

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Pola Penggunaan Analgesik Pasien Bedah *Orthopedi* di Ruang Gawat Darurat Rs. Ibnu Sina Makassar

Jihan Ainun H.M¹, ^KFendy Dwimartyono², Farah Ekawati Mulyadi³, Reeny Purnamasari⁴,
Faisal Sommeng⁵, M. Iswan Wahab⁶, SettingsHelmiyadi Kuswardhana⁷,
Nur Nasri Arsyad⁸, Muhammad Imran⁹

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,5,6}Departemen Anestesiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

⁴Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{7,8,9}Departemen Orthopedi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): fendy.dwimartyono@umi.ac.id

jihanainun20@gmail.com¹, fendy.dwimartyono@umi.ac.id², farah.ekawati@umi.ac.id³,
reny.purnamasari@umi.ac.id⁴, faisal.sommeng@umi.ac.id⁵, miswan.wahab@umi.ac.id⁶,
helmiyadi.kuswardhana@umi.ac.id⁷, nurnasri.arsyad@umi.ac.id⁸, muhammad.imran@umi.ac.id⁹
(085342684093)

ABSTRAK

Nyeri akut adalah suatu reaksi *adaptive* yang berguna untuk menjaga keutuhan jaringan. Pengelolaan nyeri yang tidak optimal akan meningkatkan morbiditas pasien. Agar intensitas nyeri berkurang, maka diberikan obat analgesik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi pola penggunaan analgesik pada pasien bedah *orthopedi* di unit gawat darurat RS. Ibnu Sina. Penelitian ini Menggunakan teknik total *sampling* pada bulan November 2018-Maret 2019 dan seluruh *sample* yang masuk dalam kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel untuk penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dimana data yang digunakan ialah data rekam medik. Dalam penelitian ini rata-rata data pasien yang diambil adalah perempuan. Dengan jumlah sampel perempuan 7 orang dan laki-laki 5 orang. bahwa dari 12 pasien menunjukkan *analgesic* yang paling sering digunakan ialah *ketorolac* dengan metode pemberian IV. Pada penelitian ini didapatkan bahwa *analgesik* yang sering diberikan kepada pasien ialah *analgesik ketorolac* namun data yang tertulis pada rekam *medic* tidak *valid* sehingga tidak dapat ditentukan apakah ada pola dari pemberian *analgesic* tersebut.

Kata kunci: *Analgesik*; Pasien bedah *orthopedi*; Nyeri

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

Article history:

Received 09 Juli 2022

Received in revised form 12 Juli 2022

Accepted 24 Juli 2022

Available online 01 Agustus 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Acute pain is a adaptive reaction that is helpful to maintain tissue integrity. Optimum pain management will increase the patient's morbidity. To synthesize pain lesses, then be given analgesic drug. Knowledge of the information used analytical treatment patterns in orthopedic surgery patients for acute pain in the emergency room of ibn sina. The study USES total sampling techniques in November 2018-march 2019 and all the samples within the inclusion criteria are used as samples for this study. The data used in this study is secondary data that the data used is medical record data. The average patient data taken is female. With samples of 7 women and male 5 people. That the 12 patients who show the most common analgesic use is ketorolac using the iv method. the research has found that the analgesics often given patients are ketorolac analgesics but medic data written on record are invalid so that there is not specified if there is a pattern of the analgesic administration.

Keywords: Analgesic; orthopedic surgery patient

PENDAHULUAN

Nyeri menurut *International Assosiation for the Study of Pain* adalah salah satu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan. Nyeri digolongkan ke dalam tanda vital ke 5, yang dapat memberikan perubahan fisiologi, ekonomi, sosial, dan emosional yang berkepanjangan sehingga perlu dikelola secara baik. (1)

Nyeri tidak dapat diukur dengan pasti dan kadang tidak dapat didefinisikan dengan baik, sehingga penting untuk membuat adanya keseragaman dalam setiap spesialisasi kedokteran untuk dapat mengidentifikasi nyeri secara sistematis. Saat ini ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengukur intensitas nyeri, yaitu: *Verbal Analogue Scale*, *Verbal Numerical Analogue Scale*, *Visual Analogue Scale*, dan *Pain Relief Scale*. (2,3) *Visual Analogue Scale*, *Verbal Analogue Scale*, *Verbal Numerical Analogue Scale* merupakan cara pengukuran nyeri yang sering digunakan pada penelitian yang berhubungan dengan nyeri setelah pembedahan karena mudah untuk diaplikasikan dan mudah dimengerti oleh pasien dengan tingkat pendidikan rendah. (2,3)

Nyeri akut adalah suatu reaksi *adaptive* yang berguna untuk menjaga keutuhan jaringan sedangkan nyeri kronik merupakan suatu fenomena yang berbeda karena di sini nyeri telah kehilangan tujuan utamanya untuk memberikan peringatan. Walaupun penyembuhan telah usai, keluhan nyeri tetap ada sehingga disebut *maladaptivepain*. (1) Hasil penelitian di berbagai rumah sakit pendidikan di seluruh Indonesia yang dilakukan oleh kelompok studi nyeri pada bulan Mei 1001, didapatkan 4.456 kasus nyeri yang merupakan 15% dari total kunjungan pada bulan tersebut.

Jumlah penderita laki-laki sebanyak 1.100 orang dan 1.156 orang perempuan. Kasus nyeri kepala 35,8%, nyeri punggung bawah 18,3% dan 45,5% nyeri post trauma ataupun pasca bedah. (1) Pengelolaan nyeri yang tidak optimal akan meningkatkan morbiditas pasien. Tingginya angka morbiditas akan menyebabkan waktu penyembuhan akan berlangsung lama. Oleh karena itu pengelolaan nyeri yang optimal bukan hanya mengurangi penderitaan pasien, tetapi juga memperbaiki kualitas hidupnya. Agar intensitas nyeri berkurang, maka diberikan obat *analgesik*.

Obat *Analgesik* adalah obat yang selektif mengurangi rasa sakit dengan bertindak dalam mengurangi rasa sakit *pasca* bedah yang dalam sistem saraf pusat atau pada mekanisme nyeri *perifer* tanpa mengubah kesadaran. (4) Di Negara Negara berkembang nyeri akibat trauma ataupun *pasca* bedah merupakan penyebab terbanyak selain dari penyakit jantung dan TB oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pemakaian obat *analgesik* di RS. Ibnu Sina Makassar

METODE

Penelitian ini Menggunakan teknik total *sampling* pada bulan November 2018-Maret 2019 Dan seluruh *sample* yang masuk dalam kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel untuk penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dimana data yang digunakan ialah data rekam medik di rs. Ibnu sina Makassar

HASIL

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis *analgesik*, metode pemberian. Dalam penelitian ini juga rata-rata data pasien yang diambil adalah perempuan. Dengan jumlah sampel perempuan 7 orang dan laki-laki 5 orang Karakteristik data tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

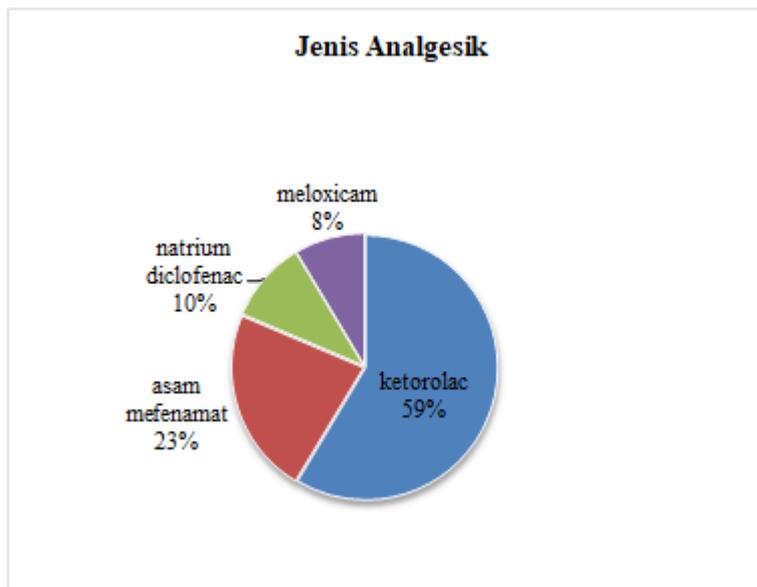
Nama	Usia	JK	Jenis Trauma	Analgesik	Efek Sampling
S	23 thn	Laki-laki	Trauma supurasi digiti 1 os manus dextra	<i>Ketorolac</i>	
Br	53 thn	Perempuan	Fr. Ulna Dextra	<i>Ketorolac</i>	
B	53 thn	Laki-laki	Dislokasi anterior shoulder sinistra	<i>Ketorolac</i> <i>Meloxicam</i>	
A	21 thn	Laki-laki	Dislokasi femur posterior sinistra	<i>Ketorolac</i>	
M	18 thn	Perempuan	Fr. Tertutup regio cruris	<i>Ketorolac</i>	
R	26 thn	perempuan	Fr. Joint Dextra	<i>Asam</i> <i>Mefenamat</i> <i>Dexamethason</i>	
S	27 thn	Laki-laki	Vulnus laceratum	<i>Ketorolac</i> <i>Natrium diclofenac</i>	
L	18 thn	perempuan	Nyeri lutut kanan	<i>Asam</i> <i>Mefenamat</i>	

				<i>Dexamethason</i>
H	49 thn	Laki-laki	Chest pain post fraktur	<i>Ketorolac</i> <i>Asam</i> <i>mefenamat</i>
A	32 thn	Laki-laki	Fr. Pedís dextra	<i>Ketorolac</i> <i>Natrium</i> <i>Diclofenac</i>
A	26 thn	perempuan	Muscle pain	<i>Ketorolac</i>

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 12 pasien menunjukkan analgesik yang paling sering digunakan ialah ketorolac dengan metode pemberian IV.

Tabel 2. pola penggunaan *analgesik* berdasarkan jenis *analgesic*

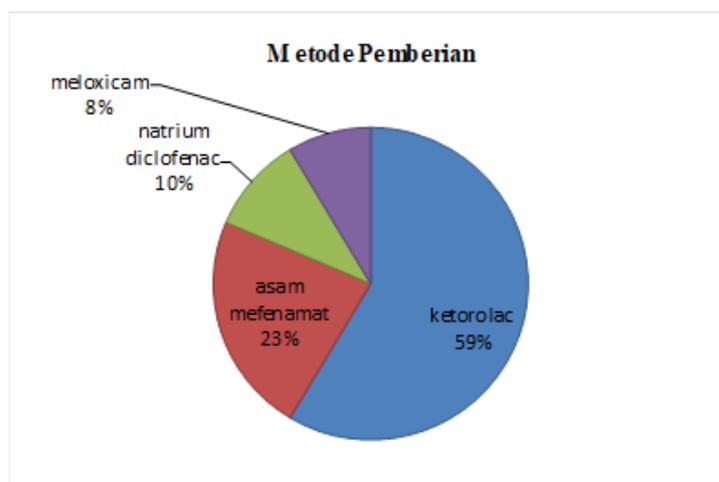
Jenis <i>analgesik</i>	Jumlah sampel
<i>ketorolac</i>	6
<i>meloxicam</i>	1
<i>natrium diclofenac</i>	2
<i>asam mefenamat</i>	3
jumlah sampel 12 orang	



Tabel 3. Pola penggunaan *analgesik* berdasarkan Metode Pemberian *analgesic*

Jenis <i>Analgesik</i>	Metode pemberian
<i>Ketorolac</i>	<i>Intravena</i>
<i>Ketorolac</i>	<i>Intravena</i>

<i>Meloxicam</i>	<i>Intravena</i>
<i>Ketorolac</i>	<i>Intravena</i>
<i>natrium diclofenac</i>	<i>Intravena</i>
<i>natrium diclofenac</i>	<i>Intravena</i>
<i>asam mefenamat</i>	<i>Oral</i>
<i>asam mefenamat</i>	<i>Oral</i>
<i>asam mefenamat</i>	<i>Oral</i>
<i>Ketorolac</i>	<i>Intravena</i>



PEMBAHASAN

Berdasarkan pada tabel dan diagram diatas menunjukkan bahwa dari 12 pasien yang terdiagnosis sebagai pasien bedah *orthopedi* yang diberikan *analgesik* yang terbanyak adalah *ketorolac* dan *asam mefenamat*. Dalam penelitian ini juga rata-rata data pasien yang diambil adalah perempuan. Dengan jumlah sampel perempuan 7 orang dan laki-laki 5 orang. Seperti yang diketahui bahwa *ketorolac* adalah sebagai obat *anti-inflamasi non steroid* dengan efek antipiretik dan analgetik. Dan dari sampel yang ada kasus terbanyak yaitu Fraktur.

Fraktur merupakan suatu diskontinuitas susunan tulang yang disebabkan oleh trauma atau keadaan *patologis*. (5) Pasca pembedahan pasien merasakan nyeri hebat dan mempunyai pengalaman yang kurang menyenangkan akibat pengelolaan nyeri yang tidak adekuat. Dampak dari nyeri ini biasanya mengganggu pola tidur, aktifitas dan nafsu makan. (6) Setelah diberi analgetik ternyata sebanyak 76% pasien masih terus mengalami nyeri berat hingga sedang, oleh karena itu perlu diperhatikan pemberian *analgetik* yang tepat untuk meminimalkan rasa sakit pada pasien fraktur. (7)

Ketorolac tromethamine merupakan suatu *analgesik non-narkotik*. Obat ini merupakan obat *anti-inflamasi nonsteroid* yang menunjukkan aktivitas antipiretik yang lemah dan *antiinflamasi*.

Ketorolac tromethamine menghambat sintesis *prostaglandin* dan dapat dianggap sebagai *analgesik* yang bekerja *perifer* karena tidak mempunyai efek terhadap *reseptor opiat*. (8) *Ketorolac* termasuk dalam golongan NSAID, dimana secara umum NSAID ini mempunyai mekanisme kerja mempengaruhi sintesa *prostaglandin*, yaitu *enzim siklooksigenase* (COX- 1 dan COX-2).

COX 1 didistribusi diseluruh tubuh dan mempunyai peran dalam perlindungan *mukosa lambung*, aksi *platelet* dan fungsi ginjal. COX 2 dihasilkan hanya pada beberapa jaringan khusus dan diinduksi selama *inflamasi*. (9) Berbeda dengan *opioid*, NSAID tidak menimbulkan ketergantungan atau toleransi fisik. Masalah yang sering terjadi berkaitan dengan pemberian NSAID adalah gangguan saluran cerna, pendarahan, penglihatan kabur, perubahan minor uji fungsi hati dan berkurangnya fungsi ginjal. (10)

Tindakan protektif terhadap sistem nosiseptif pada tatalaksa *analgesik preemptif* lebih efektif jika dibandingkan dengan tata laksana nyeri yang dilakukan pada saat pasca bedah. Untuk metode pemberiannya sendiri diberikan secara IV. Karena dinilai lebih efektif dibandingkan diberikan secara *Intramuskular* atau secara *oral*. Karena pada pasien ini dibutuhkan obat dengan reaksi yang cepat, sedangkan jika diberikan *oral* atau *intramuscular* membutuhkan waktu yang lebih lama lagi untuk diabsorpsi oleh tubuh.

Ketorolac diindikasikan untuk penatalaksanaan jangka pendek terhadap nyeri akut sedang sampai berat setelah prosedur bedah. Durasi total *Ketorolac* tidak boleh lebih dari lima hari. *Ketorolac* secara *parenteral* dianjurkan diberikan segera setelah operasi. Harus diganti ke *analgesik* alternatif sesegera mungkin, asalkan terapi *ketorolac* tidak melebihi 5 hari.

Ketorolac tidak dianjurkan untuk digunakan sebagai obat prabedah *obstetri* atau untuk *analgesia obstetri* karena belum diadakan penelitian yang adekuat mengenai hal ini dan karena diketahui mempunyai efek menghambat *biosintesis prostaglandin* atau kontraksi rahim dan sirkulasi *fetus*. Pemberian *ketorolac* perlu dipertimbangkan karena mengingat ada banyak efek samping yang dapat ditimbulkan oleh pemakaian obat tersebut.

Penggunaan *ketorolac* mempunyai beberapa resiko dan efek samping yang serius, terutama jika penggunaannya tidak tepat. Obat ini tidak diindikasikan digunakan untuk kondisi nyeri yang kronis. Karena nyeri pasca bedah fraktur merupakan nyeri akut sehingga obat ini telah tepat digunakan. Berdasarkan kesesuai penggunaan obat maka pemakaian *ketorolac* sudah tepat indikasi, dosis dan lama pemberian. (11)

Pada pasien dewasa penggunaan *ketorolac* tidak dianjurkan lebih dari 5 hari dengan menggunakan dosis yang paling rendah. Pada orang dewasa, penggunaan *ketorolac oral* tidak diperbolehkan jika menggunakan secara *single dose* dan hanya diindikasikan sebagai terapi lanjutan untuk pemberian *ketorolac* IV atau IM. Pemberian secara IV diberikan tidak kurang dari 15 detik. Efek *analgesiknya* akan bekerja dalam waktu kurang lebih 30 menit dengan efek maksimum 1 hingga 2 jam. Durasi efek *analgesiknya* biasanya 4 hingga 6 jam. Untuk dosisnya terbagi menjadi dua:

Dosis IM

Pasien <65 tahun: satu dosis 60 mg

Pasien berusia ≥ 65 tahun, mengalami penurunan berat badan dan atau kurang dari 50 kg: satu dosis 30 mg

Dosis IV:

Pasien < 65 tahun: satu dosis 30 mg

Pasien berusia ≥ 65 tahun, mengalami penurunan berat badan dan atau kurang dari 50 kg: satu dosis 12 mg.

Akan tetapi, jika obat ini diberikan secara terus menerus dengan jangka panjang maka akan menimbulkan efek samping yaitu berupa:

Perdarahan Gastrointestinal, ulcer, perdarahan dan perforasi, perdarahan pasca operasi, gagal ginjal akut, gagal hati dan syok *anafilaktik*. Untuk itu setelah dilakukan penelitian di RS Ibnu Sina rata-rata pemberian *ketorolac* dengan dosis minimum dan lama pemberian tidak lebih atau ≥ 5 hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa *analgesik* yang sering diberikan kepada pasien bedah *orthopedic* yaitu *analgesik non opioid* golongan *non-steroid anti inflamasi* yaitu *ketorolac*. Akan tetapi, data yang tertulis pada rekam medik tidak valid sehingga tidak dapat ditentukan apakah ada pola dari pemberian *analgesic* tersebut. Penelitian ini menggunakan data rekam medik dengan jumlah data 12 orang pasien. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan sampel yang lebih banyak. Bagi RS. Ibnu Sina sebaiknya menyimpan data-data dikomputer dengan lebih baik lagi agar peneliti tidak kesulitan untuk menemukan data rekam medik yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Interational Association for the Study Of Pain
2. PE Macintyre, DA Scott, SA Schug, EJ Visser, 2015, Acute Pain Management: Scientific Evidence, third edition, Australian and New Zealand College of Anaesthetics and Faculty of Pain Melbourne, p.1-21,123-127,175-208,237-245
3. Abdi,S.,Shorten,G.,Carr,D.B.,Harmon,D.,Piug,M.M.,Browne,J.2015, postoperative pain management an evidence-based guide to practice,WB Saunders Company,p.56-60, 89-91
4. C Jagger, R Matthews, F Matthews, C Brayne ,2017,Educational Differences in the Dynamics of Disability Incidence, Recovery and Mortality: Findings from the MRC Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). Int jour of epid 36(1): 358-365:1007
5. Sounders. Dorland's pocket medical dictionary edisi ke-28; 2014.
6. Veronica F, Paulo JOC, Vitor EV, Fernando RO, Luciano MV. Pre and postoperative analgesia for orthopedic surgeries. [Internet]. 2015 [cited 2018 24 Desember]; 16(3):166-73. Available from: SciELO
7. Billy T, Haonga, Jackline E. M, Robert I M, Kitugi S N. Pain management among adult patients with fractures of long bones at Muhimbili, Orthopedic Institute in Dares Salam, Tanzania. Tanzania J of Health Research. 2011. p;13(40):104-314.

8. CK Stone, RL Humphries, D Drigalla, M Stephan, 2014, McGraw Hill Professional
9. Mehlisch, D, R. The Efficacy of Combination Analgetic Therapy in Relieving Dental Pain. 2014. Jada. American Dental Association.
10. Price, S, A. Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit. Vol 2. Edisi 6. 2015. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. p;2(5)
11. Krueger, M. Martindale: The Complete Drug Reference. 35th ed. 2015. London: Pharmaceutical Press.