

Perbedaan Anestesi Metode ERACS dan Non-ERACS terhadap Penurunan Rasa Nyeri pada Operasi Sectio Caesarea di Rumah Sakit Wiyung Sejahtera Surabaya

Widya Rista Nabilah¹, Syaiful Rochman², Ninuk Dwi Ariningtyas³, Imam Suyuthi⁴

1) Program Studi -1 Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

2) Departemen Anestesiologi Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

3) Departemen Obstetri dan Ginekologi Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

4) Departemen Anestesiologi Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

Abstrak

Latar Belakang: *Enhanced Recovery After Cesarean Surgery* (ERACS) merupakan pendekatan terbaru dalam manajemen perioperatif yang bertujuan untuk mempercepat pemulihan dan mengurangi rasa nyeri pascaoperasi. **Tujuan:** Menganalisis perbedaan efektivitas metode anestesi ERACS dan non-ERACS dalam menurunkan nyeri pascaoperasi pada pasien *sectio caesarea*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel terdiri dari 96 pasien *post-SC* yang dibagi dalam dua kelompok berdasarkan metode anestesi yang diterima, yaitu 48 pasien ERACS (bupivakain intratekal dengan morfin) dan 48 pasien non-ERACS (bupivakain intratekal dengan petidin intramuskular). Tingkat nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) pada jam kedua pascaoperasi. **Hasil:** Dari hasil analisis uji *chi-square* menunjukkan bahwa pasien yang menerima metode ERACS mengalami nyeri lebih ringan dibandingkan kelompok non-ERACS ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Metode anestesi ERACS lebih efektif dalam menurunkan rasa nyeri dan mempercepat pemulihan pasca *sectio caesarea* dibandingkan dengan metode non-ERACS. Penerapan metode ini dapat menjadi rekomendasi dalam manajemen perioperatif operasi sesar untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan mempercepat pemulihan. **Kata Kunci :** ERACS, Non-ERACS, *Sectio Caesarea*, Anestesi Regional, Nyeri Pascaoperasi

PENDAHULUAN

Sectio caesarea (SC) merupakan prosedur persalinan yang dilakukan melalui insisi pada dinding perut dan rahim ibu. Dalam beberapa dekade terakhir, angka persalinan SC terus meningkat secara global, termasuk di Indonesia. Salah satu tantangan utama setelah dilakukannya prosedur ini adalah nyeri pascaoperasi yang dapat menghambat pemulihan pasien dan dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti imobilisasi dan infeksi pada luka operasi (Zahroh *et al.*, 2020).

ERACS (*Enhanced Recovery After Cesarean Surgery*) adalah temuan terbaru dalam manajemen perioperatif yang bertujuan untuk mempercepat pemulihan pascaoperasi dengan optimalisasi anestesi dan analgesia. Metode ini akan dibandingkan dengan non-ERACS yang menggunakan kombinasi bupivakain intratekal dan petidin intramuskular, sedangkan ERACS menggunakan kombinasi bupivakain intratekal dan morfin intratekal (Wang *et al.*, 2022).

Manajemen nyeri yang optimal pasca SC sangat penting dalam mendukung pemulihan pasien. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pasien yang menerima metode

ERACS cenderung mengalami nyeri lebih ringan dibandingkan dengan metode non-ERACS. Namun, penggunaan morfin juga dikaitkan dengan peningkatan risiko efek samping seperti mual, muntah, dan pruritus, sedangkan petidin memiliki efektivitas yang lebih rendah dalam mengontrol nyeri jangka panjang (Hussen *et al.*, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan efektivitas metode anestesi ERACS dan non-ERACS terhadap nyeri pascaoperasi SC di Rumah Sakit Wiyung Sejahtera Surabaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam manajemen nyeri pasca *sectio caesarea* dan menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan metode anestesi yang optimal bagi pasien.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan analitik observasional menggunakan metode *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah pasien pasca operasi *caesar* yang telah diberi obat-obatan ERACS (bupivakain dengan morfin) dan obat pada metode non-ERACS (bupivakain dengan petidin) di Rumah Sakit Wiyung Sejahtera Surabaya, Jawa Timur pada tahun 2025 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Pengambilan sampel dilakukan secara *stratified random sampling*. Data penelitian diperoleh dari kuesioner NRS (*Numeric Rating Scale*) kepada pasien dan data rekam medis.

HASIL

Berdasarkan jumlah sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini, didapatkan 96 responden dengan rincian 48 pasien ERACS dan 48 pasien non-ERACS yang dilakukan pada Desember 2024 hingga Januari 2025.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

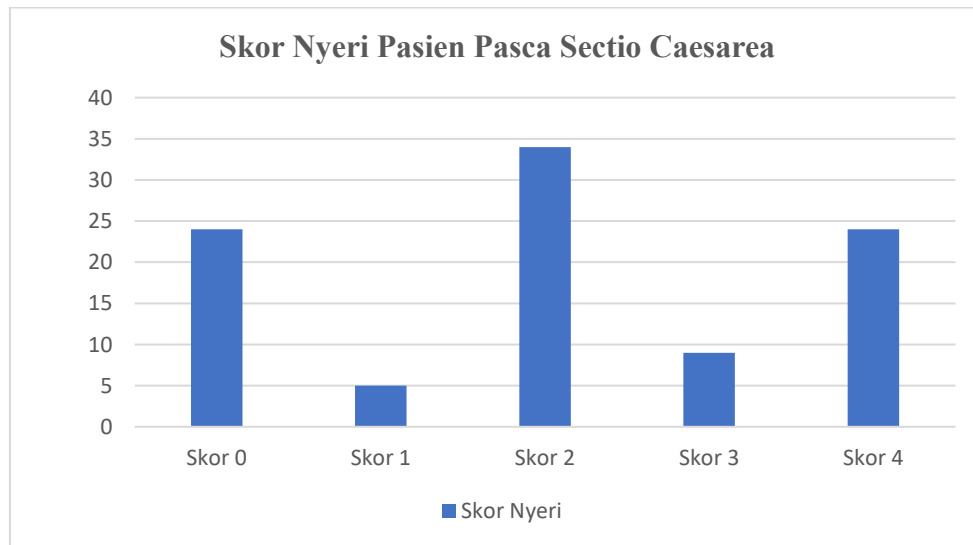
Usia	ERACS		Non-ERACS		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 25	5	10.42%	11	22.92%	16	16.67%
25 – 35	38	79.17%	33	68.75%	71	73.96%
>35	5	10.42%	4	8.33%	9	9.38%
Total	48	100%	48	100%	96	100%

Sumber : hasil penelitian (2025)

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	ERACS		Non-ERACS		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dasar	30	62,5%	35	72.92%	65	67.71%
Tinggi	18	37.5%	13	27.08%	31	32.29%
Total	48	100%	48	100%	96	100%

Sumber : hasil penelitian (2025)



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Skor Nyeri Pasien Pasca Sectio Caesarea

Tabel 3. Perbedaan Anestesi Metode ERACS dan non-ERACS terhadap Penurunan Rasa Nyeri

Tingkat Nyeri	Jenis Anestesi		P	Koefisien Kontingensi
	ERACS	Non-ERACS		
Tidak Nyeri	18 37.5%	6 12.5%	0.001	0.36
Nyeri Ringan	25 52.1%	23 47.9%		
Nyeri Sedang	5 10.4%	19 39.6%		
Total	48 100%	48 100%		

Sumber : nilai *p-value* didapatkan dari uji *chi-square*

Berdasarkan jumlah sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini, didapatkan 96 responden yang terdiri dari 48 pasien ERACS dan 48 pasien non-ERACS. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2024 hingga Januari 2025. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 25 hingga 35 tahun, dengan total 71 pasien dengan rincian 38 pada pasien ERACS dan 33 pada pasien non-ERACS. Sedangkan berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden memiliki pendidikan dasar, yaitu sebanyak 65 pasien, yang terdiri dari 30 pasien ERACS dan 35 pasien non-ERACS. Berdasarkan Tabel 3, diperoleh *p-value* sebesar 0,001 ($<0,005$) yang menunjukkan adanya pengaruh jenis anestesi (ERACS atau non-ERACS) terhadap tingkat nyeri pasien *pasca* operasi *caesar*. Nilai koefisien kontingensi yang diperoleh sebesar 0,36

menunjukkan hubungan sedang antara jenis anestesi yang digunakan dengan tingkat nyeri pasien *pasca* operasi.

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas antara dua metode anestesi dalam operasi *sectio caesarea*, yaitu metode *Enhanced Recovery After Cesarean Surgery* (ERACS) yang mengkombinasikan bupivakain intratekal dengan morfin intratekal, dan metode non-ERACS yang menggunakan bupivakain intratekal dengan petidin intramuskular. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Wiyung Sejahtera Surabaya pada bulan Desember 2024 hingga Januari 2025 dengan melibatkan 96 responden yang dibagi menjadi 48 pasien untuk masing-masing metode. Tingkat nyeri *pasca*operasi diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan skor 0-10 dan dikategorikan menjadi 4 bagian, yaitu tidak nyeri (skor 0), nyeri ringan (skor 1-3), nyeri sedang (skor 4-6), dan nyeri berat (skor 7-10).

Karakteristik Responden dengan Penurunan Nyeri Berdasarkan Usia

Berdasarkan Tabel 1, ditemukan kecenderungan skor nyeri yang lebih rendah pada kelompok usia yang lebih tua, meskipun perbedaannya tidak cukup berarti. Hal ini menunjukkan bahwa usia memiliki pengaruh yang kurang signifikan dalam menentukan tingkat nyeri yang dialami pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Zaslansky *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa nyeri *pasca*operasi cenderung berkurang seiring bertambahnya usia, meskipun penurunannya kecil, yaitu sekitar 1,3 poin pada skala NRS (*Numeric Rating Scale*). Namun, meskipun ada penurunan tersebut, masih terdapat pasien yang melaporkan nyeri dengan tingkat keparahan lebih berat pada hari pertama *pasca*operasi, sehingga penurunan nyeri ini tidak memiliki signifikansi klinis yang berarti. Selain itu, menurut penelitian (Ariningtyas *et al.*, 2021), usia ibu hamil yang ekstrem (<20 tahun dan >35 tahun) memiliki hubungan yang dapat mempengaruhi kondisi fisiologis saat persalinan. Faktor ini juga dapat berkontribusi terhadap toleransi nyeri *pasca*operasi dan efektivitas metode anestesi yang digunakan pada *sectio caesarea*, termasuk perbandingan ERACS dan non-ERACS.

Karakteristik Responden dengan Penurunan Nyeri Berdasarkan Usia

Pada hasil penelitian Tabel 2, ditemukan adanya kecenderungan pasien berpendidikan tinggi mengalami tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang memiliki tingkat pendidikan dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra (2021) dan Nurjannah (2022) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap persepsi nyeri pada pasien *pasca*operasi *sectio caesarea*.

Perbedaan Anestesi Metode ERACS dan Non-ERACS terhadap Penurunan Rasa Nyeri pada Operasi Sectio Caesarea di Rumah Sakit Wiyung Sejahtera Surabaya
Berdasarkan uji *chi-square* pada Tabel 3, menunjukkan adanya hubungan signifikan antara metode anestesi (ERACS atau non-ERACS) yang digunakan dengan tingkat

nyeri pascaoperasi, terbukti dengan nilai signifikan sebesar 0,001 ($<0,005$). Pasien yang menerima anestesi dengan metode ERACS umumnya mengalami nyeri yang lebih ringan daripada pasien dengan metode non-ERACS. Hal ini menunjukkan bahwa metode ERACS dengan menggunakan morfin intratekal lebih efektif dalam mengurangi nyeri pascaoperasi dibandingkan metode *non-ERACS* dengan petidin intramuskular. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sanaei-Zadeh *et al.* (2016), yang membandingkan efektivitas morfin dan petidin dalam manajemen nyeri akut, dimana morfin terbukti lebih efektif menurunkan nyeri pascaoperasi. Penelitian Williams *et al.* (2021) juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa pasien yang menerima morfin mengalami penurunan skor VAS (*Visual Analog Scale*) lebih tinggi dibandingkan pasien yang menerima petidin, meskipun kelompok morfin memiliki angka kejadian kantuk lebih tinggi dan waktu buang air besar pertama yang lebih lama.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini, didapatkan hasil uji *chi-square* dengan nilai signifikan ($p=0,001$) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh jenis anestesi (ERACS atau *non-ERACS*) terhadap tingkat nyeri pasien pasca operasi caesar di Rumah Sakit Wiyung Sejahtera Surabaya, Jawa Timur. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pasien yang menggunakan metode anestesi ERACS cenderung memiliki tingkat nyeri lebih rendah dibandingkan pasien yang menggunakan metode anestesi *non-ERACS*. Namun, hasil penelitian ini belum dapat dianggap sebagai kesimpulan. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tingkat nyeri dan efek samping untuk memperkuat temuan ini.

REFERENSI

- Jones, L. C., & Jackson, D. W. (2022). Opioid receptor interactions and clinical implications: Comparing morphine and pethidine for pain management. *Pain Medicine*, 23(2): 121-130.
- Millizia, A., Iqbal, T. Y., & Fadhilati, N. I. (2023). Comparison Between Eracs and Non Eracs Methods on The Level of Pain and Mobilization in Post-Caesarean Section Patients. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 9(2): 1. <https://doi.org/10.29103/averrous.v9i2.11529>
- Morphine, I., Williams, E., & Sciences, M. (2021). *iMedPub Journals of Intramuscular Pethidine and Dale Ventour * Orthopedic Population in a Caribbean*. 1: 1–13.
- Mustofa, A., Ariningtyas, N. D., Prah santi, K., & Anas, M. (2021). Hubungan Antara Usia Ibu Hamil dengan Preeklampsia Tipe Lambat di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surabaya. *Herb-Medicine Journal*, 4(4): 14. <https://doi.org/10.30595/hmj.v4i4.9737>.
- Nurjanah, S., Rahayu, D., & Nurjanah, S. (2022). Hubungan tingkat pendidikan dengan persepsi nyeri pada pasien post operasi sectio caesarea di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Global Health Science Group Journal*.
- Pintar, R., Bahl, K., & Mitra, A. (2021). Pharmacodynamics of opioids: Morphine versus pethidine and their clinical relevance in postoperative pain management. *Journal of Clinical Pharmacology*, 61(4): 482-489.

- Putra, A. D. (2021). Gambaran tingkat nyeri pada pasien post operasi sectio caesarea dengan spinal anestesi.
- Sanaei-Zadeh, H., Solhi, H., Solhi, S., Azizi, M., Gharibi, M., & Sadeghi-Sedeh, B. (2016). Meperidine (pethidine) versus morphine in acute pain management of opioid-dependent patients. *Open Access Emergency Medicine, Volume 8*: 57–59. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S112803>
- Tika, T. T., Sidharti, L., Himayani, R., & Rahmayani, F. (2022). Metode ERACS Sebagai Program Perioperatif Pasien Operasi Caesaragus. *Jurnal Medika Hutama, 03(02)*: 2386–2391.
- Van Dijk, J. F. M., Zaslansky, R., van Boekel, R. L. M., Cheuk-Alam, J. M., Baart, S. J., Huygen, F. J. P. M., & Rijdsdijk, M. (2021). Postoperative Pain and Age: A Retrospective Cohort Association Study. *Anesthesiology, 135(6)*: 1104–1119. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004000>
- Wang, D., Liu, Z., Zhou, J., Yang, J., Chen, X., Chang, C., Liu, C., Li, K., & Hu, J. (2022). Barriers to implementation of enhanced recovery after surgery (ERAS) by a multidisciplinary team in China: A multicentre qualitative study. *BMJ Open, 12(3)*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053687>
- Zahroh, R. I., Disney, G., Betrán, A. P., & Bohren, M. A. (2020). Trends and sociodemographic inequalities in the use of caesarean section in Indonesia, 1987-2017. *BMJ Global Health, 5(12)*. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003844>