

**KARAKTERISTIK PENGGUNAAN ANALGESIK DAN OBAT  
SEDASI PADA PASIEN KRITIS YANG DIRAWAT DI  
*INTENSIVE CARE UNIT* RSUP DR MOHAMMAD HOESIN**

**SKRIPSI**

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



Oleh:

**Indira Hazliana Anggani**

**04011281722128**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK PENGGUNAAN ANALGESIK DAN OBAT  
SEDASI PADA PASIEN KRITIS YANG DIRAWAT DI  
*INTENSIVE CARE UNIT* RSUP DR MOHAMMAD HOESIN

Oleh:

INDIRA HAZLIANA ANGGANI  
04011281722128

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

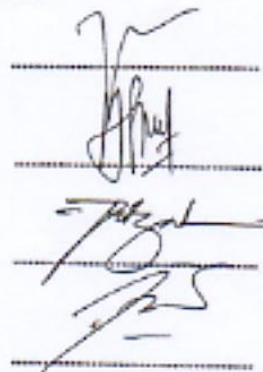
Palembang, Januari 2021  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I  
dr. Mayang Indah Lestari, Sp.An (K)  
NIP. 198509252010122090

Pembimbing II  
Parivana, SKM, M.Kes  
NIP. 198802192010122001

Penguji I  
dr. Rizal Zainal, Sp.An(K), FIPM, KMN  
NIP. 8843220016

Penguji II  
Mariana, SKM, M.Kes  
NIP. 198103102006032000



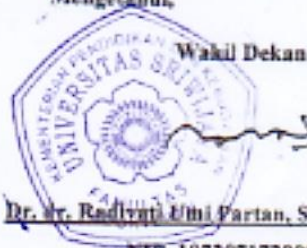
Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Dr. dr. Radlyanti Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes  
NIP. 197207172008012007

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 4 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan



**Indira Hazliana Anggani**

NIM. 04011281722128

Mengetahui

Pembimbing I



dr. Mavang Indah Lestari SpAn (K)  
NIP. 198509252010122000

Pembimbing II



Pariyana, SKM., M.Kes  
NIP. 198802192010122001

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK PENGGUNAAN ANALGESIK DAN OBAT SEDASI PADA PASIEN KRITIS YANG DIRAWAT DI *INTENSIVE CARE UNIT* RSUP DR MOHAMMAD HOESIN

*Indira Hazliana Anggani*. Desember 2020  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Pasien kritis yang dirawat di ICU, diberikan analgesik dan sedatif untuk mengurangi nyeri dan agitasi selama perawatan. Belum ada data mengenai karakteristik penggunaan analgesik dan sedatif pada pasien kritis sehingga peneliti mencari bagaimana karakteristik penggunaan analgesik dan sedatif di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin.

**Metode :** Jenis penelitian deskriptif observational dengan desain *crosssectional*. Penelitian ini menganalisis 111 pasien yang dirawat yang memenuhi kriteria inklusi,

**Hasil :** Dari 111 pasien yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin, usia rata-rata pasien yang dirawat di ICU adalah 50 tahun (medikal ) dan 55 tahun (surgikal), pasien perempuan sebanyak 56 pasien (50.5%) dan laki - laki sebanyak 55 pasien (49.5%). Pasien yang membutuhkan terapi sedatif dan analgesik , pasien dengan lama rawat dan penggunaan ventilasi mekanis yang panjang, pasien dengan skor SOFA yaitu 19 dan Skor Komorbiditas *Charlson* yang tinggi yaitu , pasien trakeostomi, pasien dengan tingkat kesadaran GCS < 6, dan pasien mengalami infeksi sekunder. Analgesik yang banyak digunakan ialah parasetamol (66,1%), morfin (38,7%), fentanyl (45,2%) , dan ketorolak (11,8%). Sedatif yang digunakan adalah dexmedetomidin (43,6%), propofol (36%), midazolam (29%), dan ketamin (3,2%). Skala nyeri NRS 3 sebanyak 11 pasien (5,9%) dan skala CPOT 4 sebanyak 47 pasien. Efek samping yang tercatat ialah sedasi terlalu dalam dan melebihi target (>2) yaitu *Ramsay* 3 sebanyak 41 pasien (36,9%).

**Kesimpulan :** Analgesik yang banyak digunakan ialah parasetamol (66,1%), morfin (38,7%), fentanyl (45,2%) , dan ketorolak (11,8%). Sedatif yang digunakan adalah dexmedetomidin (43,6%), propofol (36%), midazolam (29%), dan ketamin (3,2%)

**Kata Kunci :** Analgesik, Obat Sedatif, *Intensive Care Unit*

Mengetahui

Pembimbing I



dr. Mayang Indah Lestari, SpAn (K)  
NIP. 198509252010122000

Pembimbing II



Pariyana, SKM., M.Kes  
NIP. 198802192010122001

## ABSTRACT

### CHARACTERISTICS OF THE USE OF ANALGESICS AND MEDICINES IN CRITICAL PATIENTS TREATED AT INTENSIVE CARE UNIT DR MOHAMMAD HOESIN Hospital

Indira Hazliana Anggani. December 2020  
Sriwijaya University Faculty of Medicine

**Background:** Critical patients who are admitted to the ICU are given analgesics and sedatives to reduce pain and agitation during treatment. There are no data on the characteristics of analgesic and sedative use in critical patients, so researchers are looking for the characteristics of analgesic and sedative use in the ICU Dr. Mohammad Hoesin.

**Method:** This is a descriptive observational study with a cross-sectional design. This study analyzed 111 treated patients who met the inclusion criteria.

**Results:** Of the 111 patients treated in the ICU Dr. Mohammad Hoesin, the average age of patients admitted to the ICU was 50 years (medical) and 55 years (surgical), 56 female patients (50.5%) and 55 male patients (49.5%). Patients requiring sedative and analgesic therapy, patients with long length of stay and use of mechanical ventilation, patients with a SOFA score of 19 and a high Charlson Comorbidity Score, namely tracheostomy patients, patients with GCS level of consciousness <6, and patients with secondary infection. The analgesics that were widely used were paracetamol (66.1%), morphine (38.7%), fentanyl (45.2%), and ketorolac (11.8%). The sedatives used were dexmedetomidine (43.6%), propofol (36%), midazolam (29%), and ketamine (3.2%). The NRS 3 pain scale was 11 patients (5.9%) and the CPOT 4 scale was 47 patients. The side effect recorded was too deep sedation and exceeded the target (> 2), namely Ramsay 3 in 41 patients (36.9%).

**Conclusion:** The analgesics that are widely used are paracetamol (66.1%), morphine (38.7%), fentanyl (45.2%), and ketorolac (11.8%). The sedatives used were dexmedetomidine (43.6%), propofol (36%), midazolam (29%), and ketamine (3.2%).

**Keywords:** Analgesics, Sedative Drugs, Intensive Care Unit

Mengetahui

Pembimbing I



dr.Mayang Indah Lestari,SpAn (K)  
NIP. 198509252010122000

Pembimbing II



Pariyana, SKM., M.Kes  
NIP. 198802192010122001

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia- Nya skripsi yang berjudul “**Karakteristik Penggunaan Analgesik dan Obat Sedasi pada Pasien Kritis yang dirawat di *Intensive Care Unit* RSUPDr. Mohammad Hoesin tahun 2019**” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, kelancaran, dan kemudahan khususnya dalam penyusunan skripsi ini.
2. dr. Mayang Indah Lestari,Sp.An dan Ibu Pariyana,SKM., M.Kes yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran, serta pengajaran kepada saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. dr. Rizal Zainal, Sp.An, KMN, FIPM dan Ibu Mariana, SKM, M.Kes sebagai penguji dan telah memberikan kritik serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua saya, mama Lely Yuliniar dan papa Hazairin Ishak yang bersabar dan selalu mendengarkan keluh kesah saya, memberikan dukungan moral dan materiil. Serta kakak ipar saya Sonia Prima dan kakak saya Izwan Iqbal ,dan kak Ilham, kak Abil, dan Sebia serta keluarga besar yang telah memberi dukungan, masukan motivasi pada saya.

Penulis menyadari skripsi penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini agar dapat menjadi lebih baik lagi. Akhir kata besar harapan saya agar karya ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Palembang, Januari 2021



Indira Hazliana Anggani

NIM. 04011281722128

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
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 Akademisi .....	4
1.4.2 Manfaat Praktisi .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Landasan Teori.....	5
2.1.1. Pasien Kritis .....	5
2.1.1.1. Ventilator .....	6
2.1.1.2. Trakeostomi .....	7
2.1.1.3. Menilai derajat keparahan menggunakan skor <i>Sequential Organ Failure Assesment (SOFA)</i> .....	8
2.1.1.4. Infeksi Sekunder pada Pasien ICU.....	9

2.1.1.5.	Mortalitas dan Morbiditas Pasien Kritis di ICU.....	10
2.1.2.	Nyeri pada Pasien di ICU.....	13
2.1.2.1.	Definisi Nyeri.....	13
2.1.2.2.	Nyeri Akut.....	14
2.1.2.3.	Nyeri Kronis.....	14
2.1.2.4.	Mekanisme Nyeri.....	14
	A. Jalur Nyeri.....	15
	B. Fisiologi Nosisepsi.....	17
2.1.3.	Agitasi.....	18
2.1.3.1.	Definisi Agitasi.....	18
2.1.3.2.	Etiologi Agitasi.....	18
2.1.3.3.	Epidemiologi dan Patofisiologi Agitasi.....	19
2.1.4.	Penilaian Nyeri dan Agitasi.....	19
2.1.4.1.	<i>Numeric Rating Scale</i> (NRS).....	20
2.1.4.2.	<i>Critical Pain Observation Tools</i> (CPOT).....	20
2.1.4.3.	Skala Sedasi Ramsay.....	21
2.1.4.4.	Strategi Farmakologis Nyeri.....	22
2.1.5.	Analgesik.....	23
2.1.5.1.	Definisi.....	23
2.1.5.2.	Jenis – jenis Obat Analgesik.....	23
	A. Analgesik Opioid.....	23
	1. Morfin.....	24
	2. Fentanyl.....	25
	3. Oksikodon.....	26
	B. Analgesik Non Opioid.....	27
	1. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs dan Cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitors.....	27
	2. Asetaminofen.....	28
2.1.5.3.	Anestesi Epidural dan Analgesia.....	28
2.1.6.	Sedasi.....	31
2.1.6.1.	Definisi Sedasi.....	31



2.1.6.2.	Definisi tingkat Sedasi .....	31
2.1.6.3.	Indikasi sedasi .....	32
2.1.6.4.	Kontra indikasi .....	32
2.1.6.5.	Jenis – jenis obat sedasi .....	32
A.	Benzodiazepin .....	32
1.	Midazolam .....	34
2.	Diazepam .....	35
3.	Lorazepam .....	36
B.	GABA .....	37
1.	Propofol .....	37
2.	Etomidate .....	38
C.	Non-GABA .....	39
1.	Dexemedetomidine .....	39
2.	Ketamine .....	40
2.2.	Kerangka Teori.....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>42</b>
3.1.	Jenis Penelitian.....	42
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
3.2.1.	Tempat .....	42
3.2.2.	Waktu .....	42
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	42
3.3.1.	Populasi Penelitian .....	42
3.3.1.1.	Populasi Target .....	42
3.3.1.2.	Populasi Terjangkau.....	42
3.3.2.	Sampel Penelitian.....	42
3.3.2.1	Besar Sampepl.....	42
3.3.3.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	43
3.3.3.1.	Kriteri Inklusi .....	43
3.3.3.2.	Kriteria Eksklusi .....	43
3.4.	Variabel Penelitian .....	43
3.5.	Definisi Operasional.....	45

3.6.	Cara pengumpulan data .....	50
3.7.	Cara pengolahan dan analisis data .....	51
3.8.	Kerangka Operasional .....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>52</b>
4.1.	Hasil Penelitian .....	52
4.1.1.	Karakteristik Subjek Penelitian.....	52
4.1.2.	Jenis Analgetik dan Skala Nyeri .....	55
4.1.3.	Jenis Sedatif dan Skala Sedasi .....	57
4.1.4.	Efek Samping .....	58
4.2.	Pembahasan.....	59
4.2.1.	Karakteristik Penggunaan Obat Sedasi dan Analgesik pada Pasien Kritis di ICU .....	59
4.2.2.	Jenis Analgesik .....	62
4.2.3.	Jenis Sedatif .....	63
4.3.	Keterbatasan Penelitian .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>66</b>
5.1.	Kesimpulan .....	66
5.2.	Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>72</b>
<b>BIODATA .....</b>		<b>113</b>

## DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immuno Deficiency Syndrome</i>
APACHE	: <i>Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II</i>
ASA	: <i>American Society of Anesthesiologists</i>
CCI	: <i>Charlson Comorbidity Index</i>
CNS	: <i>Central Nervous System</i>
COX	: <i>Cyclooxygenase</i>
COX-2	: <i>Cyclooxygenase-2</i>
CPOT	: <i>Critical Pain Observatio Tools</i>
CRP	: <i>Protein C-reaktif</i>
CSF	: <i>Cerebrospinal fluid</i>
GABA	: <i>Asam Gamma-aminobutyric</i>
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
IASP	: <i>International Association for the Study of Pain</i>
ICDSC	: <i>Intensive Care Delirium Screening Checklist</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IMT	: <i>Indeks Masa</i>
IV	: <i>Intra Vena</i>
MV	: <i>Ventilasi Mekanis</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
NSAID	: <i>Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
PAD	: <i>Pain, Agitation, Delirium</i>
PCA	: <i>Patient Controlled Analgesia</i>
PDT	: <i>Percutaneous Dilatational Tracheostomy</i>
PNS	: <i>Peripheral Nervous System</i>
ST	: <i>Surgery Tracheostomy</i>
SOFA	: <i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
SSP	: <i>Sistem Saraf Pusat</i>
TRP	: <i>Transient Receptor Potential</i>

VAP : *Ventilator Associated Pneumonia*  
Vd : Volume distribusi  
WDR : *Wide Dynamic Range*

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Indikasi dan komplikasi dalam trakeostomi .....	8
<b>Tabel 2.</b> Skor <i>Sequential Organ Failure Assesment</i> (SOFA).....	9
<b>Tabel 3.</b> <i>Charlson Comorbidity Index</i> untuk kategori kondisi klinis .....	12
<b>Tabel 4.</b> <i>Charlson Comorbidity Index</i> untuk kelompok umur .....	13
<b>Tabel 5.</b> <i>Critical Pain Observation Tools</i> .....	22
<b>Tabel 6.</b> Skala Sedasi Ramsay .....	23
<b>Tabel 7.</b> Dosis penggunaan Benzodiazepin .....	35
<b>Tabel 8.</b> Definisi Operasional .....	45
<b>Tabel 9.</b> Definisi Operasional Jenis Obat, Skala Penilaian, dan Efek Samping .....	47
<b>Tabel 10.</b> Karakteristik Subjek Penelitin .....	52
<b>Tabel 11.</b> Jenis Analgetk .....	55
<b>Tabel 12.</b> Skala Nyeri .....	56
<b>Tabel 13.</b> Jenis Sedatif.....	57
<b>Tabel 14.</b> Skala Sedasi.....	57
<b>Tabel 15.</b> Efek Samping .....	58

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Jalur nyeri .....	17
<b>Gambar 2.</b> <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i> .....	21
<b>Gambar 3.</b> Resptor GABA yang membentuk saluran Klorida .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Row Data Pasien GICU RSUP Dr Mohammad Hoesin 2019 .....	72
<b>Lampiran 2.</b> Hasil Analisis SPSS .....	91
<b>Lampiran 3.</b> Sertifikat Etik .....	108
<b>Lampiran 4.</b> Lembar Konsultasi Skripsi.....	109
<b>Lampiran 5.</b> Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kedokteran UNSRI .....	110
<b>Lampiran 6.</b> Surat Izin Penelitian dari RSUP Dr. Mohammad Hoesin.....	111
<b>Lampiran 7.</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	112
<b>Lampiran 8.</b> Artikel .....	113

## BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Intensive Care Unit* (ICU) adalah suatu unit di rumah sakit yang dirancang untuk merawat pasien kritis dengan kondisi yang rumit. Gambaran utama pasien kritis adalah gangguan respirasi, kardiovaskular atau neurologis yang berat dan seringkali terjadi bersama-sama (Ostermann, Sprigings, 2017). Disfungsi organ atau ancaman tersebut memerlukan bantuan jalan napas atau intubasi, bantuan pernapasan atau ventilator, pemantauan hemodinamik yang ketat, baik non-invasif maupun invasif, pemasangan aksesoris vaskular besar, dan lain sebagainya. Pasien yang dirawat di ICU berisiko untuk mengalami rasa nyeri dan agitasi. Kejadian nyeri dan agitasi memberikan risiko peningkatan kejadian morbiditas dan mortalitas di ICU sehingga diperlukan pemberian obat analgesik dan sedatif selama perawatan. Manajemen nyeri dan agitasi dengan analgesik dan sedatif merupakan bagian penting dalam tatalaksana pasien kritis di ICU.

Pasien kritis dapat merasakan rasa nyeri sedang sampai berat saat beristirahat dan selama prosedur standar di ICU. Menurut *Association for the Study of Pain* (IASP) nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau yang berpotensi rusak atau dideskripsikan sebagai kerusakan yang memicu pelepasan mediator nyeri seperti prostaglandin dan bradikinin. Manajemen nyeri dapat kompleks karena polanya sangat individual (misalnya nyeri akut, kronis dan akut pada kronis), terjadinya dapat dari berbagai sumber (misalnya somatik, visera, dan neuropati), dan persepsinya bersifat subjektif. nyeri yang berat yang tidak teratasi dapat memperburuk kondisi pasien kritis berupa ketidakstabilan kardiak, masalah pernapasan, imunosupresi. Penilaian dan manajemen nyeri yang baik dapat mencegah perburukan kondisi dan meningkatkan kenyamanan pasien. Meskipun demikian, pada pemberian serta pemantauan analgesik yang tidak tepat



dapat menyebabkan nyeri tidak teratasi dengan baik ataupun efek samping terkait pemakaian obat. (Devlin, 2018)

Selain nyeri, pasien kritis juga dapat merasakan kecemasan atau agitasi terkait penggunaan ventilasi mekanis, bunyi monitor, lingkungan yang baru, dan lain-lain. Sedatif seringkali diberikan untuk menghilangkan rasa cemas, mengurangi stress akibat ventilasi mekanis dan mencegah bahaya terkait agitasi. Meskipun demikian obat sedasi ini sebaiknya digunakan secara hati-hati karena farmakokinetik dan farmakodinamiknya pada pasien kritis tidak bisa diprediksi, kemungkinan terjadi interkasi obat, ketidakstabilan hemodinamik, akumulasi obat yang mungkin dapat menyebabkan efek samping.

Pasien dirawat di ICU, karena situasi kritis mereka, menjalani banyak prosedur perawatan yang menyakitkan dan pada umumnya mengalami kecemasan dan bentuk lainnya dari stress. Beberapa pasien lain menggunakan ventilasi mekanik yang juga merupakan prosedur perawatan yang menyakitkan pada pasien. Nyeri dianggap sebagai tanda vital kelima dan faktor stres yang merangsang masalah simpatis dan fisiologis seperti peningkatan detak jantung, tekanan darah, dan konsumsi oksigen serta berkurangnya perfusi jaringan. Dengan meningkatnya rasa sakit, angka kematian dan morbiditas meningkat dan kenyamanan dan kualitas hidup menurun. Nyeri, agitasi, dan delirium (PAD) sering terjadi pada pasien sakit kritis. Akibatnya, obat analgesik dan sedatif sering diberikan kepada pasien yang sakit kritis untuk mengobati PAD, untuk meningkatkan sinkronisasi dengan ventilasi mekanis, dan untuk menurunkan respons stres fisiologis. Namun, sedatif dalam yang berkepanjangan dan terus menerus pada pasien ICU dikaitkan dengan banyak hasil yang merugikan, termasuk durasi ventilasi mekanis yang lebih lama, rawat ICU yang berkepanjangan, disfungsi otak akut, dan peningkatan risiko kematian. (Dehghani, Tavangar, & Ghandehari, 2014)

Sampai saat ini belum ada data mengenai karakteristik penggunaan analgesik dan sedatif sebagai bagian dari tatalaksana pada pasien kritis di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin. Hal ini mendorong peneliti untuk mencari bagaimana karakteristik penggunaan analgesik dan sedatif pada pasien kritis di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik penggunaan analgesik dan sedatif pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui karakteristik penggunaan analgesik dan sedatif pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien kritis di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019
2. Mengetahui jenis obat analgesik yang digunakan pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019
3. Mengetahui jenis obat sedatif yang digunakan pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019
4. Mengetahui tingkat nyeri pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019
5. Mengetahui kedalaman sedasi pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019

6. Mengetahui efek samping penggunaan sedatif pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademisi**

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai karakteristik penggunaan obat analgesik dan sedatif pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019. Selain itu diharapkan dapat menyediakan informasi bagi peneliti lanjutan.

### **1.4.2 Manfaat Praktisi**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai landasan dalam memilih jenis analgetik dan sedatif dengan melihat efek samping yang lebih sedikit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Blayney, M. R. (2012). Procedural sedation for adult patients: An overview. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain*, 12(4), 176–180.  
<https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mks016>
- Calcaterra, N. E., & Barrow, J. C. (2014). Classics in chemical neuroscience: Diazepam (valium). *ACS Chemical Neuroscience*, 5(4), 253–260. <https://doi.org/10.1021/cn5000056>
- Chanques, G., Payen, J. F., Mercier, G., De Lattre, S., Viel, E., Jung, B., ... Jaber, S. (2009). Assessing pain in non-intubated critically ill patients unable to self report: An adaptation of the Behavioral Pain Scale. *Intensive Care Medicine*, 35(12), 2060–2067.  
<https://doi.org/10.1007/s00134-009-1590-5>
- Claff, T., Yu, J., Blais, V., Patel, N., Martin, C., Wu, L., ... Stevens, R. C. (2019). Elucidating the active  $\delta$ -opioid receptor crystal structure with peptide and small-molecule agonists. *Science Advances*, 5(11), eaax9115. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax9115>
- de Queiróz Pinheiro, A. R. P., & Marques, R. M. D. (2019). Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4), 571–581.  
<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>
- Dehghani, H., Tavangar, H., & Ghandehari, A. (2014). Validity and Reliability of Behavioral Pain Scale in Patients With Low Level of Consciousness Due to Head Trauma Hospitalized in Intensive Care Unit. *Archives of Trauma Research*, 3(1), 1–4.  
<https://doi.org/10.5812/at.18608>
- El-Anwar, M. W., Nofal, A. A. F., Shawadfy, M. A. E., Maaty, A., & Khazbak, A. O. (2017). Tracheostomy in the Intensive Care Unit: A University Hospital in a Developing Country Study. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 21(1), 33–37.  
<https://doi.org/10.1055/s-0036-1584227>
- Eriksson, K., Wikström, L., Årestedt, K., Fridlund, B., & Broström, A. (2014). Numeric rating scale: Patients' perceptions of its use in postoperative pain assessments. *Applied Nursing Research*, 27(1), 41–46. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2013.10.006>
- Garratt, C., & Bratty, J. R. (2012). Dexmedetomidine vs Midazolam or Propofol for. *Jama*, 307(11), 1151–1160.
- Gommers, D., & Bakker, J. (2008). Medications for analgesia and sedation in the intensive care unit: an overview. *Critical Care*, 12(Suppl 3), S4. <https://doi.org/10.1186/cc6150>
- Hardisman. (2008). Lama Rawatan Dan Mortalitas Pasien Intensive Care Unit (ICU) RS Dr.

- Djamil Padang Ditinjau dari beberapa Aspek. *Majalah Kedokteran Andalas*, 32(2), 142–150.
- Hranjec, T., & Sawyer, R. G. (2014). Management of infections in critically ill patients. *Surgical Infections*, 15(5), 474–478. <https://doi.org/10.1089/sur.2013.154>
- Jones, A. E., Trzeciak, S., & Kline, J. A. (2009). The Sequential Organ Failure Assessment score for predicting outcome in patients with severe sepsis and evidence of hypoperfusion at the time of emergency department presentation. *Critical Care Medicine*, 37(5), 1649–1654. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31819def97>
- Kurdi, M., Theerth, K., & Deva, R. (2014). Ketamine: Current applications in anesthesia, pain, and critical care. *Anesthesia: Essays and Researches*, 8(3), 283. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.143110>
- Londok, P. V., Homenta, H., & Buntuan, V. (2015). Pola Bakteri Aerob Yang Berpotensi Menyebabkan Infeksi Nosokomial Di Ruang Icu Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7423>
- McLaughlin, M., & Marik, P. E. (2016). Dexmedetomidine and delirium in the ICU. *Annals of Translational Medicine*, 4(11), 10–11. <https://doi.org/10.21037/atm.2016.05.44>
- Moraca, R. J., Sheldon, D. G., & Thirlby, R. C. (2003). The Role of Epidural Anesthesia and Analgesia in Surgical Practice. *Annals of Surgery*, 238(5), 663–673. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000094300.36689.ad>
- Moradi, M., Esmaeili, S., Shoar, S., & Safari, S. (2012). Use of oxycodone in pain management. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 1(4), 262–264. <https://doi.org/10.5812/aapm.4529>
- Pathan, H., & Williams, J. (2012). Basic opioid pharmacology: an update. *British Journal of Pain*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.1177/2049463712438493>
- Pols, J. (2013). ARTIKEL ASLI - Copy, 46(September), 186–200.
- Sahinovic, M. M., Struys, M. M. R. F., & Absalom, A. R. (2018). Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Propofol. *Clinical Pharmacokinetics*, 57(12), 1539–1558. <https://doi.org/10.1007/s40262-018-0672-3>
- Scott-Warren, V. L., & Sebastian, J. (2016). Dexmedetomidine: its use in intensive care medicine and anaesthesia. *BJA Education*, 16(7), 242–246. <https://doi.org/10.1093/bjaed/mkv047>
- Seahorn, J. (2014). Sedation and analgesia. *Equine Emergency and Critical Care Medicine*, 55(1), 685–696. <https://doi.org/10.1201/b17486>
- Sessler, C. N., Grap, M. J., & Ramsay, M. A. (2008). Evaluating and monitoring analgesia and sedation in the intensive care unit. *Critical Care (London, England)*, 12 Suppl 3(Suppl 3), S2–S2. <https://doi.org/10.1186/cc6148>

- Trivedi, V., & Iyer, V. N. (2016). Utility of the Richmond Agitation-Sedation Scale in evaluation of acute neurologic dysfunction in the intensive care unit. *Journal of Thoracic Disease*, 8(5), E292–E294. <https://doi.org/10.21037/jtd.2016.03.71>
- White, P. F. (2017). What are the advantages of non-opioid analgesic techniques in the management of acute and chronic pain? *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 18(4), 329–333. <https://doi.org/10.1080/14656566.2017.1289176>
- Yam, M. F., Loh, Y. C., Tan, C. S., Adam, S. K., Manan, N. A., & Basir, R. (2018). General pathways of pain sensation and the major neurotransmitters involved in pain regulation. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(8). <https://doi.org/10.3390/ijms19082164>
- Yulianti, M. (2014). Procedural Sedation and Analgesia ( PSA ) di bidang Pulmonologi Intervensi. *Ina Journal Chest Critical and Emergency Medicine*, 1.