

Efektivitas Penggunaan Obat Analgetik pada Pasien *Sectio Caesarea* (SC) di RSAL Mintoharjo

Effectiveness of the Use of Analgetic Drugs in Sectio Caesarea (SC) Patients at RSAL Mintoharjo

Atisi¹, Fajar Amirulah^{2*}, Rizky Farmasita Budiastuti³, Rangki Astiani⁴

^{1,2,3} Pharmacy Departemen, Faculty of Pharmacy Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakarta, Indonesia.
Email: fajar.amirulah12@gmail.com

Abstrak

Sectio caesarea (SC) merupakan prosedur bedah obstetri yang umum dilakukan dan seringkali menimbulkan nyeri pasca operasi dengan intensitas sedang hingga berat, yang dapat menghambat mobilisasi dini serta memperpanjang masa pemulihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan analgetik berdasarkan jenis dan jumlah analgetik terhadap intensitas nyeri dan lama pemulihan pada pasien pasca SC di RSAL Mintoharjo. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain kohort prospektif yang melibatkan 80 pasien pasca SC. Data dikumpulkan melalui rekam medis, observasi langsung, serta penilaian nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) pada 6 jam, 24 jam, dan hari ke-2 atau ke-3 pasca operasi. Analisis statistik dilakukan menggunakan analisis univariat, uji *Chi-Square*, dan *one-way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis analgetik berpengaruh signifikan terhadap intensitas nyeri pada seluruh waktu pengukuran ($p < 0,05$), di mana kombinasi analgetik memberikan kontrol nyeri yang lebih baik dibandingkan analgetik tunggal. Jumlah analgetik tidak berpengaruh pada 6 jam pertama pasca operasi, namun berpengaruh signifikan pada 24 jam dan saat *follow-up*. Lama pemulihan tidak dipengaruhi secara signifikan oleh jenis maupun jumlah analgetik, dengan mayoritas pasien dipulangkan dalam waktu tiga hari. Usia dan komorbiditas pasien memengaruhi intensitas nyeri, sedangkan riwayat SC dan status merokok tidak berpengaruh. Kesimpulannya, multimodal analgesia efektif dalam mengendalikan nyeri akut pasca operasi *sectio caesarea*, sedangkan lama pemulihan lebih dipengaruhi oleh faktor klinis pasien.

Kata kunci: Analgetik; *Sectio caesarea*; Nyeri pasca operasi; Multimodal analgesia; *Numeric Rating Scale*

Abstract

Cesarean section (CS) is a common obstetric surgical procedure that is frequently associated with moderate to severe postoperative pain, which may delay early mobilization and prolong recovery. This study aimed to evaluate the effectiveness of analgetic use based on the type and number of analgetics on pain intensity and recovery time in post-cesarean section patients at RSAL Mintoharjo. This research was conducted as an observational analytic study with a prospective cohort design involving 80 post-CS patients. Data were collected through medical records, direct observation, and pain assessment using the *Numeric Rating Scale* (NRS) at 6 hours, 24 hours and on day 2 or 3 postoperatively. Statistical analysis was performed using univariate analysis, *Chi-Square* test, and *one-way ANOVA*. The results show that the type of analgesic significantly affects pain intensity at all measurement times ($p < 0,05$), with combination analgetic regimens providing better pain control than single analgetics. The number of analgetics does not affect pain intensity at 6 hours postoperatively but shows a significant effect at 24 hours and during follow-up interviews. Recovery time is not significantly influenced by the type or number of analgesics, with most patients discharged within three days. Patient age and comorbidities affect pain intensity, while cesarean history and smoking status do not. In conclusion, multimodal analgesia is effective for controlling acute postoperative pain following cesarean section, whereas recovery time is more strongly influenced by patient clinical factors.

Keywords: Analgesics; *Cesarean section*; *Postoperative pain*; Multimodal analgesia; *Numeric Rating Scale*

*Corresponding author: Fajar Amirulah, Pharmacy Departemen, Faculty of Pharmacy Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakarta

E-mail : fajar.amirulah12@gmail.com

Doi : 10.35451/0jfgbm77

Received : December 20, 2025, Accepted: April, 15, 2026, Published: April, 20, 2026

Copyright: © 2025 Fajar Amirulah (s). Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Section Caesarea (SC) merupakan metode persalinan melalui tindakan pembedahan pada dinding abdomen dan uterus yang dilakukan apabila persalinan pervaginam tidak memungkinkan atau berisiko menimbulkan komplikasi medis bagi ibu maupun janin. Meskipun memberikan manfaat klinis yang signifikan, Tindakan SC sering dikaitkan dengan terjadinya nyeri pasca operasi, khususnya pada area insisi, yang dapat menghambat mobilisasi dini serta memperpanjang proses pemulihan pasien. Nyeri pasca SC termasuk dalam kategori nyeri akut dengan intensitas sedang hingga berat dan menjadi salah satu tantangan utama dalam perawatan pascaoperasi obstetric [1]. Persalinan melalui operasi Caesar dapat bersifat terencana maupun tidak terencana tergantung pada kondisi klinis yang muncul sebelum atau selama proses persalinan ([2]).

Indikasi medis tindakan SC dibedakan menjadi indikasi maternal dan fetal. Indikasi pada ibu meliputi preeklamsia, ketuban pecah dini, panggul sempit, serta adanya hambatan jalan lahir, sedangkan indikasi pada janin meliputi kehamilan ganda, makrosomia, gawat janin, malposisi dan malpresentasi janin ([3]). Di Indonesia, faktor risiko persalinan SC yang paling sering dilaporkan adalah ketuban pecah dini (13,4%), preeklamsia (5,49%), perdarahan (5,14%), kelainan letak janin (4,40%), jalan lahir tertutup (4,25%), dan rupture uterus (2,3%) [4]. Nyeri pasca operasi SC umumnya muncul dengan berkurangnya efek anestesi neuraksial maupun anestesi umum. Apabila nyeri tidak ditangani secara optimal, kondisi ini dapat berdampak negatif terhadap kenyamanan pasien, kemampuan menyusui, kualitas tidur, serta peningkatan lama rawat inap. Oleh karena itu, manajemen nyeri yang adekuat merupakan komponen penting dalam meningkatkan kualitas perawatan dan mempercepat pemulihan pasien pasca SC[5].

Penatalaksanaan nyeri pasca Sc secara umum dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Pendekatan farmakologis mencakup penggunaan obat analgetik golongan non-opioid seperti parasetamol dan non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID), serta opioid dosis rendah hingga sedang untuk nyeri berat. Penggunaan analgesia multimodal, yaitukombinasi beberapa obat dengan mekanisme kerja yang berbeda, terbukti lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri sekaligus mengurangi kebutuhan opioid dan risiko efek sampingnya [5]. Meskipun analgesic farmakologis maupun menurunkan nyeri secara cepat dan efektif, penggunaan jangka Panjang atau tidak rasional dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan gastrointestinal, mual, muntah, serta gangguan fungsi ginjal. Oleh karena itu, pedoman terbaru merekomendasikan kombinasi terapi farmakologis dengan pendekatan nonfarmakologis, seperti mobilisasi dini, teknik relaksasi dan edukasi pasien, guna mencapai kontrol nyeri yang optimal tanpa memperpanjang masa pemulihan [6];[1]

Beberapa penelitian menunjukkan adanya variasi efektivitas penggunaan analgetik pasca SC. Penelitian oleh Ratna Juwita et al. (2019) melaporkan bahwa ketoprofen suppositoria merupakan analgetik yang paling banyak digunakan pada pasien Sectio Caesarea, sedangkan asam mefenamat tablet lebih sering digunakan pada persalinan normal [7]. Penelitian oleh Fajarini et al. (2020) menunjukkan bahwa tramadol sebagai monoterapi mampu menurunkan intensitas nyeri sekitar 30–40% pada nyeri berat, namun kurang efektif pada nyeri ringan hingga sedang. Sebaliknya, kombinasi tramadol dan ketorolac lebih efektif dengan penurunan intensitas nyeri sekitar 50–60% karena efek sinergis dari mekanisme kerja yang berbeda [8].

Penelitian oleh Gerbershagen dan Baagil (2024) menemukan bahwa pendekatan multimodal analgesia yang melibatkan opioid neuraksial, asetaminofen, NSAID, dan teknik anestesi regional mampu menurunkan intensitas nyeri sekitar 50–70% serta mengurangi kebutuhan opioid tambahan dalam 24 jam pertama pasca operasi [9]. Penelitian oleh Gaus et al. (2023) melaporkan bahwa kombinasi parasetamol intravena dan ibuprofen intravena lebih efektif dibandingkan analgetik tunggal, dengan penurunan intensitas nyeri sekitar 40–60%, penurunan marker inflamasi $\pm 30\%$, serta pengurangan kebutuhan opioid tambahan sebesar 25–35% pada pasien pasca Sectio Caesarea [10].

Di Indonesia, asam mefenamat merupakan analgetik yang paling sering digunakan pada pasien pasca SC, sedangkan ibuprofen tablet relative jarang digunakan. Hal ini disebabkan oleh persepsi bahwa asam mefenamat efektif untuk mengatasi nyeri sedang hingga berat dengan pemberian berkala [11]. Selain jenis dan jumlah analgetik, faktor pasien juga berperan dalam persepsi nyeri dan proses pemulihan. Faktor usia dilaporkan sebagai faktor dominan yang memengaruhi penyembuhan luka dan intensitas nyeri, Dimana pasien usia lebih tua cenderung melaporkan nyeri yang lebih rendah dan kebutuhan analgetik yang lebih sedikit ([12] dalam [13]). Perbedaan respon nyeri juga ditemukan antara pasien dengan SC pertama dan SC ulang, meskipun secara keseluruhan tidak terdapat perbedaan bermakna pada skor nyeri dan kejadian analgesia yang tidak adekuat [14-15]. Berdasarkan adanya variasi efektivitas analgetik, perbedaan pola penggunaan obat, serta pengaruh faktor

usia, Riwayat operasi SC, komorbiditas, dan status merokok terhadap nyeri dan pemulihan, maka penelitian mengenai efektivitas penggunaan obat analgetik pada pasien pasca SC di RSAL Mintoharjo perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan obat analgetik berdasarkan jenis dan jumlah analgetik terhadap intensitas nyeri dan lama waktu pemulihan pasien pasca operasi SC, serta menganalisis pengaruh faktor karakteristik pasien terhadap kedua outcome tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar empiris dalam optimalisasi manajemen nyeri pasca operasi SC di rumah sakit.

2. METODE

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan studi kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *Kohort Prospektif*. Izin kelayakan etik penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas 17 Agustus 1945 dengan nomor surat 156/KEPK-UTA45JKT/EC/EXP/08/2025 dan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rntoharjo dengan nomor surat B/15/EC/LKS/VII/RSMTH/2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien perempuan yang menjalani operasi *Sectio Caesarea* di RSAL Mintoharjo selama periode penelitian sebanyak 80 pasien. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *Slovin*, diperoleh jumlah sampel sebanyak 80 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien Perempuan dewasa pasca operasi SC dengan usia ≥ 18 tahun yang bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent* serta mendapatkan terapi analgetik. Kriteria eksklusi pada penelitian ini Adalah pasien dengan gangguan komunikasi atau kesadaran serta dengan penyakit komorbid berat yang memengaruhi persepsi nyeri atau lama rawat.

Prosedur

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang disusun secara sistematis sesuai dengan alur penelitian. Tahapan penelitian dimulai dari persiapan hingga analisis data sebagai berikut.

1. Persiapan Instrumen Penelitian

Peneliti menyiapkan instrument penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data, berupa lembar observasi dan kuesioner Numeric Rating Scale (NRS), serta format pengambilan data rekam medis pasien.

2. Penentuan Subjek Penelitian

Penelitian menentukan pasien yang menjadi subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan. Subjek penelitian Adalah pasien Perempuan pasca operasi *Sectio Caesarea* (SC) yang menjalani perawatan di RSAL Mintoharjo selama periode penelitian.

3. Pemberian *Informed Consent*

Pasien yang memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian. Pasien yang bersedia berpartisipasi diminta menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian secara sukarela.

4. Pengumpulan Data Pasien

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi langsung dan penelusuran rekam media pasien. Data yang dikumpulkan meliputi:

- Variabel independent, yaitu jenis analgetik dan jumlah analgetik yang diberikan pasca operasi SC
- Variabel dependen, yaitu intensitas nyeri pasien yang diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) serta waktu pemulihan yang dinilai berdasarkan lama rawat inap.
- Variable perancu, meliputi usia pasien, Riwayat operasi SC, komorbiditas dan status merokok

5. Wawancara dan Observasi

Wawancara dilakukan untuk menilai intensitas nyeri pasien menggunakan skala NRS (0-10) pada waktu yang telah ditentukan. Observasi dilakukan untuk mencatat lama rawat inap pasien operasi SC. Data tambahan terkait terapi analgetik, usia, Riwayat SC, komorbiditas dan status merokok diperoleh dari rekam medis pasien.

6. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah diperoleh dimasukkan ke Microsoft Excel dan dianalisis menggunakan SPSS.

Teknik Analisis Data

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variable penelitian serta menampilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variable. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variable bebas dengan variable terikat. Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat Adalah uji Chi-Square dan uji ANOVA untuk melihat perbedaan antara kelompok. Hasil analisis dinyatakan bermakna secara statistik apabila nilai $p < 0,05$.

3. HASIL

Karakteristik Pasien Operasi *Sectio Caesarea*

Karakteristik pasien dalam penelitian ini meliputi usia, riwayat operasi *Sectio Caesarea*, komorbiditas, dan status merokok yang berpotensi memengaruhi proses pemulihan pasca operasi. Distribusi karakteristik pasien ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Operasi *Sectio Caesarea*

Variabel	N	%
Usia		
Dewasa muda (>18-35 tahun)	67	83,8
Dewasa lanjut (>35-50 tahun)	13	16,3
Riwayat SC		
1x	51	63,7
2x	24	30,0
3x	4	5,0
4x	1	1,3
Komorbiditas		
Tidak	56	70,0
Ya	24	30,0
Status Merokok		
Tidak	77	96,3
Ya	3	3,8
Total	80	100,0

Sumber: Atisi, 2025

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien pasca operasi SC berada pada kelompok usia dewasa muda (> 18-35 tahun), yaitu pasien 83,8%. Berdasarkan riwayat operasi SC Sebagian besar pasien baru menjalani SC satu kali terbanyak (63,7%). Sebanyak 70,0% pasien tidak memiliki komorbid dan hamper seluruh pasien berstatus tidak merokok (96,3%).

Pola Penggunaan Obat Analgetik Operasi *Sectio Caesarea*

Penggunaan analgetik pada pasien pasca operasi SC dianalisis berdasarkan jenis dan jumlah analgetic yang diberikan. Pengelompokan ini bertujuan untuk menggambarkan pola terapi nyeri serta penerapan prinsip multimodal analgesia dalam praktik klinis di RSAL Mintoharjo.

Tabel 2. Distribusi Jenis dan Jumlah Analgetik Pasca Operasi

Variabel	N	%
Jenis Analgetik		
Analgetik Non-opioid (AINS)	12	15,0
AINS + Ajuvan	44	55,0
Opiat Lemah + AINS + Ajuvan	24	30,0
Opiat Kuat + AINS + Ajuvan	0	0
Jumlah Analgetik		
Tunggal	12	15,0
Kombinasi	68	85,0
Total	80	100,0

Sumber: Atisi, 2025

Berdasarkan Tabel 2, analgetik yang paling banyak digunakan adalah AINS + ajuvan (44 pasien; 55,0%), diikuti opiat lemah + AINS + ajuvan (24 pasien; 30,0%) dan AINS tunggal (12 pasien; 15,0%), tanpa penggunaan opiat kuat. Dari sisi jumlah obat, 68 pasien (85,0%) menerima analgetik kombinasi, sedangkan 12 pasien (15,0%) menerima analgetik tunggal.

Intensitas Nyeri berdasarkan Skala NRS

Intensitas nyeri pasien operasi SC dinilai menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) pada tiga waktu pengukuran, yaitu 6 jam pertama, 24 jam pasca operasi dan saat wawancara hari ke-2 dan atau ke-3. Penilaian ini bertujuan untuk menggambarkan perubahan nyeri secara bertahap selama masa pemulihan.

Tabel 3. Distribusi Intensitas Nyeri Berdasarkan Skala NRS

Waktu Pengukuran	N	%	Mean ± SD
6 jam pertama pasca operasi			
8	46	57,5	8,49 ± 0,616
9	29	36,3	
10	5	6,3	
24 jam pasca operasi			
5	5	6,3	6,69 ± 0,789
6	25	31,3	
7	41	51,2	
8	8	10,0	
9	1	1,3	
Saat wawancara (hari ke-2 dan atau3)			
(4-6) Nyeri sedang	14	17,5	4,99 ± 1,153
(7-10) Nyeri berat	9	11,3	
5	23	28,7	
6	32	40,0	
7	2	2,5	
Total	80	100,0	

Sumber: Atisi, 2025

Berdasarkan Tabel 3, rerata intensitas nyeri pasien pada 6 jam pertama pasca operasi adalah 8,49 ± 0,616 (nyeri berat). Pada 24 jam pasca operasi, rerata nyeri menurun menjadi 6,69 ± 0,789 (nyeri sedang). Selanjutnya pada hari ke-2 atau ke-3, rerata nyeri kembali menurun menjadi 4,99 ± 1,153, yang menunjukkan adanya perbaikan kondisi pasien dan efektivitas terapi analgetik pasca operasi.

Tabel 4. Distribusi Intensitas Nyeri Berdasarkan Waktu Pengukuran

Waktu Pengukuran	Max	Min	Range
6 jam pertama pasca operasi	10	8	2
24 jam pasca operasi	9	5	4
Saat wawancara hari ke-2 dan atau 3	7	3	4

Sumber: Atisi, 2025

Tabel 4. Menunjukkan pola penurunan intensitas nyeri yang konsisten seiring waktu. Rentang nyeri yang sempit pada 6 jam pertama mencerminkan kondisi nyeri berat yang relative homogen antar pasien, sedangkan rentang yang lebih luas pada pengukuran berikutnya menggambarkan variasi respons individual terhadap terapi analgetik. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa terapi analgetik pasca SC efektif menurunkan intensitas nyeri secara bertahap dari fase akut menuju fase pemulihan.

Lama Waktu Pemulihan Pasien Operasi *Sectio Caesarea*

Lama pemulihan pasien pasca operasi SC dinilai berdasarkan lama rawat inap sejak tindakan operasi hingga pasien dinyatakan dapat dipulangkan. Variable ini digunakan sebagai indicator klinis keberhasilan penatalaksanaan nyeri dan pemulihan pasca bedah.

Tabel 5. Distribusi Lama Pemulihan Pasien Pasca Operasi *Sectio Caesarea*

Lama Pemulihan	N	%
Sehari	0	0
2 hari	4	5,0
3 hari	68	85,0
> 3 hari	8	10,0
Total	80	100,0
Mean ± SD	3,05 ± 0,386 hari	

Sumber: Atisi, 2025

Berdasarkan tabel 5, sebagai besar pasien pasca operasi SC mengalami lama pemulihan 3 hari, yaitu sebanyak 68 responden (85,0%). Sebanyak 4 responden (5,0%) pulih dalam waktu 2 hari, sedangkan 8 responden (10,0%) memerlukan waktu pemulihan lebih dari 3 hari. Tidak terdapat pasien yang dipulangkan dalam waktu 1 hari pasca operasi. Rerata lama pemulihan sebesar $3,05 \pm 0,386$ hari menunjukkan bahwa secara umum lama rawat inap pasien pasca SC berada dalam batas standar klinis. Temuan ini mengindikasikan bahwa penatalaksanaan pasca operasi, termasuk pemberian terapi analgetik, telah mendukung proses pemulihan yang optimal pada Sebagian besar pasien, dengan hanya Sebagian kecil yang memerlukan perawatan lebih lama akibat faktor klinis tertentu.

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar pasien pasca operasi Sectio Caesarea mengalami lama pemulihan 3 hari sebanyak 68 responden (85,0%). Sebanyak 4 responden (5,0%) pulih dalam 2 hari, sedangkan 8 responden (10,0%) memerlukan waktu pemulihan lebih dari 3 hari, dan tidak terdapat pasien yang pulih dalam 1 hari. Rata-rata lama pemulihan pasien adalah $3,05 \pm 0,386$ hari, yang menunjukkan bahwa secara umum lama rawat inap pasien pasca operasi SC berada dalam kisaran standar klinis.

Analisis *Chi-Square Test*

Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dilakukan untuk menilai hubungan antara jenis dan jumlah analgetic, serta faktor pasien (usia, Riwayat SC, komorbiditas dan status merokok) terhadap intensitas nyeri dan lama pemulihan pasien operasi SC.

1. Hubungan Jenis dan Jumlah Analgetik dengan Intensitas Nyeri

Tabel 6. Hubungan Jenis Analgetik dengan Intensitas Nyeri

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Jenis analgetik vs NRS 6 jam pertama	63,494 ^a	4	< 0,001	Signifikan
Jenis analgetik vs NRS 24 jam	26,491 ^a	8	< 0,001	Signifikan
Jenis analgetik vs NRS saat wawancara	71,577 ^a	8	< 0,001	Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Hasil uji menunjukkan bahwa jenis analgetik berhubungan signifikan dengan intensitas nyeri pada seluruh waktu pengukuran. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis analgetik yang digunakan memengaruhi tingkat nyeri yang dirasakan pasien, Dimana kombinasi analgetic memberikan pengendalian nyeri yang lebih baik dibandingkan analgetic tunggal. Hal ini sejalan dengan prinsip multimodal analgesia.

Tabel 7. Hubungan Jumlah Analgetik dengan Intensitas Nyeri

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Jumlah analgetik vs NRS 6 jam pertama	9,489 ^a	2	0,009	Tidak Signifikan
Jumlah analgetik vs NRS 24 jam	22,551 ^a	4	< 0,001	Signifikan
Jumlah analgetik vs NRS saat wawancara	26,078 ^a	4	< 0,001	Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Jumlah analgetic belum menunjukkan hubungan signifikan terhadap nyeri pada 6 jam pertama pasca operasi, namun menunjukkan hubungan signifikan pada 24 jam dan saat wawancara. Hal ini mengindikasikan bahwa efek optimal analgetik kombinasi muncul setelah fase pasca operasi.

2. Hubungan Jenis dan Jumlah Analgetik dengan Lama Pemulihan

Tabel 8. Hubungan Jenis dan Jumlah Analgetik dengan Lama Pemulihan

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Jenis analgetik vs Lama Pemulihan	4,135 ^a	4	0,388	Tidak Signifikan
Jumlah analgetik vs Lama Pemulihan	1,799 ^a	2	0,407	Tidak Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Hasil uji menunjukkan jenis maupun jumlah analgetic tidak berhubungan signifikan dengan lama pemulihan. Hal ini menunjukkan bahwa lama pemulihan pasien lebih dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan kondisi klinis pasien dibandingkan regimen analgetik yang digunakan.

3. Faktor Pasien dengan Intensitas Nyeri

Tabel 9. Hubungan Usia dengan Intensitas Nyeri

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Usia Responden vs NRS 6 jam	16,765 ^a	2	< 0,001	Signifikan
Usia Responden vs NRS 24 jam	1,636 ^a	4	0,802	Tidak Signifikan
Usia Responden vs NRS wawancara	15,482 ^a	4	0,004	Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Usia berhubungan signifikan dengan intensitas nyeri pada 6 jam pertama dan wawancara, namun tidak signifikan pada 24 jam pasca operasi.

Tabel 10. Hubungan Riwayat SC dengan Intensitas Nyeri

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Riwayat SC vs NRS 6 jam	2,706 ^a	6	0,845	Tidak Signifikan
Riwayat SC vs NRS 24 jam	8,273 ^a	12	0,763	Tidak Signifikan
Riwayat SC vs NRS wawancara	11,084 ^a	12	0,522	Tidak Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Riwayat operasi SC tidak berhubungan signifikan dengan intensitas nyeri pada seluruh waktu pengukuran intensitas nyeri.

Tabel 11. Hubungan Komorbiditas dengan Intensitas Nyeri

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Komorbiditas vs NRS 6 jam	33,280 ^a	2	< 0,001	Signifikan
Komorbiditas vs NRS 24 jam	3,050 ^a	4	0,550	Tidak Signifikan
Komorbiditas vs NRS wawancara	43,192 ^a	4	< 0,001	Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Komorbiditas berhubungan signifikan dengan intensitas nyeri pada fase awal dan saat wawancara hari ke-2 dan atau ke-3, namun tidak signifikan dengan pada 24 jam.

Tabel 12. Hubungan Status Merokok dengan Intensitas Nyeri

Variabel	Nilai χ^2	df	Sig. (p)	Keterangan
Status Merokok vs NRS 6 jam	1,307 ^a	2	0,520	Tidak Signifikan
Status Merokok vs NRS 24 jam	0,694 ^a	4	0,952	Tidak Signifikan
Status Merokok vs NRS wawancara	0,932 ^a	4	0,920	Tidak Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Status merokok tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan intensitas nyeri pada seluruh waktu pengukuran intensitas nyeri.

Analisis ANOVA

1. Perbedaan Intensitas Nyeri antar Jenis dan Jumlah Analgetik

Analisis ANOVA satu arah dilakukan untuk menilai perbedaan intensitas nyeri berdasarkan jenis dan jumlah analgetic yang diberikan pada tiga waktu pengukuran, yaitu 6 jam pertama, 24 jam pasca operasi, serta saat wawancara hari ke-2 dan atau ke-3.

Tabel 13. Perbedaan Intensitas Nyeri antara Jenis Analgetik

Variabel	F	Sig. (p)	Keterangan
NRS 6 jam pertama	40,832	< 0,001	Signifikan
NRS 24 jam pasca operasi	7,855	< 0,001	Signifikan
NRS saat wawancara	64,007	< 0,001	Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan intensitas nyeri yang signifikan antar jenis analgetik pada seluruh waktu pengukuran ($p < 0,001$). Temuan ini mengindikasikan bahwa jenis analgetik yang diberikan berpengaruh nyata terhadap penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi SC.

Kelompok pasien menerima analgetik kombinasi, khususnya AINS + ajuvan serta opiat lemah + AINS + ajuvan, menunjukkan penurunan nyeri yang lebih baik dibandingkan pasien yang hanya menerima analgetik tunggal. Hasil ini menegaskan bahwa setiap jenis analgetik memiliki efektivitas analgesia yang berbeda sesuai dengan mekanisme kerjanya. Temuan ini mendukung konsep multimodal analgesia, Dimana kombinasi obat dengan target kerja berbeda mampu memberikan efek sinergis dalam mengendalikan nyeri pasca bedah.

Tabel 14. Perbedaan Intensitas Nyeri antara Jumlah Analgetik

Variabel	F	Sig. (p)	Keterangan
NRS 6 jam pertama	7,406	0,008	Tidak Signifikan
NRS 24 jam pasca operasi	14,047	< 0,001	Signifikan
NRS saat wawancara	17,938	< 0,001	Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa jumlah analgetik (tunggal vs kombinasi) belum memberikan perbedaan signifikan terhadap intensitas nyeri pada 6 jam pertama pasca operasi. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh efek anestesi spinal atau epidural yang masih berlangsung, sehingga perbedaan efektivitas antara analgetik tunggal dan kombinasi belum terlihat secara optimal. Namun, pada pengukuran 24 jam dan saat wawancara hari ke-2 dan atau ke-3, jumlah analgetik menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$). Pasien yang menerima analgetik kombinasi mengalami penurunan nyeri yang lebih besar dibandingkan pasien dengan analgetik tunggal. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas regimen multimodal analgesia mulai tampak setelah fase akut berlalu, seiring dengan metabolisme obat yang optimal dan peningkatan aktivitas mobilisasi pasien.

2. Perbedaan Lama Pemulihan antar Jenis dan Jumlah Analgetik

Selain intensitas nyeri, analisis ANOVA juga dilakukan untuk menilai apakah terdapat perbedaan lama pemulihan berdasarkan jenis dan jumlah analgetik yang digunakan.

Tabel 15. Perbedaan Lama Pemulihan antar Jenis Analgetik dan Jumlah Analgetik

Variabel	F	Sig. (p)	Keterangan
Lama Pemulihan (hari)	1,964	0,147	Tidak Signifikan
Lama Pemulihan (hari)	1,695	0,197	Tidak Signifikan

Sumber: Atisi, 2025

Hasil uji ANOVA pada Tabel 15 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada lama pemulihan pasien pasca operasi Sectio Caesarea berdasarkan jenis maupun jumlah analgetik yang diberikan ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun analgetik berperan dalam mengendalikan intensitas nyeri, faktor tersebut tidak secara langsung menentukan lama pemulihan pasien. Lama pemulihan lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi fisiologis pasien, komorbiditas, dan proses penyembuhan jaringan.

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Operasi Section Caesarea

Karakteristik 80 pasien pasca operasi Section Caesarea dalam penelitian ini didominasi oleh kelompok usia dewasa muda (18-35 tahun) sebesar 83,8% dengan besar menjalari SC pertama kali 63,7%. Komorbiditas yang paling sering ditemukan meliputi hipertensi, anemia, preeklampsia dan penyakit infeksi, sementara mayoritas

responden tidak memiliki Riwayat merokok. Pola ini sejalan dengan profil pasien SC di berbagai rumah sakit, Dimana tindakan SC paling banyak dilakukan pada usia reproduktif aktif dengan fertilitas tinggi .

Komorbiditas seperti hipertensi dan anemia diketahui berperan dalam meningkatkan risiko kehamilan berisiko tinggi serta dapat memperberat nyeri pasca operasi akibat respon inflamasi yang lebih kuat dan proses penyembuhan jaringan yang relative melambat [16]. Namun, Sebagian besar pasien dalam penelitian ini hanya memiliki satu komorbid dengan kondisi umum yang stabil, sehingga lama rawat inap terkonsentrasi pada 3 hari, sesuai dengan standar klinis pasca SC [17].

Terkait pembiayaan Kesehatan, baik pasien BPJS maupun Mandiri/VIP di RSAL Mintoarjo menerima regimen analgetic yang sama sesuai standar *Clinical Pathway* dan *INA-CBGs*. Hal ini menegaskan bahwa kelas perawatan tidak memengaruhi kualitas terapi analgesia maupun luaran klinis, melainkan hanya aspek fasilitas nonmedis. Dengan demikian, variasi intensitas nyeri lebih ditentukan oleh faktor biologis pasien dibandingkan faktor administrative.

Analisis Hubungan antar Variabel

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa jenis analgetik berhubungan signifikan dengan intensitas nyeri pada seluruh waktu pengukuran 6 jam, 24 jam dan saat wawancara ($p < 0,001$). Regimen kombinasi berbasis AINS, parasetamol dan opioid lemah terbukti memberikan control nyeri yang lebih baik dibandingkan analgetik tunggal. Temuan ini konsisten dengan pedoman PROSPECT yang merekomendasikan multimodal analgesia sebagai standar emas manajemen nyeri pasca SC [18].

Jumlah analgetik (tunggal vs kombinasi) tidak menunjukkan hubungan signifikan pada 6 jam pertama, namun menjadi signifikan pada 24 jam dan hari ke-2 dan atau ke-3. Hal ini dapat dijelaskan oleh masih adanya efek anestesi regional pada fase pasca operasi, sehingga perbedaan efek analgetik belum tampak jelas.

Variable usia dan komorbiditas menunjukkan hubungan dengan intensitas nyeri pada fase awal dan saat wawancara, namun tidak pada 24 jam. Pasien usia lebih muda dan dengan komorbid cenderung memiliki ambang nyeri lebih rendah serta respon inflamasi yang lebih kuat. Sebaliknya, Riwayat SC berulang dan status merokok tidak menunjukkan hubungan bermakna, kemungkinan karena proporsinya kecil dan protocol analgesia yang seragam [19].

Analisis Perbedaan Intensitas Nyeri dan Lama Pemulihan

Uji ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan intensitas nyeri berdasarkan jenis analgetic pada seluruh waktu pengukuran ($p < 0,001$). Perbedaan juga terlihat berdasarkan jumlah analgetic pada 24 jam dan saat wawancara hari ke-2 dan atau ke-3, namun tidak pada 6 jam pertama. Temuan ini memperkuat efektivitas multimodal analgesia dalam menurunkan nyeri pasca SC secara lebih stabil dan berkelanjutan [20].

Secara farmakologis, kombinasi AINS dan parasetamol bekerja melalui jalur perifer dan sentral yang berbeda, sedangkan opioid lemah menambah modulasi nyeri melalui reseptor μ -opioid. Sinergisme ini menjelaskan penurunan nyeri yang lebih optimal pada kelompok kombinasi [21].

Sebaliknya, tidak ditemukan perbedaan signifikan lama pemulihan berdasarkan jenis maupun jumlah analgetic ($p > 0,05$). Lama rawat inap relative homogen (± 3 hari), menunjukkan bahwa pemulangan pasien lebih dipengaruhi oleh kebijakan klinis, stabilitas obstetric dan kesiapan ibu serta bayi bukan semata oleh Tingkat nyeri [21].

Pengaruh Varibel Confounding terhadap Nyeri dan Pemulihan

Usia, Riwayat SC, komorbiditas dan status merokok merupakan faktor biologis yang dapat memengaruhi persepsi nyeri dan pemulihan. Pasien usia muda cenderung melaporkan nyeri lebih tinggi pada fase awal karena system saraf yang lebih responsive, meskipun pemulihan jaringan berlangsung optimal [17]. Riwayat SC berulang menunjukkan tren nyeri awal lebih tinggi akibat adhesi jaringan, namun tidak berdampak signifikan terhadap lama rawat inap [22].

Komorbiditas terbukti sebagai factor paling konsisten yang memperberat nyeri, terutama pada fase akut. Kondisi seperti hipertensi, anemia dan infeksi meningkatkan stress fisiologis dan inflamasi, sehingga memperlambat pemulihan. Status merokok menunjukkan tren nyeri lebih tinggi, meskipun secara statistic tidak signifikan, kemungkinan karena jumlah perokok yang sangat kecil dalam sampel.

Evaluasi Hasil Wawancara

Hasil wawancara menguatkan temuan kuantitatif NRS, Dimana Sebagian besar pasien masih mengalami nyeri berat pada hari ke-2 dan ke-3, terutama dengan kualitas nyeri disayat atau ditusuk dan memburuk saat bergerak. Mayoritas pasien mengandalkan obat analgesic sebagai strategi utama, disertai Teknik nonfarmakologis seperti relaksasi napas dalam dan aromaterapi. Pendekatan kombinasi ini terbukti membantu menurunkan persepsi nyeri dan kecemasan pasien [23].

Evaluasi Grafik Kurva Intensitas Nyeri

Kurva intensitas nyeri menunjukkan pola penurunan konsisten dari fase akut ke fase subkutan. Nyeri tertinggi terjadi pada 6 jam pertama, menurun pada 24 jam dan semakin stabil pada hari ke-2 dan atau ke-3. Pola ini mencerminkan respon fisiologis normal pasca pembedahan serta efektivitas manajemen nyeri multimodal yang diterapkan. Temuan ini sejalan dengan literatur terbaru yang menyebutkan bahwa nyeri pasca SC menurun signifikan setelah 48 jam dengan regimen analgesia yang adekuat [18].

5. KESIMPULAN

Jenis analgetik berpengaruh signifikan terhadap intensitas nyeri pasca operasi Sectio Caesarea pada seluruh waktu pengukuran ($p < 0,05$), di mana kombinasi opiat lemah dan AINS lebih efektif dibandingkan analgetik tunggal. Jumlah analgetik tidak berpengaruh pada 6 jam pertama, tetapi menjadi signifikan pada 24 jam dan fase berikutnya. Lama pemulihan tidak dipengaruhi oleh jenis maupun jumlah analgetik ($p > 0,05$), dengan mayoritas pasien dirawat selama 3 hari. Selain itu, usia dan komorbiditas memengaruhi intensitas nyeri, sedangkan riwayat SC dan status merokok tidak berpengaruh signifikan. Secara keseluruhan, multimodal analgesia efektif dalam mengendalikan nyeri akut pasca operasi Sectio Caesarea.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas sumbangsiah dan Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta yang telah memberikan ijin penelitian sampai selesai dengan sangat baik sesuai tujuan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. J. Wikkelsø, "Postoperative Pain Management For Caesarean Section In Denmark: A Survey Of Current Clinical Practice," *Acta Anaesthesiol. Scand.*, Vol. 69, No. 4, Apr. 2025, Doi: 10.1111/Aas.70012.
- [2] S. Hill And C. Argáez, "A Service Of The National Library Of Medicine," Mar. 2021.
- [3] F. Pratiwi, N. Ariningtyas, C. Azhari, S. A. Kebidanan, And M. Madani, "Gambaran Faktor Penyebab Persalinan Sectio Caesarea Di Rsud Wonosari, Gunungkidul Yogyakarta Description Of Factors Causing Sectio Caesarea Delivery At Wonosari Hospital, Gunungkidul Yogyakarta," 2023.
- [4] Depkes Ri, "Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Nyeri," 2019.
- [5] H. Lewald And T. Girard, "Analgesia After Cesarean Section-What Is New?," Jun. 01, 2023, *Lippincott Williams And Wilkins*. Doi: 10.1097/Aco.0000000000001259.
- [6] A. Hidayatullah And N. Noviard, "Tatalaksana Nyeri Paska Operasi Seksio Saesarea," *Umi Medical Journal*, Vol. 10, No. 1, Pp. 36–46, Jun. 2025, Doi: 10.33096/Umj.V10i1.341.
- [7] D. R. Juwita, N. Faradani, And M. I. N. A. Wibowo, "Studi Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Pasca Partus Pervaginal Dan Sectio Caesarea Di Rsu Bunda Purwokerto," *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal Of Indonesia)*, Vol. 16, No. 2, P. 265, Dec. 2019, Doi: 10.30595/Pharmacy.V16i2.5627.
- [8] A. Y. S. Fajarini, L. Kumaat, And M. Laihad, "Perbandingan Efektivitas Tramadol Dengan Kombinasi Tramadol + Ketolorac Pada Penanganan Nyeri Pasca Seksio Sesarea," 2020.
- [9] M. U. Gerbershagen And H. Baagil, "Caesarean Delivery: A Narrative Review On The Choice Of Neuraxially Administered Opioid And Its Implications For The Multimodal Peripartum Pain Concept," Mar. 01, 2024, *Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Mdpi)*. Doi: 10.3390/Medicina60030358.
- [10] S. Gaus, Y. Afif, A. A. Ala, A. H. Tanra, R. Ratnawati, And M. Rum, "Comparison Of Pain Control And Inflammatory Profile In Cesarean Section Patients Treated With Multimodal Analgesia Utilizing Paracetamol And Ibuprofen," *Open Access Maced. J. Med. Sci.*, Vol. 11, No. B, Pp. 81–87, Jan. 2023, Doi: 10.3889/Oamjms.2023.10853.
- [11] Z. Efa Harnis, "Frekuensi Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Sesar Di Rumah Sakit

- Umum Tanjung Pura Kabupaten Langkat Periode Januari Sampai Juni 2018,” Online, 2019. [Online]. Available:
- [12] R. Fikri, C. A. Febriani, N. Muhani, S. Samino, And F. Ekasari, “Analisa Faktor Kepuasan Pasien Di Rawat Inap Rsia Prima Qonita Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan,” *Malahayati Nursing Journal*, Vol. 6, No. 12, Pp. 4872–4880, Dec. 2024, Doi: 10.33024/Mnj.V6i12.14408.
 - [13] E. Kasim And A. Tenriola Fitri Kessi, “Penatalaksanaan Terapi Musik Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Pada Ibu Post Operasi Sectio Caesarea Di Rs Tk Ii Pelamonia Makassar,” *Jurnal Kesehatan Panrita Husada* |, Vol. 8, No. 1, 2023, Doi: 10.37362/Jkph.V8i1.921.
 - [14] G. Duan *Et Al.*, “Comparison Of Postoperative Pain Between Patients Who Underwent Primary And Repeated Cesarean Section: A Prospective Cohort Study,” *Bmc Anesthesiol.*, Vol. 19, No. 1, Oct. 2019, Doi: 10.1186/S12871-019-0865-9.
 - [15] A. Chao *Et Al.*, “Comparison Of Postoperative Opioid Consumption And Pain Scores In Primary Versus Repeat Cesarean Delivery In Opioid Naïve Patients,” *J. Clin. Med.*, Vol. 8, No. 12, Dec. 2019, Doi: 10.3390/Jcm8122221.
 - [16] I. Rahmawati, “Karakteristik Ibu Bersalin Dengan Sectio Caesarea Di Rsud Ra Kartini Jepara,” Jan. 2024. [Online]. Available: Hijoh.Univ-Alhikmahjepara.Ac.Id
 - [17] N. Rochayati, P. Lestari, And S. Handayani, “Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Lama Rawat Pada Pasien Pasca Bedah Coronary Artery Bypass Graft (Cabg),” *Holistik Jurnal Kesehatan*, Vol. 17, No. 2, Pp. 158–171, Jun. 2023, Doi: 10.33024/Hjk.V17i2.8829.
 - [18] E. Roofthoof *Et Al.*, “Prospect Guideline For Elective Caesarean Section: Updated Systematic Review And Procedure-Specific Postoperative Pain Management Recommendations,” *Anaesthesia*, Vol. 76, No. 5, Pp. 665–680, May 2021, Doi: 10.1111/Ana.15339.
 - [19] Sugihartini, U. Kulsum, And D. A. Kusumastuti, “Tindakan Sectio Caesarea Berdasarkan Karakteristik Ibu Dan Komplikasi Kehamilan,” 2025.
 - [20] G. N. Diana *Et Al.*, “Metode Eracs Vs Konvensional: Nyeri Dan Lama Rawat Pasca Operasi Sesar,” *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, Vol. 5, No. 6, Pp. 2468–2484, Jun. 2025, Doi: 10.33024/Mahesa.V5i6.19153.
 - [21] N. M. D. Susanti, “Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Sectio Caesarea Di Ruang Kebidanan,” *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, Vol. 7, No. 1, Pp. 35–39, Jun. 2024, Doi: 10.47539/Jktp.V7i1.366.
 - [22] L. Sangkum, T. Chalacheewa, C. Tunprasit, P. Lavanrattanukul, And H. Liu, “Predicting The Severity Of Acute Pain After Cesarean Delivery: A Narrative Review,” *Curr. Pain Headache Rep.*, Vol. 28, No. 12, Pp. 1241–1248, Dec. 2024, Doi: 10.1007/S11916-024-01301-Y.
 - [23] S. N. Rahmayani And M. Machmudah, “Penurunan Nyeri Post Sectio Caesarea Menggunakan Aroma Terapi Lavender Di Rumah Sakit Permata Medika Ngaliyan Semarang,” *Ners Muda*, Vol. 3, No. 3, Dec. 2022, Doi: 10.26714/Nm.V3i3.8377.