Eddy Roflin, M.Si  
NIP. 98403262010122004



Koordinator Program Studi  
Mengetahui,  
Wakil Dekan I



Dr. dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001

Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO, M.Pd.Ked  
NIP. 197306131999031001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erina Felesia Salsabillah

NIM : 04011182126011

Judul : Gambaran Skor Bromage Pasien Pascaoperasi Ekstremitas Bawah dengan Anestesi Neuroaksial di Ruang Pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Menyatakan bahwa skripsi Saya merupakan hasil karya sendiri didampingi oleh pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini Saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 05 Desember 2024



Erina Felesia Salsabillah

04011182126011

## ABSTRAK

### GAMBARAN SKOR BROMAGE PASIEN PASCA OPERASI EKSTREMITAS BAWAH DENGAN ANESTESI NEUROAKSIAL DI RUANG PEMULIHAN RS DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Erina Felesia Salsabillah, 05 Desember 2024, 68 Halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Skor Bromage didefinisikan sebagai salah satu parameter yang dapat menilai respon motorik telah kembali pada pasien pasca anestesi. Skor bromage juga dapat dijadikan indikator kesiapan pasien untuk dipindahkan ke bangsal jika nilai skor bromage telah mencapai kurang dari atau sama dengan 2. Dokter serta perawat anestesi perlu memahami dan mewaspadai skor bromage pada pasien pasca anestesi yang melalui penelitian sebelumnya, diketahui bahwa skor bromage dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang melibatkan faktor jenis kelamin, usia pasien, status fisik ASA, teknik anestesi, jenis obat, dan ketinggian blok guna mengetahui Gambaran skor bromage pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional dan sampel diambil dengan teknik *consecutive sampling* dengan memperhatikan kriteria Inklusi serta eksklusi. Data yang diambil merupakan data primer pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Hasil:** Gambaran skor bromage pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang memiliki pasien dengan skor bromage 3 dengan mayoritas pasien jenis kelamin laki-laki (51,1%), memiliki usia 18-44 tahun (39,1%), dengan teknik anestesi spinal (58,7%), status ASA I (70,7%), jenis obat anestesi lokal bupivakain (100%) dan adjuvant fentanil (83,7%), dan ketinggian blok mencapai T10 (100%).

**Kesimpulan :** Gambaran skor bromage pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial dalam penelitian ini sebagian besar memiliki skor bromage skor 3 (76,1%).

**Kata kunci :** Skor Bromage, *Recovery Room*, Pascaoperasi, Anestesi Neuroaksial

## ABSTRACT

### OVERVIEW OF BROMAGE SCORE IN PATIENTS POSTOPERATIVE LOWER LIMB SURGERY WITH NEURIAXIAL ANESTHESIA IN THE RECOVERY ROOM AT RS DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Erina Felesia Salsabillah, 05<sup>th</sup> of December 2024, 68 Pages)  
Faculty of Medicine Sriwijaya University

**Background:** Bromage score is a parameter used to assess the return of motor response in patients after anesthesia. It can also serve as an indicator of a patient's readiness to be transferred to the ward when the Bromage score reaches 2 or less. Both anesthesiologists and nurses need to be aware of the Bromage score in post-anesthesia patients, as previous studies have shown that several factors can influence the score. Therefore, research is needed to examine factors such as sex, age, ASA physical status, anesthesia technique, drug type, and block height to understand the Bromage score profile in patients undergoing lower limb surgery with neuroaxial anesthesia.

**Methods:** This research uses descriptive observational research and the samples were taken using a consecutive sampling technique by paying attention to inclusion and exclusion criteria. The data taken is primary data on patients postoperative lower limb surgery with neuroaxial anesthesia in the recovery room at RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Results:** Bromage Score in patients after lower limb surgery with neuroaxial anesthesia in the recovery room at RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang showed that the majority of patients had a Bromage score of 3 with the majority patients of male gender (51.1%), aged 18-44 years (39.1%), underwent spinal anesthesia (58.7%), had ASA physical status I (70.7%), received local anesthetic bupivacaine (100%) with the adjunct fentanyl (83.7%), and had a block level reaching T10 (100%).

**Conclusion:** The majority of patients undergoing lower limb surgery with neuroaxial anesthesia in this study had a Bromage score of 3 (76.1%).

**Keywords:** Bromage score, Recovery Room, Post-Operative, Neuroaxial Anesthesia

## RINGKASAN

### GAMBARAN SKOR BROMAGE PASIEN PASCA OPERASI EKSTREMITAS BAWAH DENGAN ANESTESI NEUROAKSIAL DI RUANG PEMULIHAN RS DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 05 December 2024

Erina Felesia Salsabillah dibimbing oleh dr. Rizal Zainal, SpAn-TI (K) KMN, FIPM dan dr. Mayang Indah Lestari, SpAn(K)

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya  
xviii + 68 halaman, 13 tabel, 3 gambar, 11 lampiran

Skor Bromage didefinisikan sebagai salah satu parameter yang dapat menilai respon motorik telah kembali pada pasien pasca anestesi. Skor bromage juga dapat dijadikan indikator kesiapan pasien untuk dipindahkan ke bangsal jika nilai skor bromage telah mencapai kurang dari atau sama dengan 2. Dokter serta perawat anestesi perlu memahami dan mewaspadaai skor bromage pada pasien pasca anestesi yang melalui penelitian sebelumnya, diketahui bahwa skor bromage dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang melibatkan faktor jenis kelamin, usia pasien, status fisik ASA, teknik anestesi, jenis obat, dan ketinggian blok guna mengetahui Gambaran skor bromage pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi meuroaksial. Penelitian bertujuan untuk melihat Gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional dan sampel diambil dengan teknik *consecutive sampling* dengan memperhatikan kriteria Inklusi serta eksklusi. Data yang diambil merupakan data primer pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi meuroaksial di ruang pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Gambaran skor bromage pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi meuroaksial di ruang pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang memiliki pasien dengan skor bromage 3 dengan mayoritas pasien jenis kelamin laki-laki (51,1%), memiliki usia 18-44 tahun (39,1%), dengan teknik anestesi spinal (58,7%), status ASA I (70,7%), jenis obat anestesi lokal bupivakain (100%) dan adjuvant fentanil (83,7%), dan ketinggian blok mencapai T10 (100%). Gambaran skor bromage pada pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi meuroaksial dalam penelitian ini sebagian besar memiliki skor bromage skor 3 (76,1%).

**Kata kunci :** Skor Bromage, *Recovery Room*, Pascaoperasi, Anestesi Neuroaksial.

Sitasi : 45



## SUMMARY

OVERVIEW OF BROMAGE SCORE IN PATIENTS POSTOPERATIVE LOWER LIMB SURGERY UNDER NEURIAXIAL ANESTHESIA IN THE RECOVERY ROOM AT RS DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG  
Scientific Paper in the form of Skripsi, 05<sup>th</sup> of December 2024

Erina Felesia Salsabillah; *supervised by* dr. Rizal Zainal, SpAn-TI (K) KMN, FIPM  
*and* dr. Mayang Indah Lestari, SpAn(K)

Undergraduate Program in Medicine, Faculty of Medicine, Sriwijaya University  
xviii + 68 pages, 13 table, 3 pictures, 11 attachment

*Bromage score is a parameter used to assess the return of motor response in patients after anesthesia. It can also serve as an indicator of a patient's readiness to be transferred to the ward when the Bromage score reaches 2 or less. Both anesthesiologists and nurses need to be aware of the Bromage score in post-anesthesia patients, as previous studies have shown that several factors can influence the score. Therefore, research is needed to examine factors such as sex, age, ASA physical status, anesthesia technique, drug type, and block height to understand the Bromage score profile in patients undergoing lower limb surgery with neuroaxial anesthesia. The research aims to see the scores Bromage in patients following lower extremity surgery with neuroaxial anesthesia. This research uses descriptive observational research and the samples were taken using a consecutive sampling technique by paying attention to inclusion and exclusion criteria. The data taken is primary data on patients postoperative lower limb surgery with neuroaxial anesthesia in the recovery room at RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Bromage Score in patients after lower limb surgery with neuroaxial anesthesia in the recovery room at RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang showed that the majority of patients had a Bromage score of 3 with the majority patients of male gender (51.1%), aged 18-44 years (39.1%), underwent spinal anesthesia (58.7%), had ASA physical status I (70.7%), received local anesthetic bupivacaine (100%) with the adjunct fentanyl (83.7%), and had a block level reaching T10 (100%). The majority of patients undergoing lower limb surgery with neuroaxial anesthesia in this study had a Bromage score of 3 (76.1%).*

**Keywords:** *Bromage score, Recovery Room, Post-Operative, Neuroaxial Anesthesia.*

*Citations : 45*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala*, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Gambaran Skor Bromage Pasien Pascaoperasi Ekstremitas Bawah dengan Anestesi Neuroaksial di Ruang Pemulihan RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang”** tepat pada waktu yang telah direncanakan sebelumnya.

Terdapat banyak kendala yang penulis hadapi dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan, oleh karena itu dengan kerendahan dan ketulusan hati penulis menghaturkan terima kasih kepada:”

1. Allah SWT karena telah memberi nikmat kesehatan dan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Papa Edy Sarwono dan Mama Okta Sugiharni, yang tidak pernah lelah memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral dan material, serta motivasi yang tiada henti. Skripsi ini penulis persembahkan khusus untuk mereka sebagai bentuk bakti dan ungkapan terima kasih yang tak terhingga atas segala pengorbanan yang telah diberikan. Juga kedua kakak saya, Rizky, Dwi dan Adik saya, Kayla yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam setiap langkah penulis menyelesaikan studi.
3. dr. Rizal Zainal, SpAn-TI (K) KMN, FIPM selaku pembimbing I dan dr. Mayang Indah Lestari, SpAn(K) selaku pembimbing II yang sudah membimbing, meluangkan waktu untuk berbagi ilmu, memberi masukan, arahan, motivasi, kritik dan saran perbaikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. dr. Aidyl fitrisyah Sp.An selaku penguji I dan Drs. Eddy Roflin, M.Si yang telah bersedia meluangkan waktu dalam menguji proposal skripsi ini serta memberikan saran dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
5. Keluarga besar penulis, Baharun Family terkhusus nenek anang bapak H. Abu Makhruf dan nenek puan Ibu Hj. Amisah yang tak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis, serta seluruh tante-om dan sepupu penulis yang tidak bisa dituliskan satu persatu.
6. Fentia Lembayung Salsabilla cintaku yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan selalu menemani serta membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Sahabat penulis Anabela, Naufal, Dera, Ghiffara, Zahira, Safira, dan Andhez yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan selalu menemani penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh anggota pengmasgemas angkatan 26 dan 27 sebagai penyemangat sehingga penulis tidak merasa jenuh dan selalu memberikan dukungan dan doa sehingga penulis bisa sampai dititik ini.
9. Adik gemasku putri suci dan dinah aliyah yang membantu dalam penyusunan skripsi ini serta juga kakak tingkat yang selalu bersedia penulis tanyai. Bantuan dan dukungan kalian sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh teman seperjuangan mahasiswa Pendidikan Dokter Umum FK Unsri Angkatan 2021, Magnificent. Terimakasih atas kebersamaan untuk memperoleh ilmu dan gelar yang diimpikan, dengan apapun hambatannya we did it gais!.
11. Terakhir, teruntuk diri sendiri atas kegigihan yang membawamu sampai di titik ini, terimakasih. Semoga kebermanfaatan senantiasa hadir beriringan dengan gelar baru yang kamu sandang dan semangat terus untuk selanjutnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan di masa yang akan datang. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna di kemudian hari.

Palembang, 05 Desember 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Persetujuan.....	iv
Abstrak .....	vi
Abstract .....	vii
Ringkasan.....	viii
Summary .....	ix
Kata Pengantar .....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Singkatan.....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	3
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.4.2.1 Manfaat Bagi Profesi Anestesi.....	4
1.4.2.2 Manfaat Bagi Penelitian Selanjutnya.....	4
1.4.3 Manfaat Masyarakat.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Anestesi Neuroaksial.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Indikasi Anestesi Neuroaksial.....	6
2.1.3 Kontraindikasi Anestesi Neuroaksial.....	6
2.1.4 Komplikasi Anestesi Neuroaksial.....	7
2.2 Skor Bromage.....	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Derajat Skor Bromage.....	9
2.2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Skor Bromage .....	10
2.2.3.1 Usia Pasien .....	10
2.2.3.2 Jenis Kelamin .....	11
2.2.3.3 Status Fisik ASA .....	11
2.2.3.4 Jenis Obat.....	12
2.2.3.5 Teknik Anestesi.....	13
2.2.3.6 Ketinggian Blok .....	16
2.3 Kerangka Teori.....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	18
3.3 Populasi Dan Sampel .....	18
3.3.1 Populasi .....	18
3.3.2 Sampel.....	18
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
3.4 Variabel Penelitian .....	20
3.5 Definisi Operasional.....	21
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	24
3.7 Cara Pengolahan Dan Analisis Data .....	24
3.8 Alur Kerja Penelitian.....	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Penelitian .....	26
4.2 Pembahasan.....	34
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	39

SIMPULAN DAN SARAN .....	41
5.1    Simpulan .....	41
5.2    Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN.....	49
BIODATA.....	67

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Kontraindikasi Anestesi Neuroaksial .....	6
Tabel 2.2 Skor Bromage.....	8
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	21
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Pasien Pasca Anestesi Neuroaksial .....	30
Tabel 4.2 Distribusi Skor Bromage Pasien Pasca Anestesi Neuroaksial .....	30
Tabel 4.3 Distribusi Skor Bromage Berdasarkan Jenis Kelamin .....	30
Tabel 4.4 Distribusi Skor Bromage Berdasarkan Usia Pasien.....	31
Tabel 4.5 Distribusi Skor Bromage Berdasarkan Teknik Anestesi.....	31
Tabel 4.6 Distribusi Skor Bromage Berdasarkan Status Fisik Asa.....	32
Tabel 4.7 Distribusi Skor Bromage Berdasarkan Jenis Obat.....	33
Tabel 4.8 Distribusi Skor Bromage Berdasarkan Ketinggian Blok .....	33

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	17
Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Alur pengambilan sampel.....	27



## DAFTAR SINGKATAN

- RS : Rumah Sakit  
WHO : *World Health Organization*  
CSF : *Cerebrospinal Fluid*  
PACU : *Post Anesthesia Care Unit*  
RSUD : Rumah Sakit Umum Daerah  
ASA : *American Society of Anesthesiologist*  
PDPH : *Postdural Puncture Headache*  
AE : Abses Epidural  
TNS : *Transient Neurological Symptoms*  
CSE : *Combined Spinal and Epidural*  
SPSS : *Statistical Package for Social Science*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Layak Etik.....	49
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	50
Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	51
Lampiran 4 Lembar Penjelasan.....	52
Lampiran 5 Lembar Informed Consent.....	54
Lampiran 6 Formulir Data Penelitian.....	54
Lampiran 7 Data Penelitian.....	57
Lampiran 8 Hasil Analisis SPSS.....	57
Lampiran 9 Lembar Konsultasi Skripsi.....	63
Lampiran 10 Lembar Persetujuan Skripsi.....	65
Lampiran 11 Turnitin.....	67

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bedah ortopedi merupakan suatu tindakan pembedahan yang dilakukan jika terdapat abnormalitas yang terjadi pada sistem muskuloskeletal seperti tulang, otot, sendi, tendon dan ligamen yang dilakukan oleh ahli ortopedi.<sup>1</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO) jumlah pasien dengan tindakan pembedahan mencapai angka peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Tercatat di tahun 2017 terdapat 140 juta pasien di seluruh rumah sakit di dunia, sedangkan pada tahun 2019 mengalami peningkatan sebesar 148 juta jiwa, dan di tahun 2020 ada 234 juta jiwa di semua rumah sakit di dunia. Menurut kemenkes RI, di Indonesia pada tahun 2020 mencapai hingga 1,2 juta jiwa pasien yang melakukan tindakan pembedahan.<sup>2</sup>

Proses pembedahan pastinya dimulai dengan pemberian anestesi. Pemberian anestesi merupakan upaya untuk menghilangkan rasa sakit selama tindakan pembedahan dan prosedur lainnya yang dapat menyebabkan rasa sakit, serta menghilangkan perasaan takut. Hal ini dilakukan sebagai upaya menciptakan kondisi yang optimal untuk pelaksanaan tindakan pembedahan.<sup>3</sup> Terdapat beberapa jenis anestesi yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Namun pada operasi ortopedi khususnya ekstremitas bawah teknik anestesi regional lebih baik dan lebih sering digunakan dibanding anestesi umum, hal tersebut karena teknik anestesi regional ini dapat mempercepat rehabilitasi dan pemulihan pasien. Anestesi regional sendiri terbagi lagi atas beberapa jenis salah satunya adalah anestesi neuroaksial. Anestesi neuroaksial adalah anestesi yang diinjeksikan pada jaringan lemak yang mengelilingi radiks saraf pada lokasi saraf keluar dari tulang belakang (anestesi epidural dan caudal) atau ke *cerebrospinal fluid* (CSF) yang mengelilingi medulla spinalis (anestesi spinal/subaraknoid). Indikasi dari anestesi neuroaksial adalah pembedahan bagian tubuh salah satunya ekstremitas bawah. Anestesi neuroaksial bekerja meliputi blok simpatik, blok sensorik, dan blok motorik.<sup>4,5</sup>

*Unit perawatan pasca anestesi (PACU)* atau nama lainnya ruang pemulihan (*recovery room*) merupakan suatu ruangan yang didesain dan digunakan untuk memantau dan merawat pasien pasca pembedahan agar dapat di monitor kondisinya hingga membaik dan dapat dipindahkan ke bangsal atau ruang perawatan. Pasien di ruang PACU respon motoriknya harus dicatat secara berkala untuk mengetahui regresi blok. Hal tersebut membuat perlunya indikator untuk menilai apakah respon motorik pasien sudah membaik atau belum dengan menggunakan skor bromage.<sup>4</sup>

Skor bromage adalah salah satu indikator untuk menilai respon motorik pasca anestesi neuroaksial. Dengan penilaian: gerakan penuh dari ekstremitas score 0, tidak mampu ekstensi tungkai skor 1, tidak mampu fleksi lutut skor 2, tidak mampu fleksi pergelangan kaki skor 3.<sup>6,7</sup> Jenis kelamin, usia pasien, teknik anestesi, status fisik ASA, jenis obat dan ketinggian blok merupakan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap skor bromage. Faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan lamanya proses pemulihan, serta menimbulkan dampak kepada pasien baik secara fisik maupun psikologi. Gangguan psikologis yang timbul seperti kecemasan, ketergantungan pada orang lain, bahkan hingga depresi karena pasien tidak atau belum dapat menggerakkan ekstremitas bawahnya.<sup>7,8</sup>

Berdasarkan penelitian mengenai anestesi neuroaksial salah satunya anestesi spinal menunjukkan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan 41,2% masih berada dalam skor 3 dan 47,1% mencapai skor 2 berdasarkan status fisik ASA I. pada status fisik ASA II didapatkan 95,7% masih berada di skor 3 dan 4,3% berada di skor 2. Selain itu di rumah sakit khusus bedah jatiwinangun didapatkan responden laki-laki lebih banyak mencapai skor bromage 1 dari pada perempuan, terlihat hasil perempuan terdapat 249 dari 257 (96,9%) dan laki-laki 67 dari 70 (95,7%). Kemudian di RSUD Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang didapatkan rata-rata waktu pencapaian *bromage score* 2 pada pasien ASA I adalah 184,75 menit dan responden pasien ASA II 207 menit. Serta di RS Dr Kariadi Semarang yang

mana didapatkan hasil yang berbeda yaitu pasien ASA II lebih lama dari ASA I yaitu 55,00 menit sedangkan ASA I 53,93 menit.<sup>6,7,9</sup>

Dilihat dari penelitian rujukan di atas yang kebanyakan hanya membahas hasil pasien dari teknik anestesi spinal saja, penelitian ini dinilai sangat baik dilakukan oleh peneliti, Berdasarkan fenomena diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan instalasi bedah sentral RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang” guna meningkatkan pengetahuan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti dapat merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan instalasi bedah sentral RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan instalasi bedah sentral RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan ditinjau dari jenis kelamin, usia pasien, status fisik ASA, teknik anestesi, jenis obat, dan ketinggian blok.
2. Mengidentifikasi distribusi skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk kemajuan dibidang ilmu kedokteran terutama di bidang anestesiologi dalam observasi gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan. Serta dapat dijadikan bahan panduan dan referensi dalam penelitian selanjutnya mengenai gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan instalasi bedah sentral RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Manfaat bagi profesi anestesi**

Bagi tenaga kesehatan terutama pada bagian anestesi, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dalam melakukan observasi dan dapat menjadi data acuan terhadap gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan. Serta menjadi sumber informasi dalam memberikan wawasan kepada tenaga kesehatan mengenai gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan instalasi bedah sentral RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

#### **1.4.2.2 Manfaat bagi penelitian selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan membantu untuk penelitian terkait.

### **1.4.3 Manfaat Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan memperluas pengetahuan dimasyarakat mengenai gambaran skor bromage pasien pascaoperasi ekstremitas bawah dengan anestesi neuroaksial di ruang pemulihan instalasi bedah sentral RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kristina NKD. Prevalensi Hipotensi Intra Operasi Pada Pasien Bedah Ortopedi Dengan Spinal Anestesi Di Ruang OK RSUD Kertha Usada Singaraja [Internet]. 2022 [cited 2024 May 2]. Available from: [https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/Ni\\_Komang\\_Dewi\\_kristina.pdf](https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/Ni_Komang_Dewi_kristina.pdf)
2. Ramadhan D, Muhammad Faizal K, Fitri Program Studi Ilmu Keperawatan N, Citra Delima Bangka Belitung S, Pinus JI, Pedang K, et al. Pengaruh Konseling Dengan Pendekatan, *Thinking, Feeling* dan *Acting* (TFA) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi [Internet]. 2023. Available from: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
3. Sabiston C . David. Buku Ajar Bedah Sabiston (alih bahasa : Andrianto P & Timan I.S). Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2011.
4. Tntri AR, Sukmono RB. Blok Neuraksial : Anestesiologi dan Terapi Intensif Buku Teks KATI PERDATIN. 1st ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2019. 426–443 p.
5. Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. *Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 6th Edition*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
6. Eka Fitria W, Fatonah S, Keperawatan Poltekkes Tanjungkarang J. Faktor Yang Berhubungan Dengan *Bromage Score* Pada Pasien Spinal Anestesi Di Ruang Pemulihan. Vol. 14, Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik. 2018.
7. Rismawati, Tophan Heri Wibowo, Arlyana Hikmanti. Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pemulihan Bromage Score Pasien Pasca Anestesi Spinal di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun. Jurnal Cakrawala Ilmiah [Internet]. 2023 Aug 24 [cited 2024 May 1];2(12):4485–96. Available from: <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/6384/4884>
8. Supriyatin T, Siwi AS, Rahmawati AN. Pencapaian *Bromage* dan *Aldrete Score* pada Tindakan Anestesidsi Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ajibarang. 2022 Oct 6 [cited 2024 May 2]; Available from: <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/download/1103/325>

9. Amalia NN, Listyaningrum Tri Hapsari. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencapaian *Bromage Score* Pada Pasien *Post Op Spinal* Anestesi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. 2023 [cited 2024 May 1]; Available from:[http://digilib.unisayogya.ac.id/7026/1/3\\_NASKAH%20PUBLIKASI\\_NABI\\_LA%20NUR%20AMALIA\\_1911604108%20%20Nabila%20Amalia.pdf](http://digilib.unisayogya.ac.id/7026/1/3_NASKAH%20PUBLIKASI_NABI_LA%20NUR%20AMALIA_1911604108%20%20Nabila%20Amalia.pdf)
10. Butterworth J, Mackey D, Wasnick J. Morgan and Mikhail's *Clinical Anesthesiology*, 7th Edition. 2022.
11. Mangku, Senapathi. Buku Ajar Ilmu Anestesi dan Reanimasi. Mangku, Senapathi, editors. Jakarta: PT Index.; 2010.
12. Li J, Lam D, King H, Credaroli E, Harmon E, Vadivelu N. Novel *Regional Anesthesia for Outpatient Surgery*. *Curr Pain Headache Rep*. 2019 Aug 1;23(10):69.
13. Oliver J, Zeballos JL. *Spinal Anesthesia*. Essential Clinical Anesthesia Review: Keywords, Questions and Answers for the Boards [Internet]. 2022 Jun 27 [cited 2024 May 15];187–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537299/>
14. Drasner K, Larson MD. *Basics of Anesthesia: Spinal and Epidural Anesthesia*, Dalam : Miller RD, Pardo MC. 7th ed. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2018.
15. Dewi NK. Gambaran Waktu Pencapaian Mobilitas Pada Pasien dengan Penyakit Penyerta Pasca Spinal Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kertha Usada Singaraja. 2022;
16. Adiningrum NDM. Gambaran Waktu Pencapaian Mobilitas Dini Pada Pasien Post  *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi Metode ERACS di Rumah Sakit TK. II Udayana Denpasar. 2022;
17. Anaesthesia UK : *Bromage Scale*. Anaesthesia UK. 2017;
18. Peraturan Menteri kesehatan republik indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana aksi nasional kesehatan lanjut usia tahun 2016-2019.
19. Sukma IM. Pengaruh Pemberian Swedish Massage Terhadap *Bromage Score* Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. 2020 [cited 2024 May 7]; Available from: <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2577/>



20. Pramono A. Buku kuliah anestesi. Jakarta: EGC; 2017.
21. Doyle DJ, Hendrix JM, Garmon EH. *American Society Of Anesthesiologists Classification*. 2023;
22. Padila H. Hubungan Antara Status Fisik *American Society Of Anesthesiologist (ASA) I-II* Dengan Waktu Pencapaian *Bromage Score 2* Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di RSD Mangusada. 2022 [cited 2024 May 7]; Available from: [https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/Hipzah\\_Padila.pdf](https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/Hipzah_Padila.pdf)
23. Said A. Latif, Kartini A. Suryadi, M. Ruswan Dahlan. *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. 2nd ed. Vol. 2. Jakarta: Fakultas Kedokteran UI; 2001. 97–120 p.
24. Fabris LK. *Pro And Contra On Adjuvants to Neuroaxial Anesthesia and Nerve Blocks*. *Acta Clin Croat* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2024 May 28];61(Suppl 2):57. Available from: </pmc/articles/PMC9942472/>
25. Oliver J, Zeballos JL. *Spinal Anesthesia*. *Essential Clinical Anesthesia Review: Keywords, Questions and Answers for the Boards* [Internet]. 2022 Jun 27 [cited 2024 May 15];187–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537299/>
26. Brash PG, Cullen BF, Stoelting RK, Cahalan MK, Stock MC, Ortega R. *Clinical Anesthesia : Neuraxial Anesthesia*. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
27. Oliver J, Zeballos JL. *Epidural Anesthesia*. *Essential Clinical Anesthesia Review: Keywords, Questions and Answers for the Boards* [Internet]. 2024 Feb 2 [cited 2024 May 15];190–1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542219/>
28. Ong KB, Sashidharan R. *Combined Spinal–Epidural Techniques*. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*. 2007 Apr 1;7(2):38–41.
29. Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI. *Miller Anesthesia*. 9th ed. Philadelphia:Elsevier; 2020.
30. Mehmood R, McGuire AJ, Mansoor Z, Fink AB, Atanasov G. *Regional Anaesthetic Techniques and Their Implications During the COVID Pandemic*. *SN Compr Clin Med* [Internet]. 2021 Nov [cited 2024 May 21];3(11):2222. Available from: </pmc/articles/PMC8453463/>

31. Doyle DJ, Hendrix JM, Garmon EH. *American Society of Anesthesiologists Classification*. StatPearls [Internet]. 2023 Aug 17 [cited 2024 May 21]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/>
32. Böhmer A, Defosse J, Geldner G, Rossaint R, Zacharowski K, Zwißler B, et al. *The updated ASA classification*. *Anesthesiologie und Intensivmedizin* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2024 May 21];62(5):223–8. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/364359616\\_The\\_updated\\_ASA\\_classification](https://www.researchgate.net/publication/364359616_The_updated_ASA_classification)
33. Horvath B, Kloesel B, Todd MM, Cole DJ, Prielipp RC. *The Evolution, Current Value, and Future Of The American Society Of Anesthesiologists Physical Status Classification System*. *Anesthesiology* [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2024 May 21];135(5):904–19. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34491303/>
34. Azral Muhammad. *Gambaran Hemodinamik, Bromage Score, Kejadian Menggigil dan PONV Pada Pasien Pasca Anestesi Regional di Ruang Pemulihan RSUD DR Fauziah Kabupaten Bireuen* [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 22]. Available from: <https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/538/5/SKRIPSI%20MUHAMMAD%20AZRAL%20S.ked.pdf>
35. Nisa EF, Suandika M, Kurniawan WE. *Gambaran Pada Pasien Post Operasi dengan Anestesi Spinal*. 2024 Mar 25 [cited 2024 Nov 22]; Available from: <https://jurnal.politeknikyakpermas.ac.id/index.php/jnh/article/view/300>
36. Ibnu M, Yadi DF, Oktaliansah E. *Penggunaan Teknik Obat dan Permasalahan Blokade Epidural di Wilayah Jawa Barat pada Tahun 2015*. 2017 [cited 2024 Nov 22]; Available from: <https://journal.fk.unpad.ac.id/index.php/jap/article/view/1171/pdf>
37. Lahere AbdMH. *Gambaran Pasien Pasca Anestesi Regional Spinal di Ruang Recovery Room (RR) di RSUD Kota Makassar* [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 22]. Available from: [https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/Abd\\_Mushakim\\_Lahere\\_D4\\_Kep\\_An\\_2020.pdf](https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/Abd_Mushakim_Lahere_D4_Kep_An_2020.pdf)

38. Cahyani NPDA. SKRIPSI Hubungan Status Fisik *American Society of Anesthesia (ASA) I-III* dengan Waktu Pencapaian Bromage Score 2 Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 20]. Available from: [https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/17D10101\\_NI\\_PUTU\\_DELLA\\_ARI\\_CAHYANI\\_B.pdf](https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/17D10101_NI_PUTU_DELLA_ARI_CAHYANI_B.pdf)
39. Yusnaini R, Azral M, Millizia A. Gambaran Hemodinamik, *Bromage Score*, Kejadian Menggigil dan PONV Pada Pasien Pasca Anestesi Regional di Ruang Pemulihan RSUD Dr Fauziah Kabupaten Bireuen. Vol. 2, Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh. 2023.
40. Iqbal M, Budiana Z, Mixropa S S, Burhan A, Studi P, D4 K, et al. Hubungan Status Fisik *American Society of Anesthesiologist (ASA)* dengan *Bromage Score* di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto [Internet]. 2024 Jan. Available from: <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
41. Pamungkas AW, Hafiduddin M, Nurhayati H, Studi P, Terapan S, Anestesiologi K, et al. Hubungan Status Fisik (ASA) dengan Waktu Pencapaian *Bromage Score 2* pada Pasien Spinal Anestesi di Ruang Pemulihan [Internet]. Vol. 21, PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian. 2024 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://journals.itspku.ac.id/index.php/profesi/article/view/213/137>
42. Ayuningtyas AF. Fakto-Faktor Yang Berhubungan dengang Pencapaian *Bromage Score* Pada Pasien Anestesi Spinal di Rumah Sakit PKU Muhammad Gamping Yogyakarta . Jurnal Poltekkes Kemenkes Yogyakarta [Internet]. 2020 [cited 2024 Nov 16]; Available from: <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2492/>
43. Ayu DM. Hubungan Ketinggian Blok Spinal Anestesi dengan Kejadian *Shivering* Intra Operatif di RSD Mangusada [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 17]. Available from: [https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/DAFFANIA\\_MEGANANDA\\_AYU.pdf](https://repository.itekesbali.ac.id/medias/journal/DAFFANIA_MEGANANDA_AYU.pdf)
44. Gupta A, Kaur S, Khetarpal R, Kaur H. *Evaluation Of Spinal And Epidural Anaesthesia For Day Care Surgery In Lower Limb And Inguinoscrotal Region*. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2011 Jan;27(1):62–6.

45. Karnina R, Rahayu NS, Faruk M. *Factors Influencing Bromage Score In Post-Spinal Anesthesia Patients*. Bali Medical Journal. 2022;11(3):1146–50.