

Gambaran Terapi Analgesik Non-Opioid Pada Pasien Paska *Sectio Caesarea*

Oktaviany Irma Wiputri^{*1}, Salwa Marpho Amathonte Fajarianto¹, Rosy Nurlita Hapsari², Supatmi³,
Karima Samlan¹

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

²Instalasi Farmasi, RSUD Haji Provinsi Jawa Timur, Surabaya

³Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

*e-mail: oktaviany.irma.wiputri@um-surabaya.ac.id¹

Received:
08.01.2026

Revised:
17.01.2026

Accepted:
21.01.2026

Available online:
13.02.2026

Abstract: The incision made during a cesarean section triggers acute inflammation and pain due to the disruption of tissue continuity. This condition can cause discomfort and limited movement. The pain level during a cesarean section is higher (27.3%) compared to the pain during normal labor (9%). The research aims to identify the profile of non-opioid analgesic therapy in post-cesarean section patients from January to December 2024. The research design is descriptive observational with a retrospective approach and using purposive sampling. The study results showed that there were 169 samples that met the inclusion criteria. The patient's age was predominantly 31-35 years (29%), with a history of cesarean section (15%) and a length of stay of 3 days (67%). The post-cesarean pain scale based on VAS showed mild pain (1-3) to moderate pain (4-6). The most frequently used non-opioid analgesic was ketorolac 30 mg injection (35%), followed by mefenamic acid 500 mg tablets (29%) and paracetamol 500 mg tablets (21%). The most common single use was ketorolac injection (38%) and the oral combination of paracetamol and mefenamic acid (21%). These results indicate that ketorolac is the non-opioid analgesic of choice for post-cesarean section patients at that hospital, necessitating further evaluation of its effectiveness, safety, and opportunities for optimizing non-opioid analgesic combinations to improve pain control and maternal comfort after a cesarean section.

Keywords: *sectio caesarea, non-opioid analgesics, pain scale*

Abstrak: Insisi pada proses persalinan *sectio caesarea* memicu terjadinya inflamasi akut dan rasa nyeri akibat perubahan kontinuitas jaringan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan pergerakan yang terbatas. Tingkat nyeri persalinan sesar lebih tinggi (27,3%) dibandingkan dengan nyeri pada persalinan normal (9%). Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi profil terapi analgesik non opioid pada pasien pasca *sectio caesarea* periode Januari-Desember 2024. Desain penelitian yaitu observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif dan menggunakan purposive sampling. Hasil studi menunjukkan bahwa sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 169. Usia pasien didominasi 31-35 tahun (29%), dengan riwayat SC (15%) dan lama perawatan 3 hari (67%). Skala nyeri pasca SC berdasarkan VAS menunjukkan nyeri ringan 1-3 hingga sedang (4-6). Analgesik non-opioid terbanyak yaitu injeksi ketorolak 30 mg (35%), diikuti dengan tablet asam mefenamat 500 mg (29%) dan tablet parasetamol 500 mg (21%). Penggunaan tunggal paling banyak adalah injeksi ketorolak (38%) dan kombinasi oral parasetamol dan asam mefenamat (21%). Hasil ini menunjukkan bahwa ketorolak menjadi pilihan analgesik non-opioid pada pasien pasca *sectio caesarea* di rumah sakit tersebut, sehingga diperlukan evaluasi lebih lanjut terkait efektivitas, keamanan, serta peluang optimalisasi kombinasi analgesik non-opioid dalam upaya meningkatkan kontrol nyeri dan kenyamanan ibu pasca SC.

Kata kunci : *bedah sesar, analgesik non-opioid, skala nyeri*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2021, prevalensi bedah sesar secara global mengalami peningkatan signifikan, dari 7% (tahun 1990) menjadi 21% (tahun 2021). Tren menunjukkan adanya peningkatan, diprediksi akan meningkat dalam dekade berikutnya. Jika pola ini berlanjut hingga tahun 2030, dengan demikian wilayah dengan angka operasi sesar tertinggi diperkirakan akan terjadi di Asia Timur (63%), diikuti Amerika Latin dan Karibia sebesar 54%, Asia Barat (50%), Afrika Utara (48%), Eropa Selatan (47%), serta Australia dan Selandia Baru sekitar 45%. Secara keseluruhan, hampir sepertiga atau 29% dari seluruh kelahiran diperkirakan akan dilakukan secara bedah sesar (*Caesarean Section Rates Continue to Rise, amid Growing Inequalities in Access, n.d.*).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, jumlah persalinan *Sectio Caesarea* (SC) di Indonesia sebesar 17,6%. Angka tertinggi yang tercatat di wilayah DKI Jakarta sebesar 31,3%, dan terendah di wilayah Papua sebesar 6,7%. Beberapa faktor indikasi SC, yakni komplikasi (27,3%), posisi janin melintang/sungsang (3,1%), perdarahan (2,4%) preeklamsia (0,2%), ketuban pecah dini (5,6%), partus lama (4,3%), lilitan tali pusat (2,9%), plasenta previa (0,7%), plasenta tertinggal (0,8%), hipertensi (2,7%), dan lainnya (4,6%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Menurut WHO, prevalensi persalinan dengan metode SC terus mengalami peningkatan di global serta melampaui batas yang direkomendasikan yaitu kisaran 10%-15%.

Dalam beberapa waktu terakhir, metode persalinan secara SC semakin dipilih oleh sebagian wanita yang menjalani proses persalinan. Hal ini disebabkan oleh persepsi bahwa persalinan normal belakangan ini dianggap sebagai metode yang berisiko tinggi dan semakin sulit dilakukan. Faktor-faktor tersebut membuat pilihan operasi caesar menjadi alternatif yang lebih dipertimbangkan bagi sebagian ibu hamil, karena dianggap lebih aman dan terkontrol dibandingkan melahirkan secara normal, terutama dalam kondisi dan situasi tertentu yang menimbulkan kekhawatiran terhadap risiko persalinan normal. Selain itu, kompleksitas dan tantangan dalam pelaksanaan persalinan normal yang meningkat membuat metode SC semakin diminati dalam beberapa tahun terakhir, tindakan ini dapat dilakukan atas permintaan pasien sendiri dan atas saran dokter (Sudarsih *et al.*, 2023).

SC merupakan prosedur bedah yang membuat adanya sayatan pada dinding perut dan dinding uterus guna membantu janin dikeluarkan dengan aman (Ida Bagus Giri Sena Putra *et al.*, 2021). Proses insisi dapat memicu kerusakan dan terputusnya kontinuitas jaringan. Oleh karena itu, pasien dapat mengalami inflamasi akut dan merasakan nyeri yang memicu ketidaknyamanan serta menyebabkan pembatasan dalam pergerakan (Anggita, 2020). Sensasi nyeri biasanya muncul sebagai respon tubuh terhadap cedera atau ancaman akibat kerusakan pada jaringan tubuh. Derajat nyeri yang dialami oleh pasien paska operasi bedah, yaitu sedang hingga berat. Tingkat nyeri paska persalinan sesar lebih tinggi (27,3%) dibandingkan nyeri pada persalinan normal (9%) (Solehati, 2015). Sebanyak 60% pasien mengalami nyeri sangat hebat, 25% nyeri sedang dan 15% nyeri ringan. Selain itu, nyeri juga dapat timbul akibat adanya gangguan atau perubahan patologis pada sistem saraf, baik di bagian pusat maupun perifer, sehingga menimbulkan rasa sakit (Santoso *et al.*, 2022). Skala nyeri dapat diukur melalui beberapa instrumen, salah satunya menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS), dengan rentang nilai 0 hingga 10. Jenis skala nyeri berdasarkan angka, yaitu skala 0 menunjukkan tidak adanya nyeri, skala 1 – 3 nyeri ringan, skala 4 – 6 nyeri ringan, dan skala 7 – 10 nyeri berat (Putra, 2020).

Nyeri paska SC dapat mengganggu kegiatan sehari-hari, keterbatasan gerak, dan minimnya *bonding* (rekatan emosional) antara ibu dan anak, serta mengganggu upaya memenuhi kebutuhan dasar ibu dan bayi (Purborini & Rumaropen, 2023). Respon terhadap nyeri dapat berbeda secara signifikan antar satu orang dengan orang lainnya, tergantung pada berbagai faktor individual, yakni kondisi biologis, psikologis, dan sosial. Nyeri akut sering dialami oleh pasien rawat inap, terutama setelah menjalani operasi. Meskipun nyeri akut umumnya dapat diperkirakan setelah prosedur operasi, pengelolaan nyeri paska operasi masih menjadi tantangan yang cukup kompleks karena perbedaan respon nyeri setiap individu serta faktor lain yang mempengaruhi persepsi nyeri (Hudyarisandi, 2016).

Sebanyak 43% ibu setelah melahirkan mengalami nyeri yang berlangsung selama 2 minggu. Nyeri ini berpotensi untuk berubah menjadi nyeri kronik, yakni 25% pasien mengalami nyeri mencapai 3 bulan (Munro *et al.*, 2017). Nyeri yang dialami oleh pasien paska SC adalah bersifat kronik dan membutuhkan penanganan segera. Manajemen nyeri paska SC melibatkan berbagai tindakan atau prosedur bisa berupa metode farmakologis maupun non-farmakologis. Menurut Solehati Tetti (2024), terapi non-farmakologis meliputi penggunaan aroma terapi lavender, terapi suara berbasis alam (*nature based sound*), pijat dengan minyak zaitun, meditasi (Benson relaksasi) yang dapat dilakukan kapan saja dengan fleksibel, memakan waktu relatif singkat, biaya yang terjangkau, dan bisa dilakukan berulang-ulang (Akhir *et al.*, n.d.; Solehati *et al.*, 2022). Dalam

pemberian terapi farmakologi, penanganan nyeri pasca melahirkan melalui operasi sesar dilakukan dengan memberikan pengobatan pada ibu pasca operasi sesar adalah dengan pemberian analgesik. Analgesik sendiri dibagi menjadi dua, yakni non opioid dan opioid.

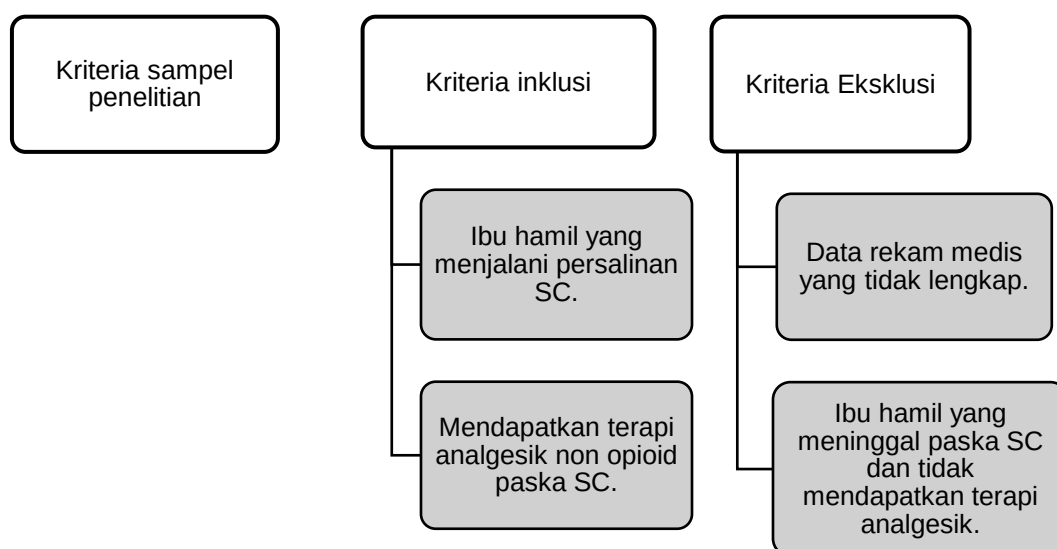
Analgesik adalah obat yang efektif mengurangi rasa sakit yang bekerja pada sistem saraf pusat atau melalui mekanisme nyeri di bagian perifer, tanpa menyebabkan penurunan kesadaran yang signifikan (Amir *et al.*, 2023). Analgesik non opioid umumnya digunakan untuk mengobati nyeri akut dan kronis ringan dan sedang. Obat ini dapat digunakan sebagai monoterapi, namun obat ini memiliki efektivitas yang lebih besar jika dikombinasikan dengan opioid lemah dan kuat. Contohnya, yaitu golongan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), melalui mekanisme utamanya yaitu menghambat enzim siklooksigenase (COX-1 dan COX-2) yang berperan dalam produksi prostaglandin, penyebab inflamasi dan nyeri. Hambatan utama terhadap enzim COX-2, OAINS mengurangi pembentukan prostaglandin yang memicu peradangan sehingga mengurangi nyeri dan mempercepat penyembuhan (Kemenkes, 2019).

Penggunaan analgesik non-opioid pasca SC adalah pilihan terbaik untuk menangani nyeri karena mampu mengurangi intensitas nyeri tanpa menyebabkan depresi pernapasan, ketergantungan, atau efek samping sentral seperti opioid. Ini juga membantu ibu menyusui pulih lebih cepat dan mendorong mobilisasi lebih cepat. Dengan onset cepat pada fase akut, obat-obatan seperti ketorolac, parasetamol, dan asam mefenamat sering dipilih. Contohnya, ketorolac intravena 30 mg dapat menurunkan skor VAS yang signifikan dalam 30 menit, dan ketika dikombinasikan dengan parasetamol, memiliki efek sinergis multimodal untuk mengurangi nyeri hingga 50% dan memperpendek lama rawat inap (Roofthooft *et al.*, 2022; Sangkum *et al.*, 2021).

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penggunaan analgesik non-opioid pada pasien pasca bedah sesar. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi gambaran penggunaan analgesik non-opioid pada pasien pasca SC di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur.

2. METODE

Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif melalui pendekatan retrospektif. Data diperoleh dari rekam medik pasien pasca SC di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur periode Januari – Desember 2024, yang memenuhi kriteria sampel penelitian (Gambar 1). Pencatatan data melalui lembar pengumpul data (LPD) yang memuat identitas pasien dan terapi analgesik non-opioid (jenis, dosis, rute pemberian, frekuensi, dan lama pengobatan pasca SC).



Gambar 1. Kriteria sampel penelitian

Populasi pada penelitian ini sebanyak 200 pasien bedah sesar, dan berdasarkan perhitungan rumus Slovin, jumlah sampel minimal yaitu 66 pasien. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Penelitian ini Penelitian ini mendapatkan perizinan dan uji laik etik dari RSUD Haji Provinsi Jawa Timur, dengan nomer sertifikat 445/9/KOM.ETIK/2025.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{200}{1 + (N \times 0,1)^2}$$

$$= \frac{200}{1 + (200 \times 0,01)} = \frac{200}{1 + 2} = \frac{200}{3}$$

$$n = 66 \text{ Pasien}$$

Gambar 2. Perhitungan minimal jumlah sampel menggunakan rumus Slovin

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu pengambilan sampel penelitian dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2025. Penelitian ini menggunakan metode retrospektif dengan dilakukan pencatatan data rekam medis dan data dari Instalasi Farmasi pasien terkait informasi klinis pasien meliputi nama analgesik Non Opioid, dosis, rute pemberian, aturan pakai, dan lama pengobatan pasien dan kemudian data dimasukkan kedalam lembar pengumpulan data yang telah disiapkan. Selama proses pengambilan data, dari total populasi yaitu 200 pasien *post* SC didapatkan 169 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Pada penelitian ini akan disajikan data demografi pasien meliputi usia pasien, indikasi sc, dan lama perawatan pasien. Disusul dengan profil penggunaan analgesik non opioid pada pasien pasca operasi caesar, pola penggunaan tunggal/kombinasi analgesik non opioid pada pasien pasca operasi sesar.

a. Karakteristik berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa usia pasien pasca sc yang menggunakan analgesik non opioid terbanyak pertama berada pada rentang usia 31 – 35 tahun sebanyak 49 pasien (29%); kedua yaitu 16 – 20 tahun sebanyak 6 pasien (3,6%); urutan ketiga usia 26 – 30 tahun sebanyak 39 pasien (23,1%); diikuti dengan usia 21 – 25 tahun sebanyak 33 pasien (19,5%); kelima usia 36 – 40 tahun sebanyak 27 pasien (16%); dan usia 41 – 45 tahun sebanyak 14 pasien (8,3%); serta usia 46 – 50 tahun 1 pasien (0,6%).

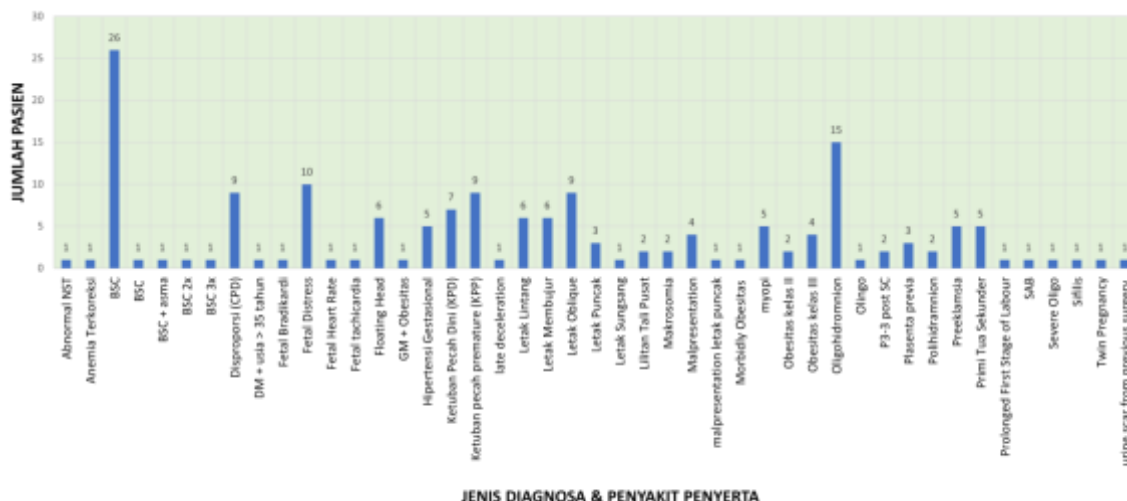
Tabel 1. Usia Pasien Paska SC

Usia Pasien (Tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
16 – 20	6	3,6
21 – 25	33	19,5
26 – 30	39	23,1
31 – 35	49	29,0
36 – 40	27	16,0
41 – 45	14	8,3
46 – 50	1	0,6
Total	169	100

Menurut (Nur *et al.*, n.d.), usia reproduksi yang ideal untuk kehamilan yang sehat dan aman adalah antara 20 dan 35 tahun. Kehamilan yang terjadi sebelum usia 20 tahun atau setelah usia 35 tahun memiliki risiko komplikasi yang lebih tinggi. Adapun kebanyakan studi yang sering mengelompokkan usia maternal dengan per interval 5 tahun guna untuk analisis risiko kehamilan dan komplikasi terkait pada usia ibu (Liu & Zhang, 2014). Didukung dengan laporan WHO serta beberapa penelitian mengungkapkan interpelasi usia menggunakan beberapa rekomendasi serta analisis memakai interval usia kurang lebih 5 tahun (WHO;report, 2005), karena usia maternal memengaruhi risiko kehamilan secara sedikit demi sedikit, serta interval 5 tahun mencerminkan perubahan

fisiologis yang cukup bermakna pada fungsi reproduksi, dengan contoh pada usia >35 tahun risiko komplikasi semakin tinggi (Heo & Jee, 2023; Hochler *et al.*, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia 21 – 35 tahun paling banyak yang melakukan tindakan sc, hal ini memberikan gambaran bahwa usia tersebut adalah usia reproduksi produktif yang cenderung memiliki urutan kelahiran lebih tinggi.

b. Karakteristik berdasarkan indikasi SC



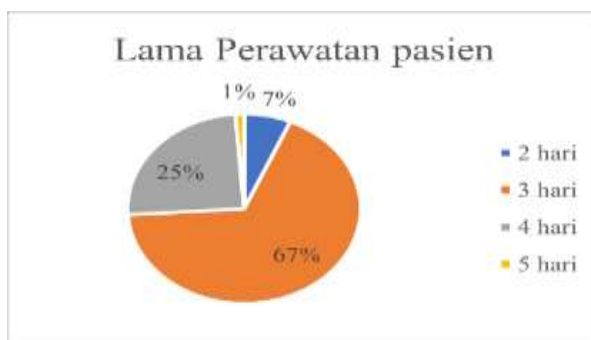
Gambar 3. Distribusi indikasi SC

Berdasarkan data demografi pasien pada Gambar 3 terkait karakteristik berdasarkan indikasi sc, menunjukkan indikasi sc dari ibu terbanyak yaitu Bekas *Sectio Caesarea* (BSC) atau dapat disebut dengan riwayat operasi sesar sebelumnya dengan total pasien yaitu 27 (15%), selanjutnya oligohidramnion sebanyak 15 pasien (9%), disproporsi sefalopelvik (CPD) dan ketuban pecah premature (KPP) dengan jumlah pasien yang sama yaitu 9 pasien (5%), sedangkan *myopi*, hipertensi gestasional, preeklamsia, primi tua sekunder dengan jumlah pasien yang sama yaitu 5 pasien (3%), diikuti dengan ketuban pecah dini (KPD) yaitu 7 pasien (4%), obesitas kelas III jumlah pasien 4 (2%), plasenta previa yaitu 3 pasien (2%), bsc 3x, obesitas kelas II, dan polihidramnion yaitu 2 pasien (1%). Sedangkan indikasi lain, yakni anemia, bsc dan asma, bsc 2x, DM + usia >35 tahun, DM + obesitas, *morbidly obesitas*, *prolonged first stage of labour*, *severe oligo*, *sifilis*, dengan jumlah total pasien yang masing – masing yaitu 1 pasien (1%).

Di samping itu, indikasi sc dari janin yang terbanyak yaitu fetal distress dengan total 10 pasien (6%), letak oblique dengan 9 pasien (5%), letak lintang, *floating head* dan letak membujur dengan jumlah yang sama yaitu 6 pasien (4%), malpresentation 4 pasien (2%), letak puncak 3 pasien (2%), lilitan tali pusat dan makrosomia dengan masing – masing jumlah 2 pasien (1%), adapun abnormal nst, *fetal bradikardia*, *fetal heart rate*, *fetal tachicardia*, *late deceleration*, *letak sungsang*, *malpresentation* letak puncak, *twin pregnancy* dengan jumlah total pasien yang masing – masing sama, yaitu 1 Pasien (1%).

c. Karakteristik berdasarkan lama perawatan pasien

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menjalani tindakan operasi sesar yang menerima terapi analgesik non opioid yang menjalani perawatan selama 2 hari terdapat 11 pasien (7%), pasien yang menjalani perawatan selama 3 hari terdapat 114 pasien (67%), pasien yang menjalani perawatan selama 4 hari terdapat 42 pasien (25%), dan pasien yang menjalani perawatan selama 5 hari terdapat 2 pasien (1%). Distribusi lama perawatan pasien pasca tindakan SC dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Distribusi Lama Perawatan

Indikasi SC dapat bersumber dari ibu dan janin, dimana hal tersebut tidak hanya mempengaruhi keputusan tindakan SC, namun berimplikasi pada lama perawatan pasien paska operasi. Berdasarkan hasil penelitian pada Gambar 4 terdapat variasi lama perawatan pasien operasi SC yang menerima terapi analgesik non-opioid, yakni 2 hari (11 pasien, 7%); 3 hari (114 pasien, 67%); 4 hari (42 pasien, 25%); dan 5 hari (2 pasien, 1%). Sebanyak 74% pasien (7%+67%) pulang dalam ≤ 3 hari, menunjukkan bahwa implementasi protokol pemulihan cepat yang efektif. Studi terbaru di Indonesia menunjukkan, jika terapi non-opioid diberikan secara optimal baik oral ataupun IV dikombinasi mobilisasi dini, sebagian besar pasien bisa dipulangkan dalam kurun waktu 2 hingga 3 hari tanpa peningkatan komplikasi.

Sebanyak 25% pasien dirawat selama 4 hari dan 1% selama 5 hari, ini sejalan dengan rata-rata LOS (*length of stay*) operasi sesar menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists*, yang berkisar antara 3–4 hari, serta data nasional Indonesia yang menunjukkan rerata LOS caesar 58 jam (2-4 hari) hingga 5 hari tergantung pada kompleksitas kasus, usia, komorbid, dan tingkat keparahan nyeri pasca operasi (Agung *et al.*, 2023). Dalam penelitian ini pasien yang menjalani rawat inap yang sangat lama (5 hari, total 2 pasien) memiliki faktor risiko dan komplikasi lebih banyak, luka operasi yang merembes dapat meningkatkan risiko infeksi, HbsAg (Hepatitis B), hipertensi gestasional, anemia karena kekurangan oksigen ke jaringan memperlambat regenerasi dan peningkatan risiko infeksi, sehingga dilakukannya transfusi *Packed Red Cells* (PRC) (Dasarathy & Attaway, 2024) sehingga membutuhkan perawatan lebih lama.

d. Pola penggunaan Analgesik Non Opioid

Berdasarkan hasil penelitian ini, pasien *post* SC mendapatkan beberapa terapi analgesik non opioid. Variasi pengobatan mencakup jenis obat, dosis obat, dan rute pemberian obat. Tabel 2 menyajikan dari total 169 pasien yang menjalani tindakan operasi sesar berdasarkan rute pemberian IV, terdapat 144 pasien (35%) yang diberikan IV injeksi ketorolack 30 mg, dan 36 pasien (9%) diberikan IV injeksi parasetamol 1g/100ml. Rute pemberian lain secara per oral, yaitu 84 pasien (21%) diberikan parasetamol tablet 500 mg, 120 pasien (29%) diberikan asam mefenamat tablet 500 mg, dan yang terakhir, yaitu 23 pasien (6%) diberikan ibuprofen tablet 400 mg.

Tabel 2. Hasil Pola Penggunaan Analgesik Non-Opioid

Nama Obat & Kekuatan sediaan	Frekuensi	Rute	Lama Penggunaan	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Ketorolack injeksi 30 mg	3x1	IV	1 hari	144	35
Paracetamol infus 1 g/ 100 ml	3x1	IV	1 hari	36	9
Parasetamol tablet 500 mg	3x2	Oral	3 hari	84	21
Asam Mefenamat tablet 500 mg	3x1	Oral	3 Hari	120	29
Ibuprofen tablet 400 mg	4x1	Oral	1 hari	23	6

Keterangan: satu pasien dapat diberikan lebih dari 1 jenis obat dan untuk obat yang memiliki rute oral diberikan pada hari ke 2 setelah tindakan sc

Ketorolak adalah NSAID non-selektif yang banyak digunakan untuk mengurangi rasa sakit setelah operasi, termasuk setelah SC. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa dosis 30 mg ketorolak menawarkan analgesik yang efektif setara dengan opioid seperti morfin 10 mg atau meperidin 100 mg, memiliki onset yang cepat dan durasi kerja 6-8 jam. Keunggulan ketorolak adalah kemampuannya menurunkan kebutuhan opioid, sehingga mengurangi risiko efek samping opioid (mual, konstipasi, sedasi). Ketorolac masih dianggap sebagai standar analgesik NSAID bagi pasien post SC di sejumlah rumah sakit di Indonesia (Baba *et al.*, 2024; Mulahaera *et al.*, n.d.).

Parasetamol merupakan obat pereda nyeri dan penurun demam yang umum digunakan sebagai tambahan dalam pengobatan nyeri. Pemberian intravena (IV) 1g/100 ml memberikan awal efek yang cepat dibandingkan secara oral, efektif untuk mengurangi nyeri ringan hingga sedang setelah operasi besar. Dan tablet parasetamol 500 mg diberikan secara oral kepada 50% pasien sebagai terapi lanjutan, sering kali dalam kombinasi multimodal untuk meminimalkan penggunaan NSAID dosis tinggi dan mengurangi risiko efek samping pada saluran pencernaan (Baba *et al.*, 2024).

Asam mefenamat adalah NSAID yang efektif mengatasi nyeri inflamasi pasca operasi, digunakan oleh 29% pasien secara oral pada penelitian ini. Keunggulannya adalah kontrol nyeri yang efektif dengan onset relatif cepat dibanding NSAID lain seperti ibuprofen. Asam mefenamat efektif menghambat enzim COX-1 dan COX-2, serta menekan produksi prostaglandin yang memediasi inflamasi dan nyeri (Agung *et al.*, 2023; Luo *et al.*, 2024). Penggunaan asam mefenamat, populer khususnya di Indonesia karena ketersediaan dan biaya yang relatif terjangkau. Meski digunakan hanya pada 6% pasien, ibuprofen merupakan NSAID oral yang sangat umum digunakan secara global. Dosis 400 mg memberikan analgesik sedang sampai berat dengan profil keamanan yang lebih baik dibanding NSAID non-selektif lain. Ibuprofen lebih selektif terhadap COX-2 sehingga risiko efek samping gastrointestinal bisa lebih rendah. Penggunaan ibuprofen dapat melengkapi atau menjadi alternatif pada pasien dengan kontraindikasi terhadap asam mefenamat (Luo *et al.*, 2024).

Pada penelitian ini, pola penggunaan analgesik non-opioid menunjukkan bahwa ketorolak injeksi IV adalah pilihan utama untuk fase akut pasca SC (35%). Selanjutnya, transisi ke regimen oral seperti asam mefenamat (29%) dan parasetamol (21%), yang menunjukkan strategi multimodal untuk kontrol nyeri berkelanjutan tanpa meningkatkan ketergantungan opioid. Mobilisasi dini didukung oleh penggabungan rute IV awal dengan oral lanjutan (ketorolak 144 pasien dan parasetamol 36 pasien).

e. Pola penggunaan tunggal dan kombinasi Analgesik Non Opioid

Berdasarkan tabel 3 menyajikan variasi data dalam regimen analgesik yang digunakan, baik tunggal maupun kombinasi. Yang pertama paling banyak digunakan adalah injeksi ketorolak tunggal dengan 111 pasien 38%. Ketorolak adalah NSAID injeksi dan efektif untuk mengatasi nyeri ringan hingga berat pada prosedur bedah seperti SC.

Tabel 3. Penggunaan Tunggal dan Kombinasi Analgesik Non Opioid

Nama Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Injeksi		
Ketorolak	111	38
Ketorolak + Parasetamol	32	11
Oral		
Parasetamol tablet	4	1
Asam Mefenamat tablet	63	21
Parasetamol + Asam mefenamat	63	21
Parasetamol + Ibuprofen	21	7
Asam Mefenamat + Ibuprofen	2	1

Keterangan: Satu pasien dapat diberikan lebih dari 1 jenis obat

Penelitian menunjukkan bahwa ketorolak menyediakan pengendalian nyeri yang lebih baik dibandingkan dengan parasetamol. Dan ada penggunaan tunggal oral asam mefenamat dan penggunaan kombinasi antara oral parasetamol dan asam mefenamat dengan jumlah yang sama yakni 63 pasien (21%). Parasetamol yang diberikan secara oral biasanya dipilih karena memiliki profil keamanan yang baik, tetapi efek analgesiknya cenderung kurang kuat jika digunakan sendirian setelah operasi sesar. Oleh karena itu, jumlah pasien yang mengonsumsi parasetamol oral tunggal hanya 1%, menunjukkan preferensi klinisi untuk rejimen yang lebih kuat atau kombinasi.

Asam mefenamat merupakan NSAID oral dan juga efektif untuk mengurangi nyeri setelah operasi, meskipun ada efek samping gastrointestinal yang perlu diperhatikan. Sebanyak 21% pasien menerima asam mefenamat saja dan 21% mendapatkan kombinasi dengan parasetamol. Studi uji klinis menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan analgesik antara parasetamol, asam mefenamat, dan ibuprofen dalam mengelola nyeri akut. Kombinasi kedua metode tersebut memberikan kontrol nyeri yang lebih efektif dan memperpanjang durasi tanpa rasa sakit (Cao *et al.*, 2024; Nayoan & Syamsi, 2023). Tingginya penggunaan ketorolak injeksi (38%) menunjukkan kecenderungan cara kerja cepat dan efektif untuk mengatasi nyeri hebat pada fase awal paska SC. Sementara itu, kombinasi NSAID dan parasetamol baik dalam bentuk injeksi maupun oral lebih banyak digunakan saat nyeri mulai berkurang, sebagai upaya mengurangi risiko efek samping namun tetap menjaga efektivitas penghilang rasa sakit. Setelah kondisi pasien stabil pasca operasi, rute pemberian obat secara oral menjadi yang paling umum digunakan.

Pada pola kombinasi analgesik non opioid ini, pemilihan regimen dengan situasi klinik ibu paska operasi sesar di Indonesia, termasuk faktor keamanan menyusui, kondisi hemodinamik, dan kebiasaan pada ruang perawatan kebidanan. Pada ibu menyusui, kombinasi antara parasetamol dan NSAID oral seperti asam mefenamat atau ibuprofen biasanya tetap dapat diberikan dengan pengawasan, karena kadar obat yang tersalurkan ke ASI relatif kecil dan jarang menimbulkan dampak klinis yang berarti pada bayi bila dipakai dalam jangka pendek dan sesuai dosis (Ahmad & Taufik, 2021; Maharani Dewi *et al.*, 2023; Ratna Juwita *et al.*, 2019). Kondisi ini sejalan dengan kecenderungan pergeseran dari pemberian ketorolak secara injeksi pada fase akut ke penggunaan oral saat pasien telah stabil, mulai bergerak, dan bersiap untuk pulang, sehingga pengendalian nyeri tetap terkontrol tanpa meningkatkan risiko pada bayi dan ibu (Neall *et al.*, 2022; Ohnuma *et al.*, 2023).

Beberapa meta-analisis dan studi klinis menunjukkan secara konsisten bahwa penggunaan kombinasi parasetamol dan NSAID (seperti ketorolak, ibuprofen, atau asam mefenamat) cenderung lebih ampuh dibandingkan jika diberikan secara tunggal untuk mengatasi nyeri pasca operasi sesar. Kombinasi ini tidak hanya mengurangi kebutuhan akan obat tambahan, tetapi juga membuat pasien lebih lama terbebas dari rasa sakit. Selama dosis digunakan dengan benar dan kontraindikasi diperhatikan, efek samping yang muncul umumnya ringan dan jarang menjadi masalah serius (Cao *et al.*, 2024; Gerbershagen & Baagil, 2024; Nayoan & Syamsi, 2023; Smith, 2015).

4. KESIMPULAN

Studi penggunaan analgesik non-opioid pada pasien pasca operasi sesar di Instalasi Rawat Inap RSUD Haji Provinsi Jawa Timur selama periode Januari – Desember 2024 melibatkan 169 pasien. Hasil penelitian menyimpulkan, yaitu : (a). Analgesik non – opioid yang digunakan meliputi, injeksi ketorolak (35%), dan injeksi parasetamol (9%) diberikan secara intravena. Parasetamol tablet (21%), asam mefenamat tablet 29%, dan yang terakhir, diberikan ibuprofen tablet (6%) diberikan secara oral; (b). lama terapi umumnya injeksi diberikan pada hari pertama paska operasi sc kemudian diikuti dengan pemberian analgesik non opioid oral; Saran (a). peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian untuk mengkaji mengenai farmakoekonomi pasien *post sc* dengan status jaminan kesehatan, (b). peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian secara prospektif agar dapat mengetahui kondisi pasien secara langsung, (c). Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terkait profil penggunaan analgesik dari gabungan non – opioid + opioid *post sc*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada berbagai pihak, khususnya RSUD Haji Provinsi Jawa Timur yang telah berkenan memberikan perizinan pengambilan data penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel Shaheed, C., Ferreira, G. E., Dmitritchenko, A., McLachlan, A. J., Day, R. O., Saragiotto, B., Lin, C., Langendyk, V., Stanaway, F., Latimer, J., Kamper, S., McLachlan, H., Ahedi, H., & Maher, C. G. (2021). The efficacy and safety of paracetamol for pain relief: an overview of systematic reviews. *Medical Journal of Australia*, 214(7), 324–331.
- Adolph, R. (2016). *Tinjauan Nyeri*. 1–23.
- Agung, A., Putra, N., Prasetya, R., Dhrik, M., Marani, P. D., Studi, P., Farmasi, S., Tinggi, S., Mahaganesha, F., Studi, P., Tiga, D., Tinggi, S., Mahaganesha, F., & Sesar, O. (2023). *Perbedaan Efektivitas Kombinasi Analgesik Opioid*. 12(2), 193–200.
- Ahmad, M. R., & Taufik, R. H. (2021). Manajemen Nyeri Terkini pada Pasien Pasca Seksio Sesarea. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia*, 4(1), 63–78.
- Akhir, T., Memenuhi, U., Menyelesaikan, S., Program Diploma, P., Keperawatan, I., Keperawatan, A., & Yogyakarta, Y. ". (n.d.). *Karya Tulis Ilmiah Studi Dokumentasi Gangguan Rasa Aman Nyaman : Nyeri Pada Pasien Dengan Post Sectio Caesarea*.
- Amir, M. N., Aulia, R., Suardi, H., Hatifah, Z. A., Ismail, I., Raihan, M., & Evary, Y. M. (2023). Studi In Vivo Ekstrak Etanol Kulit Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) Sebagai Kandidat Obat Analgetik Terhadap Model Hewan Uji Mecit (*Mus musculus*). *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, 9(1), 139–147.
- Anggita, M. (2020). *Post Sectio Caesarea dengan Indikasi Letak Lintang*. 2018, 4–20.
- Asia Pacific Society of Infection Control Apsic. (2018). Pedoman APSIC Untuk Pencegahan Infeksi Daerah Operasi. *Kma - Klinik Management Aktuell*, 23(S 04), 3–3.
- Baba, F., Dr, M. :, & Nkomentaba, L. (2024). *Post-operative Analgesia after Caesarean Section*. 14.
- Cao, Z., Han, K., Lu, H., Illangamudalige, S., Shaheed, C. A., Chen, L., McLachlan, A. J., Patanwala, A. E., Maher, C. G., Lin, C. W. C., March, L., Ferreira, M. L., & Mathieson, S. (2024). Paracetamol Combination Therapy for Back Pain and Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analyses. *Drugs*, 84(8), 953–967.
- Dasarathy, D., & Attaway, A. H. (2024). Acute blood loss anemia in hospitalized patients is associated with adverse outcomes: An analysis of the Nationwide Inpatient Sample: Diagnoses associated with anemia portend adverse outcomes. *American Journal of the Medical Sciences*, 367(4), 243–250.
- Dipiro, J. T., Tee, G. C., Haines, S. T., Nolin, T. D., Ellingrod, V. ., & Posey, L. M. (2023). *Dipiro'SPharmacotherapy Pathophysiologic Approach 12Th Edition*. *Drug Information Handbook 22nd.ed.pdf*. (n.d.).
- Ellitan. (2013). Nsaid. *Encyclopedia of Pain*, 19(19), 2305–2305. https://doi.org/10.1007/978-3-642-28753-4_101498
- Gerbershagen, M. U., & Baagil, H. (2024). Caesarean Delivery: A Narrative Review on the Choice of Neuraxially Administered Opioid and Its Implications for the Multimodal Peripartum Pain Concept. *Medicina (Lithuania)*, 60(3).
- Green, L. J., Pullon, R., Mackillop, L. H., Gerry, S., Birks, J., Salvi, D., Davidson, S., Loerup, L., Tarassenko, L., Mossop, J., Edwards, C., Gauntlett, R., Harding, K., Chappell, L. C., Knight, M., & Watkinson, P. J. (2021). Postpartum-Specific Vital Sign Reference Ranges. *Obstetrics and Gynecology*, 137(2), 295–304.
- Hebbes, C., & Lambert, D. G. (2013). Non-opioid analgesics. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 14(11), 510–513.
- Heo, S. J., & Jee, Y. S. (2023). Characteristics of Age Classification into Five-Year Intervals to Explain Sarcopenia and Immune Cells in Older Adults. *Medicina (Lithuania)*, 59(10).
- Hochler, H., Lipschuetz, M., Suissa-Cohen, Y., Weiss, A., Sela, H. Y., Yagel, S., Rosenbloom, J. I.,

- Grisaru-Granovsky, S., & Rottenstreich, M. (2023). The Impact of Advanced Maternal Age on Pregnancy Outcomes: A Retrospective Multicenter Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(17).
- Hudyarisandi, W. (2016). *Efektivitas Kombinasi Tramadol Dan Paracetamol Oral Sebagai Preemptive Pascaoperatif Pada Pasien Yang Menjalani Operasi Dengan Anestesiumum Di Gedung Bedah Pusat Terpadu Rsud Dr. Soetomo Surabaya*.
- Ida Bagus Giri Sena Putra, I Made Wandia, & Saktivi Harkitasari. (2021). *Indikasi Tindakan Sectio Caesarea di RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2017-2019*.
- Isnaeni, Ana Pertiwi, And Iriantom, A. and A. (2020). Pengaruh Pemberian Terapi Relaksasi Abdominal Breathing terhadap Nyeri Post Sectio Caesarea dengan Spinal Anastesi di PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, 6(6), 9–33.
- Juwita, Z., Studi Ilmu Keperawatan, P., Darussalam Lhokseumawe, Stik., & Studi Profesi Ilmu Keperawatan, P. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Luka Post Sectio Caesarea. *Journal of Nursing and Midwifery*, 1, 21.
- Kemenkes, M. K. R. I. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Nyeri. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*.
- Kesehatan, J. I., Husada, S., Wardoyo, A. V., & Zakiah Oktarlina, R. (2019). LITERATURE REVIEW Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Obat Analgesik Pada Swamedikasi Untuk Mengatasi Nyeri Akut. *Association Between the Level of Public Knowledge Regarding Analgesic Drugs And Self-Medication in Acute Pain*, 10(2), 156–160.
- Liu, X. L., & Zhang, W. Y. (2014). Effect of maternal age on pregnancy: A retrospective cohort study. *Chinese Medical Journal*, 127(12), 2241–2246.
- Lukito, J. I. (2023). Kombinasi Analgesik Non-opioid Intravena untuk Tata Laksana Nyeri Akut. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(9), 509–515.
- Lüllmann, H., Ziegler, A., Mohr, K., & Bieger, D. (2000). Lüllmann, Color Atlas of Pharmacology © 2000 Thieme All rights reserved. Usage subject to terms and conditions of license. In *Pharmacology* (Vol. 29, Issue 21).
- Luo, X., Rao, P. G., Lei, X. H., Yang, W. W., Liao, B. Z., & Guo, R. (2024). Opioid-free strategies for patient-controlled intravenous postoperative analgesia: a review of recent studies. *Frontiers in Pharmacology*, 15(October), 1–9.
- Maharani Dewi, R., Nastiti, N. S., & Mawardi, R. W. (2023). Profil penggunaan analgesik oral pasien ERACS salah satu rumah sakit swasta kota Semarang tahun 2022. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(3), 1131–1135.
- Mcnicol, E. D., Ferguson, M. C., Haroutounian, S., Carr, D. B., & Schumann, R. (2016). Single dose intravenous paracetamol or intravenous propacetamol for postoperative pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(5).
- Mulahaera, A., Rusli, R., & Sobah, N. (n.d.). Karakteristik dan Pola Pengobatan Analgesik pada Pasien Post Sectio Caesarea di Rumah Sakit X Samarinda. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (JMPI)*, 10(1), 123–129.
- Munro, A., George, R. B., Chorney, J., Snelgrove-Clarke, E., & Rosen, N. O. (2017). Prevalence and Predictors of Chronic Pain in Pregnancy and Postpartum. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(9), 734–741.
- Nayoan, C. R., & Syamsi, N. (2023). Analgesic Potency Of Ibuprofen, Paracetamol, And Mephenamic Acid: A Randomized Controlled Trial. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 10(2), 203–208.
- Neall, G., Bampoe, S., & Sultan, P. (2022). Analgesia for Caesarean section. *BJA Education*, 22(5), 197–203.
- Nisma, Nurul Hidayah, N. R. (2022). Hubungan komplikasi kehamilan dengan tindakan seksio sesarea di kota pontianak. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing, Vol 8, No, 291–297*.
- Nur, O. :, Rangkuti, A., Harahap, M. A., Prodi, D., Program, K., Aufa, U., Di, R., Padangsidimpuan, K., Program, K., & Aufa, S. U. (n.d.). *Hubungan Pengetahuan Dan Usia Ibu Hamil Dengan*

- Kehamilan Risiko Tinggi Di Puskesmas Labuhan Rasoki.*
- Nurfadlilah, I., Prijatni, I., & Jamhariyah, J. (2024). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesaria 24 Jam Pertama. *Jember Maternal and Child Health Journal*, 1(1), 7.
- Ohnuma, T., Raghunathan, K., & Habib, A. S. (2023). *Opioid-Sparing Multimodal Analgesia Use After Cesarean Delivery Under General Anesthesia: A Retrospective Cohort Study in 729 US Hospitals*. 137(2).
- Purborini, S. F. A., & Rumaropen, N. S. (2023). Hubungan Usia, Paritas, dan Tingkat Pendidikan dengan Kehamilan Tidak Diinginkan Pada Pasangan Usia Subur di Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 207–211.
- Putra, A. D. A. (2020). Gambaran Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi. *Institusi Teknologi Dan Kesehatan Bali ...*, 1–40.
- Ratna Juwita, D., Faradani, N., Novalisa, I., & Wibowo, A. (2019). Studi Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Pasca Partus Pervaginal dan Sectio Caesarea di RSUD Bunda Purwokerto Drug Utilization Studies of Analgesic for Vaginal Delivery and Cesarean Section Patients at RSUD Bunda Purwokerto. In *Pharmaceutical Journal of Indonesia* (Vol. 16, Issue 02).
- Roofthoof, E., Joshi, G. P., Rawal, N., & Velde, M. Van De. (2022). *PROSPECT guideline for elective caesarean section : updated systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations*. 665–680.
- Sangkum, L., Thamjamrassri, T., Arnuntasupakul, V., & Chalacheewa, T. (2021). *The Current Consideration , Approach , and Management in Postcesarean Delivery Pain Control : A Narrative Review*. 2021.
- Santoso, A. I., Firdaus, A. D., & Mumpuni, R. Y. (2022). Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Teknik Mobilisasi Dini. *Jurnal Ilmiah Media Husada*, 11(1), 97–104.
- Shakeri, A., Taghizadeh, S., & Razavi, M. (2019). Comparison the Effect of Paracetamol and Ketorolac on Pain Relief after Cesarean Section. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 31(6), 1–6.
- Smith, V. (2015). Oral analgesia for relieving post-caesarean pain. *Practising Midwife*, 18(6), 34–36.
- Solehati, T., Sholihah, A. R., Rahmawati, S., Marlina, Y., & Kosasih, C. E. (2022). Terapi Non-Farmakologi untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Sectio Caesarea: Systematic Review. *Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 14(Januari), 75–82.
- Sudarsih, I., Agustin, & Ardiansyah. (2023). *Hubungan Antara Komplikasi Kehamilan Dan Riwayat Persalinan Terhadap Tindakan Sectio Caesarea*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (13th ed.). ALFABETA, CV.
- Treede, R. D. (2018). The International Association for the Study of Pain definition of pain: As valid in 2018 as in 1979, but in need of regularly updated footnotes. In *Pain Reports* (Vol. 3, Issue 2). Lippincott Williams and Wilkins.
- World Health Organization (WHO) Analgesic Ladder. (2006). *Encyclopedia of Pain*, 2671–2671.