

Efektivitas Penggunaan Analgesik melalui Gambaran Skor NRS pada Pasien Paska Bedah pada Rumah Sakit Tersier di Padang

Effectiveness of Usage Analgesic through NRS Scores in Post-Surgical Patients at a Tertiary Hospital In Padang

Hansen Nasif*, Dwisari Dillasamola, Airiza Fitri Andini

Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Email Korespondensi: hansennasif@phar.unand.ac.id

Abstrak

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensoris atau emosional yang tidak menyenangkan dan berhubungan dengan kerusakan jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penggunaan analgesik melalui gambaran skor *Numeric Rating Scale (NRS)* untuk pasien paska bedah pada ruang rawat inap bedah pada rumah sakit tersier di Padang. Desain penelitian merupakan suatu deskriptif study dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara terstruktur kepada pasien pada 24 jam paska operasi menggunakan skor NRS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 61 responden, didapatkan skor nyeri ringan pada 31 pasien (50,82%) dengan skor NRS 1- 3, nyeri sedang pada 26 pasien (42,62%) dengan skor NRS 4-6, dan nyeri berat pada 4 pasien (6,56%) dengan skor NRS 7-10. Analgesik yang paling banyak diresepkan yaitu ketorolak injeksi. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun analgesik telah diberikan, masih terdapat pasien yang mengalami nyeri dengan tingkat sedang hingga berat yang mengindikasikan bahwa analgesik yang diberikan tidak efektif.

Kata Kunci: nyeri, analgesik, NRS, bedah

Abstract

Pain is an unpleasant sensory or emotional experience associated with tissue damage. This study aimed to assess the effectiveness of analgesic use through the *Numeric Rating Scale (NRS)* score in post-surgical patients in the surgical inpatient ward at a tertiary hospital in Padang. The study design was a descriptive study with a cross-sectional approach. Data collection was conducted through structured interviews with patients 24 hours after surgery using the NRS score. The results showed that of the 61 respondents, mild pain was found in 31 patients (50.82%) with an NRS score of 1-3, moderate pain in 26 patients (42.62%) with an NRS score of 4-6, and severe pain in 4 patients (6.56%) with an NRS score of 7-10. The most commonly prescribed analgesic was ketorolac injection. This

study showed that even though analgesics had been administered, some patients still experienced moderate to severe pain, indicating that the analgesics were ineffective.

Keywords: pain, drug, analgesic, surgery

Diterima: 07 Desember 2025

Disetujui: 17 Desember 2025

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i6.2601>



Copyright (c) 2025, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

Cara Sitasi:

Nasif, H., Dillasamola, D., Andini, A. F., 2025. Efektivitas Penggunaan Analgesik melalui Gambaran Skor NRS pada Pasien Paska Bedah pada Rumah Sakit Tersier di Padang. *J. Sains Kes.*, 7(6). 477-485.
DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i6.2601>

1 Pendahuluan

Keluhan yang sering disampaikan oleh pasien saat berobat adalah nyeri. Definisi nyeri yang direvisi terbaru oleh Task force *International Association for the Study of Pain* (IASP) adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial [1]. Pengalaman ini bersifat subjektif dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi fisik, psikologis, sosial, dan budaya individu. Nyeri tidak hanya sekedar respons terhadap cedera fisik, tetapi juga melibatkan aspek emosional, sehingga persepsi setiap orang terhadap nyeri dapat berbeda-beda.

Nyeri dikendalikan oleh sistem saraf sebagai respons terhadap rangsangan berlebihan, baik yang berasal dari dalam maupun luar tubuh. Secara umum, nyeri dapat mereda dengan sendirinya, tetapi jika tidak ditangani dengan tepat dapat berkembang menjadi nyeri kronis. Nyeri yang berkepanjangan berpotensi menurunkan kualitas hidup pasien serta menghambat aktivitas sehari-hari. Penanganan nyeri yang tidak optimal di rumah sakit dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas

pada pasien, serta menyebabkan biaya tambahan bagi rumah sakit akibat penanganan komplikasi yang timbul tidak tertangani dengan baik. Selain itu, kualitas layanan rumah sakit dapat menurun sehingga berdampak pada tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan [2].

Setelah operasi umumnya pasien akan merasakan nyeri. Nyeri paska bedah dapat memberikan pengaruh buruk terhadap proses penyembuhan dan waktu pemulihan pasien, sehingga pemberian analgesik sangat diperlukan. Efek analgesik dapat bervariasi pada setiap pasien, salah satunya terlihat dari durasi nyeri yang dialami. Semakin lama nyeri dirasakan oleh pasien, semakin panjang pula durasi proses penyembuhan, yang pada akhirnya memperpanjang masa perawatan di rumah sakit. Hal ini dapat berdampak pada peningkatan biaya yang diperlukan untuk penanganan nyeri pasien [3]. Data mengenai prevalensi nyeri paska operasi di Indonesia masih belum terdokumentasi secara sistematis. Namun, berdasarkan penelitian di Barcelona, prevalensi nyeri paska operasi dan trauma ortopedi mencapai 28%, dengan rincian 15% mengalami nyeri ringan dan 13% mengalami nyeri berat [4], dan obat anti inflamasi non-

steroid (OAINS) merupakan salah satu obat yang paling sering digunakan dalam tatalaksana nyeri [5].

Tatalaksana nyeri akut paska operasi di Perancis dan Australia dinyatakan bahwa pemberian analgesik paling sering dimulai saat pasien masih dalam pengaruh anestesi (63,6%) [6]. Opioid merupakan obat yang paling sering digunakan dalam teknik multimodal analgesia dan paling efektif dalam penanganan nyeri sedang berat paska operasi [7]. Penelitian tentang skor nyeri pasien setelah pemberian analgesik juga pernah dilakukan dengan hasil, terdapat 1 pasien (2,5%) tidak merasakan nyeri, 28 pasien (72,5%) merasakan nyeri ringan, 10 pasien (25%) mengalami nyeri ringan dan tidak ada pasien merasakan nyeri berat [3]. Sementara menurut Prabandari (2018), masih terdapat 29,7% penanganan nyeri paska operasi yang tidak efektif, hal ini masih jauh dari target rumah sakit 100% bebas nyeri [8].

Di Amerika pernah dilakukan sebuah penelitian yang menyatakan bahwa 86% pasien mengalami nyeri paska operasi, di antaranya 75% mengeluhkan nyeri sedang (NRS 4-6) dan 11% nyeri berat (NRS 7-10). Secara global prevalensi nyeri paska operasi berkisar antara 50% dan 70% [9]. Sebuah penelitian di Nigeria menunjukkan bahwa terdapat dua per tiga dari seluruh pasien paska operasi mengalami nyeri yang tidak tertahankan 24 jam paska operasi [10]. Keberhasilan terapi ditandai dengan hilangnya rasa nyeri paska bedah yang dirasakan pasien dalam 24 jam, baik pada nyeri akut maupun nyeri kronis. Hal ini mencerminkan tercapai atau tidaknya efektivitas penggunaan analgesik di rumah sakit. Penilaian nyeri merupakan kunci utama untuk menilai efektivitas analgesik yang digunakan, hal inilah yang menjadi tujuan penelitian ini.

2 Metode Penelitian

2.1 Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan selama 2 bulan yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2024, dengan wawancara terstruktur ke pasien di ruang rawat inap bedah

rumah sakit tersier di Padang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian analisis deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* untuk menilai skor nyeri setelah penggunaan analgesik dengan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS) terhadap kejadian nyeri paska bedah. Peneliti mencatat dan merekam jawaban menggunakan alat perekam setelah mendapatkan izin dari responden. Data yang diambil adalah nyeri yang dirasakan pasien setelah pemberian analgesik dengan menggunakan metoda *Numeric Rating Scale* (NRS) pada jam ke-24 paska operasi dengan kriteria eklusi pasien berusia dibawah 12 tahun.

Teknik Pengumpulan data berupa *Convenience Sampling*, peneliti menyiapkan pertanyaan yang diteliti dikonsultasikan kepada dua ahli farmasi di bidang ini. Urutan percakapan antara peneliti dan responden adalah sebagai berikut:

1. Peneliti memberi salam, memperkenalkan diri, dan meminta waktu responden untuk mengikuti wawancara selama 5 menit.
2. Peneliti menjelaskan kepada responden bahwa sedang melaksanakan penelitian kepada pasien paska bedah setelah 24 jam pemberian analgesik
3. Responden yang bersedia untuk melakukan wawancara kemudian mengisi lembar *informed consent* dan memberi izin untuk merekam pembicaraan.
4. Peneliti mengumpulkan data dari responden dengan menanyakan poin pada pedoman wawancara yang telah dibuat.
5. Peneliti memberikan pertanyaan kepada responden sesuai pedoman wawancara
6. Peneliti mengucapkan terima kasih dan memberikan salam penutup kepada responden karena sudah bersedia diwawancarai untuk penelitian ini.

Pertanyaan

“Setelah 24 jam bapak/ibu/adek keluar dari ruang operasi, berapa kira-kira skor nyeri yang dirasakan? Silakan dipilih angka dari 0 sampai 10. Semakin kecil angka maka semakin ringan nyerinya, dengan 0 berarti tidak ada nyeri dan semakin besar angka maka semakin berat nyerinya”. (sambil memperlihatkan skor NRS yang digambar di kertas putih *Houtvrij Schrijfpapier* (HVS) ukuran A4.



Gambar 1. Skor NRS

“Bapak/ibu/adek juga bisa menunjuk di sepanjang titik/angka, untuk melihat nilai atau angka nyeri yang dirasakan”.

2.2 Analisis

Analisis data dilakukan melalui skor numerik 0-10 berdasarkan gangguan nyeri yang dialami pasien. skor 0 menunjukkan tidak nyeri, skor nyeri 1-3 menunjukkan nyeri ringan, skor 4-6 menunjukkan nyeri sedang dan skor 7-10 menunjukkan nyeri berat.

3 Hasil dan Pembahasan

Data responden diambil dari 3 ruang rawat inap bedah, yaitu ruang rawat inap bedah kelas 1, bangsal pria, dan bangsal wanita. Responden yang diperoleh merupakan pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti menemukan beberapa pasien yang menolak untuk diwawancarai. Selain itu, terdapat pasien yang sedang menjalani perawatan khusus, sehingga tidak memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan wawancara. Data pasien berdasarkan umur dan jenis kelamin disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin (n=61)

| Karakteristik | | Jumlah | Persentase |
|---------------|-----------------|--------|------------|
| Usia | Anak-anak (<18) | 3 | 4,92% |
| | Dewasa (18-65) | 48 | 78,69% |
| | Geriatric (>65) | 10 | 16,39% |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 39 | 63,93% |
| | Perempuan | 22 | 36,07% |

Berdasarkan data pada Tabel 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia dewasa (18-64 tahun) memiliki proporsi terbanyak, yaitu sebanyak 48 pasien (78,69%).

Sementara itu, pada kelompok jenis kelamin, laki-laki mendominasi dengan persentase sebesar 63,93%. Untuk kelompok usia anak-anak hanya ada 3 responden namun sudah berusia diatas 12 tahun, sedikit nya responden anak adalah karena banyak yang berusia kurang dari 12 tahun yang menyulitkan komunikasi, sementara pada penelitian ini harus berkomunikasi langsung dengan pasien. Selain itu, terdapat pasien yang telah diperbolehkan pulang kurang dari 24 jam setelah operasi.

Pada penelitian ini, peneliti memperoleh hasil bahwa semakin bertambahnya usia, nyeri yang dirasakan semakin direspons lebih oleh pasien. Hasil ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan Wandner (2012) yang menyatakan bahwa pasien dengan usia lebih tua cenderung lebih sensitif terhadap nyeri dan lebih berkeinginan untuk melaporkan rasa nyeri daripada usia muda [11]. Nyeri neuropatik sering kali menyerang orang lanjut usia, yang umumnya juga memiliki beberapa penyakit penyerta. Pasien lanjut usia sering kali diberi banyak obat sehingga dapat meningkatkan risiko interaksi obat [12]

3.1 Gambaran skor Nyeri Pasien

Peneliti menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebagai instrumen selama penelitian yaitu dengan menarik garis horizontal sepanjang 10 cm, pasien menunjuk di sepanjang titik/angka, lalu di lihat nilai atau angka nyeri yang dirasakan pasien [2]. *Numeric Rating Scale* (NRS) digunakan karena menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan skor lain seperti *Visual Analogue Scale* (VAS) dan *Verbal Rating Scale* (VRS) [13]. Gambaran frekuensi nyeri dari hasil penelitian diperoleh pasien yang mengalami nyeri dengan skor NRS <4 paska operasi berjumlah 31 pasien sedangkan masih terdapat 30 pasien dengan nyeri sedang-berat (NRS ≥4). Berikut data skor nyeri pasien berdasarkan skor NRS.

Tabel 2 Skor NRS Responden (n=61)

| Skor NRS | Jumlah | Persentase (%) |
|----------|--------|----------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1,64 |
| 2 | 4 | 6,56 |
| 3 | 26 | 42,62 |
| 4 | 11 | 18,03 |
| 5 | 9 | 14,75 |
| 6 | 6 | 9,84 |
| 7 | 4 | 6,56 |
| 8 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 |

Pada tabel 2, dapat dilihat bahwa pasien pada 24 jam paska operasi terbanyak merasakan nyeri dengan skor 3 dan masih terdapat pasien yang merasakan nyeri berat dengan skor 7 yaitu sebanyak 4 pasien. skor nyeri yang diperoleh peneliti memiliki perbedaan dengan hasil catatan *assessment* perawat. Perbedaan ini dipengaruhi oleh metode penilaian nyeri dan waktu yang dilakukan. Selain itu, faktor seperti kondisi psikologis (seperti kecemasan atau depresi), dan dukungan keluarga juga mempengaruhi tingkat nyeri paska operasi yang dirasakan pasien [14].

Tabel 3 Pengelompokan Skor NRS (N=61)

| Skor NRS | Jumlah | Persentase (%) |
|----------------------------|--------|----------------|
| 0 = Tidak ada Nyeri | 0 | 0 |
| 1-3 = Nyeri tingkat Ringan | 31 | 50,82 |
| 4-6 = Nyeri tingkat Sedang | 26 | 42,62 |
| 7-10 = Nyeri tingkat Berat | 4 | 6,56 |

Dari data tabel 3 diatas, sebagian besar pasien masih mengalami nyeri ringan-berat dalam 24 jam pertama setelah operasi. Pada penelitian lain pernah dilaporkan bahwa 63,9% pasien mengalami nyeri ringan hingga berat dalam 24 jam setelah operasi [15]. Secara global prevalensi nyeri paska bedah berkisar antara 50% dan 70% [10]. Prediktor nyeri paska bedah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu (1) nyeri praoperasi; (2) kecemasan; (3) jenis operasi. Nyeri telah ditetapkan sebagai tanda vital kelima, oleh sebab itu nyeri harus dikaji secara berkala agar respons terhadap pengobatan dan efek samping dapat terdeteksi [8]. Pada hasil penelitian ini terdapat tindakan bedah yang dilakukan di rumah sakit tersier di Padang paling banyak yaitu bedah laparatomi.

Hal ini sama dengan penelitian yang menyatakan bahwa tindakan operasi sebagai prediktor nyeri paska bedah yang paling kuat. Perbedaan tindakan bedah memiliki derajat kerusakan jaringan dan tulang yang berbeda [16].

3.2 Gambaran pilihan obat analgesik

Menurut WHO, pilihan pengobatan nyeri dimulai dengan obat analgesik non-opioid seperti parasetamol atau obat *Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAID). Obat ini digunakan untuk nyeri ringan hingga sedang dan dapat dikombinasikan dengan adjuvan jika diperlukan. Jika nyeri tidak terkontrol dengan langkah pertama, opioid lemah seperti kodein atau tramadol dapat ditambahkan. Langkah ini ditujukan untuk nyeri sedang yang tidak merespons pengobatan non-opioid. Untuk nyeri berat atau nyeri yang tidak terkontrol dengan langkah kedua, opioid kuat seperti morfin digunakan. Adjuvan dapat ditambahkan untuk meningkatkan efektivitas dan mengurangi efek samping. Berikut jenis analgesik yang digunakan pada pasien paska bedah di rumah sakit tersier di Padang

Tabel 4. Tingkat nyeri pasien berdasarkan obat yang diberikan (N=61)

| Jenis Analgesik | Jumlah | Persentase (%) |
|--|--------|----------------|
| Ketorolak injeksi | 32 | 52,46 |
| Parasetamol tablet | 4 | 6,56 |
| Ibuprofen injeksi | 9 | 14,75 |
| Parasetamol infus | 11 | 18,03 |
| Tramadol injeksi | 1 | 1,64 |
| Ibuprofen injeksi + Parasetamol tablet | 1 | 1,64 |
| Tramadol injeksi + Parasetamol infus | 1 | 1,64 |
| Ketorolak injeksi + Parasetamol tablet | 2 | 3,28 |

Pada tabel 4, ketorolak adalah obat *Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAID) yang sering digunakan untuk mengatasi nyeri paska bedah. Ketorolak telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri paska bedah. Dalam beberapa penelitian, ketorolak menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah pasien yang mencapai pengurangan nyeri setidaknya 50% dibandingkan dengan plasebo. Ketorolak dibandingkan dengan NSAID lain seperti parecoxib dan diklofenak, menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam pengurangan nyeri selama periode empat hingga enam jam setelah operasi [17].

Parasetamol adalah obat pereda nyeri yang efektif, meskipun kekuatannya sedikit lebih rendah dibandingkan dosis standar morfin. Parasetamol sangat berguna bila digabungkan dengan obat pereda nyeri golongan opioid, karena penggunaannya secara rutin setelah operasi dapat mengurangi kebutuhan akan opioid hingga 20–30%. Parasetamol juga menjadi bagian penting dalam pengobatan nyeri dengan kombinasi berbagai jenis obat, seperti NSAID dan opioid. Dibandingkan dengan NSAID, parasetamol memiliki efek samping yang lebih sedikit dan aman digunakan jika NSAID tidak boleh diberikan [18].

Ibuprofen adalah obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) yang sering digunakan untuk mengelola nyeri akut dan kronis. Obat ini tersedia secara luas baik dengan resep maupun sebagai obat bebas. Ibuprofen telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri paskaoperasi pada anak-anak dan orang dewasa. Dalam studi yang melibatkan anak-anak, ibuprofen menunjukkan pengurangan intensitas nyeri yang signifikan dibandingkan dengan plasebo dan parasetamol dalam waktu kurang dari dua jam setelah pemberian [19]. Akan tetapi dari tabel 5 terdapat pasien yang masih merasakan nyeri berat paska 24 jam operasi. Penelitian menunjukkan bahwa ibuprofen intravena (IV) dapat memberikan pengurangan nyeri paska operasi, tetapi efektivitasnya mungkin terbatas. Dalam sebuah studi, hanya 32% peserta yang mendapatkan ibuprofen melaporkan pengurangan nyeri sebesar 50% dalam 4 hingga 6 jam setelah pemberian [20].

Kombinasi ibuprofen dengan parasetamol dalam dosis tetap telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri dan mengurangi kebutuhan akan opioid sebagai obat penyelamat, dengan efek samping yang lebih sedikit [21]. Terbukti dari hasil penelitian yang menunjukkan nyeri ringan yang dirasakan oleh pasien. Tramadol adalah obat analgesik yang digunakan untuk mengurangi nyeri sedang hingga berat. Obat ini bekerja dengan dua mekanisme utama yaitu sebagai agonis lemah pada reseptor opioid dan sebagai inhibitor reuptake norepinefrin dan serotonin. Tramadol sering digunakan dalam pengobatan nyeri neuropatik dan nyeri paska operasi.

Tramadol telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri neuropatik, termasuk gejala

seperti sensasi terbakar dan allodynia (nyeri yang dipicu oleh rangsangan yang biasanya tidak menimbulkan nyeri). Beberapa studi menunjukkan bahwa tramadol memberikan pengurangan nyeri yang signifikan dibandingkan dengan plasebo, dengan *Numbers Needed to Treat* (NNT) sekitar 3,8 untuk mencapai pengurangan nyeri sebesar 50% [22]. Meskipun tramadol adalah opioid, tetapi risiko ketergantungan dan penyalahgunaan lebih rendah dibandingkan dengan opioid kuat lainnya seperti morfin. Namun, penggunaan jangka panjang harus dipantau untuk mencegah potensi penyalahgunaan [23]. Kombinasi ini memanfaatkan mekanisme kerja yang saling melengkapi dari tramadol (opioid lemah yang bekerja sentral) dan parasetamol (analgesik non-opioid), yang memberikan efek sinergis dalam mengurangi nyeri [24]. Seperti dapat dilihat dari tabel 4, pasien yang diberikan kombinasi obat ini merasakan nyeri ringan setelah 24 jam paska bedah.

Pada penelitian ini, nyeri yang dirasakan pasien cenderung menurun jika peneliti datang tidak lama setelah pemberian obat, karena waktu yang dibutuhkan obat untuk memberikan efek pada skor nyeri bervariasi tergantung pada jenis obat dan metode pemberian. Beberapa studi menunjukkan bahwa waktu pemberian obat dapat mempengaruhi skor nyeri yang dihasilkan, dengan pemberian obat pada waktu tertentu seperti siang atau tengah malam memberikan efek pereda nyeri yang lebih baik dan lebih lama, sementara studi lain menunjukkan bahwa strategi pemberian obat secara oral dapat menyebabkan onset analgesia yang tertunda dibandingkan dengan pemberian intravena [25].

Pada penelitian yang telah dilakukan masih ditemui pasien yang merasakan nyeri berat sebanyak 4 pasien setelah pemberian analgesik. Dua diantaranya sudah diberikan terapi obat ketorolak injeksi dan dua lainnya diberi ibuprofen injeksi. Sesuai tatalaksana, untuk nyeri berat seharusnya diberikan analgesik opioid seperti morfin, yang dapat dikombinasikan dengan NSAID atau adjuvant. Pasien mungkin tidak diberikan morfin 24 jam setelah operasi meskipun mengalami nyeri berat karena adanya strategi *analgesia pre-emptive*, efektivitas metode lain seperti *Intrathecal Morphine* (ITM), risiko efek

samping, potensi pengembangan toleransi, dan ketersediaan alternatif pengobatan yang efektif. Meskipun morfin efektif untuk mengatasi nyeri paska bedah, penggunaannya dapat menyebabkan efek samping yang tidak nyaman seperti mual, muntah, sedasi, dan depresi pernapasan.

Analgesia pre-emptive yaitu pemberian morfin sebelum operasi dapat mengurangi kebutuhan morfin paska operasi dengan mencegah sensitisasi sentral selama operasi. Ini berarti bahwa jika morfin diberikan sebelum operasi, kebutuhan untuk morfin setelah operasi dapat berkurang. Sementara ITM telah terbukti memberikan analgesia yang efektif dan mengurangi konsumsi opioid paska operasi sehingga dapat meningkatkan kepuasan pasien terhadap kontrol nyeri tanpa menambah efek samping yang signifikan. Namun, ada peningkatan insiden depresi pernapasan dan pruritus yang perlu diperhatikan [26]. Untuk meminimalkan efek samping tersebut, penggunaan NSAID selektif dapat menjadi pilihan yang lebih baik. Salah satu golongan NSAID selektif adalah coxib, seperti celecoxib, yang memiliki profil keamanan lebih baik dibandingkan NSAID non-selektif. Coxib cenderung lebih minim dalam menyebabkan efek samping gastrointestinal. Oleh karena itu, Coxib sering menjadi pilihan yang lebih aman dalam pengobatan nyeri.

Pengambilan data hanya dilakukan dalam 24 jam pertama paska bedah, sehingga tidak menggambarkan perubahan nyeri jangka panjang. Selain itu, jumlah responden yang diperoleh tidak terlalu besar sehingga hasil penelitian mungkin tidak bisa mewakili populasi yang lebih luas. Namun, meskipun jumlahnya tidak besar, data yang diperoleh tetap dapat memberikan gambaran awal mengenai efektivitas penggunaan analgesik.

4 Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun analgesik telah diberikan, masih terdapat pasien yang mengalami nyeri dengan tingkat sedang hingga berat yang mengindikasikan bahwa analgesik yang diberikan tidak efektif, karena dari 61 responden, didapatkan skor nyeri ringan pada 31 pasien (50,82%) dengan skor NRS1- 3, nyeri sedang pada 26 pasien (42,62%) dengan skor

NRS 4-6, dan nyeri berat pada 4 pasien (6,56%) dengan skor NRS 7-10. Analgesik yang paling banyak diresepkan yaitu ketorolak injeksi.

5 Pernyataan

5.1 Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang yang telah membiayai penelitian ini berdasarkan surat keputusan No. 84/XIII/D/DPPD/FFARMASI-2025 dan Perjanjian /Kontrak Nomor 20/UN16.10.D/PJ.01./2025.

5.2 Penyandang Dana

Penyandang dana pada penelitian ini adalah Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang Sumatera Barat.

5.3 Kontribusi Penulis

Hansen Nasif berkontribusi pada konsep, metode penelitian dan analisis data. Dwisari Dillasamola berkontribusi pada review hasil penelitian dan draft artikel. Airiza Fitri Andini berkontribusi pada pengambilan data dan penyiapan draft artikel.

5.4 Etik

Perizinan etik penelitian (*ethical clearance*) dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian rumah sakit tersier Dr. M. Djamil Padang dengan nomor kaji etik DP.04.03/D.XVI.XI/465/2024.

5.5 Konflik Kepentingan

Semua penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini

6 Daftar Pustaka

- [1] Raja, S., Carr, D., Cohen, M., Finnerup, N., Flor, H., & Gibson, S. (2021). The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* [revista en Internet] 2021 [acceso 4 de marzo de 2022]; 161(9): 1-16. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>.The
- [2] Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/481/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Nyeri.*

- [3] Fridelly, M., Wahyuni, F. S., & Nasif, H. (2023). Efektivitas Penggunaan Analgetik dan Antibiotik pada Pasien paska Operasi Fraktur Tertutup di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *JOPS (Journal of Pharmacy and Science)*, 6(2), 103–111. <https://doi.org/10.36341/jops.v6i2.3393>
- [4] Ihsan, M., Kurniawati, F., Khoirunnisa, H., & Chairini, B. (2019). Evaluation of pain scale decrease and adverse effects of ketorolac injections: An observational study in patients with postoperative pain. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 30(2), 133–140. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm3Oiss2pp133-140>
- [5] Hudaya, I. R., Hilmi, I. L., & Salman, S. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Rasionalitas Penggunaan OAINS dalam Mengatasi Nyeri secara Swamedikasi di Masyarakat. *Jurnal Pharmascience*, 10(1), 142. <https://doi.org/10.20527/jps.v10i1.14596>
- [6] Eldor, J., Kotlovker, V., & Orkin, D. (2013). Pain free hospital-availability (24 hours) of anesthesiologists. *Journal of Anesthesiology and Clinical Science*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.7243/2049-9752-2-17>
- [7] Savarese, J. J., & Tabler, N. G. (2017). Multimodal analgesia as an alternative to the risks of opioid monotherapy in surgical pain management. *J Healthc Risk Manag J Am Soc Healthc Risk Manag*, 37, 24–30.
- [8] Prabandari, D. A., Indriasari, I., & Maskoen, T. T. (2018). Efektivitas Analgesik 24 Jam paskaoperasi Elektif di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 6(2), 98–104. <https://doi.org/10.15851/jap.v6n2.1221>
- [9] Meissner, W., Coluzzi, F., Fletcher, D., Huygen, F., Morlion, B., Neugebauer, E., Pérez, A. M., & Pergolizzi, J. (2015). Improving the management of post-operative acute pain: Priorities for change. *Current Medical Research and Opinion*, 31(11), 2131–2143. <https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1092122>
- [10] Masigati, H. G., & Chilonga, K. S. (2014). Postoperative pain management outcomes among adults treated at a tertiary hospital in Moshi, Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*, 16(1). <https://doi.org/10.4314/thrb.v16i1.7>
- [11] Wandner, L. D., Scipio, C. D., Hirsh, A. T., Torres, C. A., & Robinson, M. E. (2012). The perception of pain in others: How gender, race, and age influence pain expectations. *Journal of Pain*, 13(3), 220–227. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.10.014>
- [12] Pickering, G., Marcoux, M., Chapiro, S., David, L., Rat, P., Michel, M., Bertrand, I., Voute, M., & Wary, B. (2016). An Algorithm for Neuropathic Pain Management in Older People. *Drugs and Aging*, 33(8), 575–583. <https://doi.org/10.1007/s40266-016-0389-7>
- [13] Hjermstad, M. J., Fayers, P. M., Haugen, D. F., Caraceni, A., Hanks, G. W., Loge, J. H., Fainsinger, R., Aass, N., & Kaasa, S. (2011). Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: A systematic literature review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(6), 1073–1093. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.08.016>
- [14] Yu, G., Ma, S., Zhang, X., Liu, S., Zhang, L., & Xu, L. (2021). Analysis of effect of high-quality nursing on pain of emergency orthopedic trauma patients and related factors affecting postoperative pain. *American Journal of Translational Research*, 13(4), 3658–3665.
- [15] Management, P. P., Month, O. N. E., & Discharge, A. (n.d.). Postoperative pain management and pain referred by adult patients 24 hours after surgery and one month after discharge *No conflict of interest*. 147–148.
- [16] Ip, H. Y. V., Abrishami, A., Peng, P. W. H., Wong, J., & Chung, F. (2009). Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: A qualitative systematic review. *Anesthesiology*, 111(3), 657–677. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181aae87a>
- [17] McNicol, E. D., Ferguson, M. C., & Schumann, R. (2021). Single-dose intravenous ketorolac for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013263.pub2>
- [18] Botea, M. (2020). *Chapter Analgesics: Pain management*. 23–35. www.intechopen.com
- [19] Pessano, S., Gloeck, N. R., Tancredi, L., Ringsten, M., Hohlfeld, A., Ebrahim, S., Albertella, M., Kreda, T., & Bruschetti, M. (2024). Ibuprofen for acute postoperative pain in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2024(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD015432.pub2>
- [20] Ferguson, M. C., Schumann, R., Gallagher, S., & McNicol, E. D. (2021). Single-dose intravenous ibuprofen for acute postoperative pain in adults. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2021, Issue 9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013264.pub2>
- [21] Kushner, P., McCarberg, B. H., Wright, W. L., Aldoori, W., Gao, P., Iqbal, A., & Petruschke, R.

- (2024). Ibuprofen/acetaminophen fixed-dose combination as an alternative to opioids in management of common pain types. *Postgraduate Medicine*, 136(6), 594–602. <https://doi.org/10.1080/00325481.2024.2382671>
- [22] Duehmke, R. M., Derry, S., Wiffen, P. J., Bell, R. F., Aldington, D., & Moore, R. A. (2017). Tramadol for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003726.pub4>
- [23] Subedi, M., Bajaj, S., Kumar, M. S., & YC, M. (2019). An overview of tramadol and its usage in pain management and future perspective. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 111(October 2018), 443–451. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.12.085>
- [24] Pergolizzi, J. V., van de Laar, M., Langford, R., Mellinghoff, H. U., Merchante, I. M., Nalamachu, S., O'Brien, J., Perrot, S., & Raffa, R. B. (2012). Tramadol/paracetamol fixed-dose combination in the treatment of moderate to severe pain. *Journal of Pain Research*, 5, 327–346. <https://doi.org/10.2147/JPR.S33112>
- [25] Hijma, H. J., Moss, L. M., Gal, P., Ziagos, D., de Kam, M. L., Moerland, M., & Groeneveld, G. J. (2020). Challenging the challenge: A randomized controlled trial evaluating the inflammatory response and pain perception of healthy volunteers after single-dose LPS administration, as a potential model for inflammatory pain in early-phase drug development. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88 (December 2019), 515–528. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.033>
- [26] Bang, Y. J., Lee, E. K., Kim, C. S., Hahm, T. S., Jeong, H., Cho, Y. J., Noh, J. J., Lee, Y. Y., Choi, C. H., Lee, J. W., & Jeong, J. S. (2023). The Effect of Intrathecal Morphine on Postoperative Opioid Consumption in Patients Undergoing Abdominal Surgery for Gynecologic Malignancy: A Randomized Sham-Controlled Trial. *Anesthesia and Analgesia*, 137(3), 525–533. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000006358>