

Metode Enhanced Recovery After Cesarean Surgery (ERACS) Mempercepat Mobilisasi dan Durasi Rawat Inap Pasca Sectio Cesarea

Enhanced Recovery After Cesarean Surgery (ERACS) Method Accelerates Mobilization and Duration of Hospitalization After Cesarean Section

Alfina Galuh Hannie Sisdayani^{1*}, Erfan Efendi², Muhamad Hasan³

¹Faculty of Medicine, University of Jember, Jember, Indonesia

²Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, University of Jember, Jember, Indonesia

³Departement of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Jember, Jember, Indonesia

Article Info

Article History:

Received: May 05, 2024

Accepted: June 23, 2024

Published: June 24, 2024

*Corresponding author:

E-mail: 202010101047@unej.ac.id

How to cite this article:

Sisdayani, A.G.H., Efendi, E., Hasan, M. (2024). Enhanced Recovery After Cesarean Surgery (ERACS) Method Accelerates Mobilization and Duration of Hospitalization After Cesarean Section. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 10(2), 112-118

<https://doi.org/10.19184/ams.v10i2.454>
78

Abstrak

Enhanced recovery after cesarean surgery (ERACS) merupakan metode operasi yang mendukung proses pemulihan ibu lebih cepat. Dalam metode ERACS digunakan multidrug anesthesia, yaitu bupivakain dengan dosis rendah (<10 mg) dikombinasikan dengan fentanil dan morfin untuk menjaga kualitas anestesi sehingga ibu dapat mobilisasi lebih cepat dengan rasa nyeri yang minimal dan mengurangi durasi rawat inap. Penelitian ini menggunakan jenis rancangan analitik observasional dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan pada bulan September-November 2023 di Rumah Sakit Bina Sehat Jember. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Data yang diperoleh dari 100 rekam medis dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney dengan tingkat kepercayaan 95%. Rata-rata kemampuan mobilisasi pasca operasi metode ERACS 10,10 jam, sedangkan metode konvensional 14,76 jam dan durasi rawat inap pasca operasi metode ERACS 2,22 hari, sedangkan metode konvensional 2,98 hari. Hasil uji statistik yang menunjukkan nilai signifikansi untuk kedua variabel 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kecepatan mobilisasi jalan dan durasi rawat inap antara metode ERACS dan konvensional. Sebagai kesimpulan, metode ERACS mempercepat mobilisasi dan durasi rawat inap pasca operasi dibandingkan metode konvensional.

Kata Kunci: ERACS, sectio cesarea, mobilisasi, rawat inap

Abstract

Enhanced recovery after cesarean surgery (ERACS) is a surgical method supporting the mother's recovery process more quickly. In the ERACS method, multidrug anesthesia is used, namely bupivacaine at a low dose (<10 mg) combined with fentanyl and morphine to maintain the quality of anesthesia so that the mother can mobilize more quickly with minimal pain and reduce the duration of hospitalization. This study used an observational analytical design with a cross-sectional approach which was conducted in September-November 2023 at the Bina Sehat Jember Hospital. The research sample was determined using a purposive sampling technique. Data obtained from 100 medical records were analyzed using the Mann-Whitney test with a confidence level of 95%. The average post-operative mobilization ability for the ERACS method was 10.10 hours, while for the conventional method 14.76 hours and the duration of postoperative hospitalization for the ERACS method was 2.22 days, while for the conventional method 2.98 days. The statistical test results showed a significance value for both variables of 0.000 ($p < 0.05$), which meant there was a significant difference between the speed of walking mobilization and the duration of hospitalization between the ERACS and conventional



methods. In conclusion, the ERACS method accelerates mobilization and duration of hospitalization after surgery compared to conventional method.

Keywords: ERACS, cesarean section, mobilization, hospitalization

Pendahuluan

Sectio cesarea (SC) adalah suatu prosedur melahirkan bayi dengan melakukan insisi pada dinding abdomen dan rahim pasien (Rahmayanti, 2019). Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021, penggunaan SC terus mengalami peningkatan di seluruh dunia, dengan 1 dari 5 kelahiran (21%) dilakukan melalui tindakan SC (World Health Organization (WHO), 2021). Data dari RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan bahwa sekitar 17,6% dari seluruh kelahiran di Indonesia menggunakan metode SC (Kemenkes 2018.Pdf, n.d.). Sementara itu, pada tahun 2017, angka kejadian melahirkan dengan metode SC di Provinsi Jawa Timur mencapai 78,6% (Dinkes, 2018). Tindakan SC dapat dilakukan karena indikasi medis maupun non-medis (Cunningham et al., 2018). Beberapa tahun terakhir digunakan metode SC baru, yaitu *enhanced recovery after cesarean surgery* (ERACS).

Enhanced recovery after cesarean surgery merupakan suatu metode yang dirancang untuk meningkatkan pemulihan ibu. Metode ERACS melibatkan kolaborasi tim multidisiplin yang terdiri atas para ahli anestesi, dokter kandungan, perawat, lembaga rumah sakit, dan pasien (Millizia et al., 2023). Pasien dengan ERACS dapat melakukan mobilisasi lebih awal sebagai efek dari penggunaan *multidrug anesthesia*, yaitu gabungan beberapa anestesi dengan dosis rendah bupivakain (Sardimon et al., 2022). Pada SC metode konvensional, digunakan dosis tunggal bupivakain sebanyak 12-15 mg (durasi kerja 1,5-2 jam) agar tingkat blokade sensorik tercapai dan mengontrol nyeri selama operasi (Ferrarezi et al., 2021). Pada SC metode ERACS, digunakan dosis bupivakain 3,75-1,25 mg. Setiap tambahan miligramnya terdapat peningkatan durasi anestesi bedah selama 10 menit hingga setelah 21 menit pasca operasi (Nisak et al., 2023). Penggunaan dosis bupivakain yang lebih rendah disarankan dikombinasikan dengan fentanil dan morfin untuk meningkatkan efek analgesik pasca operasi (Fonseca et al., 2023). Penggunaan fentanil dengan dosis 25 hingga 100 mcg pada ruang subaraknoid secara signifikan memperpanjang durasi dan meningkatkan efek analgesia tetapi juga berkaitan dengan resiko depresi pernapasan. Namun, penerapan teknik spinal dosis rendah pada ibu hamil dengan menggunakan bupivakain 5 mg dan tambahan fentanil sebesar 50 mcg memberikan efek analgesia yang memadai dengan stabilitas hemodinamik yang lebih baik dibandingkan bupivakain dengan dosis 12,5 mg (Hartono & Husodo, 2018). Penggunaan bupivakain dosis rendah <10 mg dikombinasikan dengan fentanil dan morfin dapat menjaga kualitas anestesi sehingga ibu dapat mobilisasi lebih cepat dengan rasa nyeri yang minimal (Tanambel et al., 2017).

Mobilisasi penting dilakukan karena dapat mempercepat metabolisme untuk meningkatkan suplai oksigen ke sel-sel, sehingga dapat mendukung proses penyembuhan luka pasca operasi (Rottie & Saragih, 2019). Dengan mobilisasi jalan lebih cepat maka durasi rawat inap pasca operasi juga akan lebih singkat (Prayanangga & Nilasari, 2022). Berdasarkan penelitian

di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot, mobilisasi pasien SC metode konvensional dilakukan 20,41 jam pasca operasi, sedangkan mobilisasi pasien SC metode ERACS lebih cepat, yaitu 12 jam pasca operasi (Teigen et al., 2020). Studi lain menyatakan bahwa pasien yang menjalani persalinan dengan metode ERACS dapat melakukan mobilisasi dalam waktu kurang dari 24 jam (Warmiyati & Ratnasari, 2022). Penelitian ini bertujuan membandingkan kecepatan mobilisasi dan durasi rawat inap pasien pasca operasi SC metode ERACS dan konvensional.

Metode

Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross-sectional* untuk membandingkan kecepatan mobilisasi pasien dan durasi rawat inap pasien pasca operasi SC metode ERACS dan konvensional dengan pengukuran dilakukan dalam satu waktu. Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September-November 2023 di RS Bina Sehat Jember.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh data rekam medis pasien melahirkan dengan SC metode ERACS maupun konvensional di RS Bina Sehat Jember tanggal 1 September 2022 - 31 Agustus 2023. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang tidak dirawat di ruang *intensive care unit* (ICU) dan *high care unit* (HCU) pasca melahirkan, tidak memiliki gangguan psikologis berdasarkan catatan dari rekam medis, tidak kekurangan gizi, tidak memiliki gangguan pada ekstremitas yang mengganggu proses mobilisasi, tidak mengalami *postpartum hemorrhage* (PPH) >1 L disertai gejala hipovolemia maupun riwayat preeklamsia atau eklamsia selama kehamilan.

Penentuan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel memenuhi kriteria inklusi. Jumlah rekam medis pasien melahirkan dengan SC metode konvensional dan SC metode ERACS pada tanggal 1 September 2022 - 31 Agustus 2023 di RS Bina Sehat Jember adalah 1.151. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin. Peneliti menggunakan persentase batas toleransi kesalahan sebesar 10% sehingga jumlah minimal sampel penelitian yang digunakan, yaitu 92 sampel. Peneliti menggunakan 100 rekam medis sebagai sampel dalam penelitian.

Pengambilan Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari rekam medis. Data yang diambil meliputi nomor rekam medis, usia ibu, usia kehamilan, metode SC yang digunakan, indikasi SC, waktu mobilisasi, dan durasi rawat inap. Waktu mobilisasi ditentukan sejak waktu selesai tindakan operasi hingga pasien dapat berjalan pertama kali. Durasi rawat inap merupakan jumlah hari pasien dirawat di rumah sakit pasca operasi sampai hari keluar pasien dari

rumah sakit. Lembar pengumpulan data pada penelitian ini digunakan untuk mencatat dan merekapitulasi seluruh data agar mempermudah peneliti dalam mengambil, menyimpan, dan mengolah data. Seluruh data yang diperoleh melalui rekam medis dicatat dan diarsipkan dalam lembar pengumpulan data pada microsoft excel.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan *SPSS software for Windows* dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik sampel penelitian dan analisis bivariat dilakukan untuk membandingkan kecepatan mobilisasi dan durasi rawat inap pasca operasi SC metode ERACS dan konvensional. Dalam penelitian ini, skala data untuk variabel mobilisasi dan durasi rawat inap pasca operasi SC adalah skala rasio kelompok numerik. Uji statistik yang seharusnya digunakan adalah *T-test* 2 sampel bebas. Karena data penelitian yang diperoleh homogen tetapi tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), digunakan uji *Mann-Whitney* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Persetujuan etik

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember (Nomor: 1825/H25.1.11/KE/2023).

Hasil

Penelitian dilaksanakan di RS Bina Sehat Jember dengan mengambil data sekunder berupa rekam medis ibu hamil pada rentang tanggal 1 September 2022 - 31 Agustus 2023. Data yang telah terkumpul diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian sehingga didapatkan 100 rekam medis yang terdiri atas 50 rekam medis pasien pasca operasi SC metode ERACS dan 50 rekam medis pasien pasca operasi SC metode

konvensional.

Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik subjek pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan usia ibu, usia kehamilan, status gravida, paritas, riwayat perdarahan postpartum, preeklamsia, dan eklamsia serta indikasi SC. Karakteristik berdasarkan usia ibu terbanyak berasal dari kelompok usia 20-35 tahun, yaitu 85 ibu hamil (85%). Mayoritas usia kehamilan ibu sebelum persalinan, yaitu pada minggu ke 37-40 sebanyak 88 ibu hamil (88%). Multigravida merupakan status kehamilan ibu terbanyak, yaitu 76 ibu hamil (76%). Paritas terbanyak ada pada kelompok multipara, yaitu 70 ibu hamil (70%). Data karakteristik sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Terdapat beberapa indikasi persalinan secara SC pada subjek penelitian, di antaranya ketuban pecah dini (KPD), memiliki riwayat SC sebelumnya, oligohidramnion, usia ibu >35 tahun, bayi letak sungsang, disproporsi kepala panggul, inpartu fase aktif, dan tubektomi. Dua indikasi terbanyak dilakukan tindakan SC adalah KPD yang dialami oleh 47 subjek (35,88%) diikuti dengan riwayat SC sebanyak 42 subjek (32,06%). Data indikasi SC subjek penelitian dapat dilihat lebih lanjut pada Tabel 2 berikut.

Hasil Pengukuran Variabel

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu melahirkan dengan SC metode ERACS memiliki rata-rata kemampuan mobilisasi 10,10 jam pasca operasi dan durasi rawat inap 2,22 hari pasca operasi. Pasien dengan SC metode konvensional memiliki rata-rata kemampuan mobilisasi 14,76 jam pasca operasi dan durasi rawat inap 2,98 hari pasca operasi. Data hasil pengukuran variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

	ERACS (n=50)		Konvensional (n=50)		Jumlah (n=100)	
	N	%	N	%	N	%
Usia Ibu						
< 20 tahun	1	1	1	1	2	2
20-35 tahun	44	44	41	41	85	85
> 35 tahun	5	5	8	8	13	13
Usia Kehamilan Ibu						
< 37 minggu	7	7	3	3	10	10
37-40 minggu	42	42	46	46	88	88
≥ 41 minggu	1	1	1	1	2	2
Status Gravida						
Primigravida	8	8	16	16	24	24
Multigravida	42	42	34	34	76	76
Paritas						
Primipara	11	11	19	19	30	30
Multipara	39	39	31	31	70	70

Tabel 2. Indikasi SC Subjek Penelitian

Indikasi SC	ERACS		Konvensional		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%
Ketuban pecah dini	16	12,22	31	23,66	47	35,88
Riwayat SC	22	16,80	20	15,27	42	32,06
Oligohidramnion	2	1,53	3	2,29	5	3,82
Usia ibu > 35 thn	5	3,82	8	6,11	13	9,92
Bayi letak sungsang	1	0,76	2	1,53	3	2,29
Disproporsi kepala panggul	12	9,16	7	5,34	19	14,50
Inpartu fase aktif	1	0,76	0	0	1	0,76

	ERACS		Konvensional		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%
Tubektomi	1	0,76	0	0	1	0,76

Tabel 3. Hasil Pengukuran Variabel

	ERACS		Konvensional		Jumlah	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean
Mobilisasi pasca operasi (jam)	24	10,10	14	14,76	38	12,43
Durasi rawat inap pasca operasi (hari)	3-5	2,22	3-5	2,98	6-10	3,12

Tabel 4. Hasil Pengukuran Waktu Mobilisasi Pasca Operasi pada Berbagai Indikasi SC

	ERACS		Konvensional		Jumlah
	N	Mob. (jam)	N	Mob. (jam)	N
Indikasi SC					
Ketuban pecah dini	16	10,4	31	14,2	47
Riwayat SC	22	8,13	20	13,1	42
Oligohidramnion	2	10,4	3	17,42	5
Usia ibu >35 tahun	5	11,2	8	14,6	13
Bayi letak sungsang	1	7	2	13,5	3
Disproporsi kepala panggul	12	8,2	7	13,57	19
Inpartu fase aktif	1	7	0	0	1
Tubektomi	1	7	0	0	1

Tabel 5. Hasil Pengukuran Durasi Rawat Inap Pasca Operasi pada Berbagai Indikasi SC

	ERACS		Konvensional		Jumlah
	N	Durasi Rawat Inap (hari)	N	Durasi Rawat Inap (hari)	N
Indikasi SC					
Ketuban pecah dini	16	2,2	31	3,1	47
Riwayat SC	22	2,4	20	2,2	42
Oligohidramnion	2	2	3	3,3	5
Usia ibu >35 tahun	5	2,4	8	2,4	13
Bayi letak sungsang	1	1,8	2	2	3
Disproporsi kepala panggul	12	1,6	7	2,2	19
Inpartu fase aktif	1	1	0	0	1
Tubektomi	1	1	0	0	1

Tabel 6. Analisis Uji Komparasi Mann-Whitney

	Waktu Mobilisasi	Durasi Rawat Inap
	p-Value	p-Value
SC metode ERACS	0,000	0,000
SC metode konvensional		

Hasil Pengukuran Variabel pada Indikasi SC Pasien

Berdasarkan hasil pengukuran variabel kecepatan mobilisasi dan durasi rawat inap pasca operasi SC, didapatkan bahwa waktu mobilisasi pasca operasi dan durasi rawat inap pasien yang menjalani SC metode ERACS dengan indikasi yang sama yang lebih cepat dibandingkan pasien yang menjalani SC metode konvensional. Data waktu mobilisasi dan durasi rawat inap pasien pasca operasi SC pada berbagai indikasi SC dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut.

Analisis Data

Hasil uji *Mann-Whitney* pada data waktu mobilisasi pasca operasi menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan waktu mobilisasi pasca operasi yang

bermakna antara metode ERACS dan konvensional. Hasil uji *Mann-Whitney* pada data durasi rawat inap pasca operasi juga menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan durasi rawat inap pasca operasi yang bermakna antara metode ERACS dan konvensional. Hasil uji *Mann-Whitney* waktu mobilisasi jalan dan durasi rawat inap pasca operasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Pembahasan

Enhanced recovery after cesarean surgery merupakan suatu metode yang dirancang untuk mempercepat pemulihan ibu. ERACS memiliki kelebihan seperti prosedur operasi yang lebih nyaman dengan rasa nyeri yang minimal, meminimalkan komplikasi, dan mempercepat mobilisasi pasca operasi sehingga

dapat mengurangi durasi rawat inap (Nuriyanti *et al.*, 2024). Peningkatan kecepatan mobilisasi yang ditunjang dengan pelepasan kateter lebih awal akan meningkatkan kecepatan pemulihan dan mempersingkat durasi rawat inap pasien. Beberapa hal yang dapat memengaruhi kecepatan pemulihan ibu antara lain yaitu usia ibu, gangguan psikologis berdasarkan catatan dari rekam medis tertentu, komplikasi serius pasca melahirkan sehingga harus dirawat di ruang ICU atau HCU, dan lain sebagainya (Riandari *et al.*, 2020).

Karakteristik subjek penelitian ini di antaranya ditentukan berdasar pada usia ibu, usia kehamilan, paritas, dan gravida. Apabila ditinjau berdasarkan usia ibu, hasil penelitian didominasi oleh kelompok usia 20-35 tahun. Usia kehamilan cukup bulan (37-40 minggu) merupakan usia kehamilan terbanyak. Riwayat kehamilan dan paritas didominasi oleh multigravida dan multipara.

Kecepatan mobilisasi normal pasien pasca operasi SC, yaitu 24 jam pasca operasi (Fajriyah *et al.*, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kecepatan waktu mobilisasi pasien dengan SC metode ERACS dan konvensional. Seluruh ibu yang menjalani SC metode ERACS memiliki rata-rata kecepatan mobilisasi jalan 10,10 jam pasca operasi, sedangkan seluruh ibu yang menjalani SC metode konvensional memiliki rata-rata kecepatan mobilisasi 14,76 jam pasca operasi sehingga didapatkan perbedaan rata-rata kecepatan mobilisasi 4,66 jam pasca operasi. Dengan indikasi SC yang sama, pasien yang menjalani SC metode ERACS dapat melakukan mobilisasi jalan lebih awal daripada pasien yang menjalani SC metode konvensional. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga perbedaan yang didapatkan signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan perbedaan rata-rata waktu mobilisasi antara SC metode ERACS dan konvensional, yaitu 10,41 jam dengan hasil uji *T-test* yang menunjukkan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) (Warmiyati & Ratnasari, 2022).

Percepatan kemampuan mobilisasi pasien dengan SC metode ERACS dikaitkan dengan penggunaan *multidrug anesthesia*, yaitu gabungan beberapa obat anestesi, yaitu bupivakain dosis rendah dikombinasikan dengan morfin dan fentanil (Sardimon *et al.*, 2022). Penggunaan bupivakain pada anestesi spinal yang disarankan pada beberapa literatur adalah 12-15 mg, sedangkan penggunaan dosis bupivakain pada SC metode ERACS lebih rendah, yaitu < 10 mg untuk mengurangi risiko terjadinya hipotensi pada pasien (Tanambel *et al.*, 2017). Penggunaan bupivakain < 10 mg dikombinasikan dengan fentanil dan morfin akan menstabilkan kualitas anestesi sehingga pasien dapat lebih cepat melakukan mobilisasi dengan rasa nyeri minimal (Tanambel *et al.*, 2017). Mobilisasi dapat memperlancar pengeluaran darah nifas, memfasilitasi penyembuhan luka operasi, mempercepat pemulihan organ reproduksi, meningkatkan fungsi sistem pencernaan dan kemih, melancarkan sirkulasi darah yang akan mempercepat produksi ASI dan pengeluaran sisa metabolisme dari tubuh (Yulisetyaningrum *et al.*, 2021). Dengan demikian, SC metode ERACS dapat mengurangi durasi rawat inap pasien (Ituk & Habib, 2022).

Durasi rawat inap normal pasien pasca operasi SC rata-rata 3-5 hari (Fajriyah *et al.*, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata durasi rawat inap pasien SC metode ERACS dan konvensional begitupun jika dibandingkan

berdasarkan indikasi SC yang sama. Seluruh ibu melahirkan dengan SC metode ERACS memiliki rata-rata durasi rawat inap 2,22 hari pasca operasi, sedangkan seluruh ibu melahirkan dengan SC metode konvensional memiliki rata-rata durasi rawat inap 2,98 hari pasca operasi. Perbedaan rata-rata durasi rawat inap antara SC metode ERACS dan konvensional adalah 0,76 hari. Analisis statistik menggunakan *Mann-Whitney* menunjukkan hasil nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga perbedaan yang didapatkan signifikan. Hasil penelitian ini selaras dengan suatu studi yang meneliti hubungan antara lama perawatan pasien dengan metode persalinan di RSUD Kumala Siwi Kudus. Jumlah pasien dengan durasi rawat inap selama 1-24 jam setelah operasi SC metode ERACS berjumlah 28 responden dari 29 responden (96,6%). Sementara itu, jumlah pasien dengan durasi rawat inap selama 1-24 jam setelah operasi SC metode konvensional hanya berjumlah 1 responden dari 12 responden (8,3%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa lama perawatan pasien memiliki hubungan bermakna dengan metode persalinan (Nurul *et al.*, 2023).

Durasi rawat inap merupakan indikator penting dalam mengevaluasi kualitas rumah sakit. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien rata-rata keluar dari rumah sakit pada hari kedua setelah operasi caesar menggunakan metode ERACS, yakni sekitar 2,22 hari setelah prosedur operasi. Ini sesuai dengan tujuan utama dari program ERACS yang bertujuan untuk memperpendek masa perawatan di rumah sakit setelah operasi caesar, mengurangi insiden komplikasi pasca operasi, serta mempercepat pemulihan fungsional pasien (Amiman *et al.*, 2016). Pemulangan pasien dalam waktu singkat setelah operasi menjadi salah satu karakteristik dari implementasi program ERACS, yang telah diobservasi dalam beberapa penelitian di mana pasien yang menjalani bedah caesarea dengan metode ERACS dapat pulang dari rumah sakit pada hari kedua atau < 12 jam setelah operasi (Morita *et al.*, 2023).

Masih masih banyak faktor yang dapat memengaruhi mobilisasi dan durasi rawat inap selain metode SC yang digunakan seperti di antaranya faktor emosional ibu, tingkat pendidikan ibu, indeks massa tubuh, dan riwayat penyakit ibu. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan analisis multivariat terhadap faktor-faktor lain tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa SC metode ERACS mempercepat mobilisasi dan durasi rawat inap pasca operasi dibandingkan metode konvensional.

Kontribusi Penulis

Konseptualisasi, metodologi, analisis formal. Penyusunan draft asli: Alfina Galuh Hannie Sisdayani; Validasi, investigasi penelitian, manajemen sumber daya penelitian, penyusunan manuskrip jurnal: Erfan Efendi; review, editing, penulisan, visualisasi, administrasi proyek: Muhamad Hasan. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi manuskrip yang diterbitkan.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan pada penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rumah Sakit Bina Sehat Jember yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian

References

- Amiman, R. C., Tumboimbela, M. J., & Kembuan, M. A. H. N. (2016). Gambaran length of stay pada pasien stroke rawat inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Juli 2015-Juni 2016. *E-CliniC*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.2.2016.14500>
- Cunningham, F., Leveno K. J., Bloom, S. L., Dhase, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong C. Y. (2018). *William Obstetrics*. 25th edition. Texas: McGraw-Hill Education, 2513–2522. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/833>
- Dinkes. (2018). Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2017. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 100. https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL_KESEHATAN_JATIM_2022.pdf
- Fajriyah, S., Farida, U., Agustina, S., Astuti, L. W., & Widyaningrum, E. A. (2023). The Use of Prophylactic Antibiotics for Cesarean Section Delivery and The Incident of Surgical Site Infection. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 247–255. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.19864>
- Ferrarezi, W. P. P., Braga, Angelica, Ferreira, V. B., Mendes, S. Q., Brandão, M. J. N., Braga, Sarmento, F. & Carvalho, V. H. (2021). Spinal anesthesia for elective cesarean section. Bupivacaine associated with different doses of fentanyl: randomized clinical trial. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 71(6), 642–648. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.03.030>
- Fonseca, N. M., Guimarães, G. M. N., Pontes, J. P. J., Torres, L. M., & Ricardo. (2023). Safety and effectiveness of adding fentanyl or sufentanil to spinal anesthesia: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 73(2), 198–216. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.10.010>
- Hartono, R., & Husodo, D. P. (2018). Anestesi Spinal Dosis Rendah Untuk Pasien Operasi Sesar dengan Stenosis Mitral Berat Low Dose Spinal Anesthesia For Caesarian Section Delivery in Patient with Severe Mitral Stenosis. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, 10(3), 163–174.
- Ituk, U. & Habib, A. S. (2022). Enhanced recovery after cesarean delivery. *F1000Res* 7: F1000 Faculty Rev-513. <https://doi.org/10.12688/f1000research.13895.1>
- Kemenkes. (2018). Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519_d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf
- 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>
- Morita, K. M., Merianti, L., Amelia, R., & Fitri, Y. (2023). Lama Hari Rawat Pasien Operasi Sectio Caesarea Metode Eracs dan Konvensional. *Jurnal Keperawatan Medika*, 2(1), 1–6. <https://jkem.ppj.unp.ac.id/index.php/jkem/article/view/3>
- Nisak, A. Z., Asien, Kusumastuti, D. A., & Munawati. (2023). Perbedaan Metode Konvensional dan ERACS dengan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 14(1), 261–268. <https://doi.org/10.26751/jikk.v14i1.1689>
- Nurul, F., Azizah, N., & Fauziati, N. (2023). Keberhasilan Menyusui dan Lama Perawatan Pada Persalinan Metode Enhanced Recovery After Caesarean Section. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14(1), 315–324.
- Nuriyanti, T., Shifa, N. A., & Lestari, N. E. (2024). Hubungan dukungan keluarga dengan mobilisasi dini pada pasien post sectio metode ERACS. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 2(2), 295-306. <https://doi.org/10.61132/protein.v2i2.286>
- Prayanangga, K., & Nilasari, D. (2022). Enhanced Recovery After Cesarean Surgery (ERACS): Analisis Berbasis Bukti. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 14(3), 274–287. <https://doi.org/10.14710/jai.v0i0.50022>
- Rahmayanti, R. (2019). Analisis Penerapan Terapi Murottal Pada Ibu Post Seksio Sesar Atas Indikasi Riwayat Penyakit Jantung (Supraventricular Tachycardia) : Laporan Kasus. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2), 143–147. <https://doi.org/10.30651/jkm.v4i2.2869>
- Riandari, Susilaningih, S., & Agustina, W. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesaria. *Professional Health Journal*, 2(1), 22–37. <https://doi.org/10.54832/phj.v2i1.117>
- Rottie, J., & Saragih, R. E. (2019). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea Di Irina D Bawah RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. *Journal Of Community and Emergency*, 7, 431–440.
- Sardimon, S., Yusmalinda, Y., Jasa, Z. K., Rahmi, R., & Amin, F. B. (2022). Implementation of Enhanced Recovery After Caesarean Section (ERACS) in Elective Procedure: A Case Report. *Solo Journal of Anesthesi, Pain and Critical Care (SOJA)*, 2(2), 47. <https://doi.org/10.20961/soja.v2i2.58950>
- Tanambel, P., Kumaat, L., & Lalenoh, D. (2017). Profil Penurunan Tekanan Darah (hipotensi) pada Pasien Sectio Caesarea yang Diberikan Anestesi Spinal dengan Menggunakan Bupivakain. *E-CliniC*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.35790/ecl.5.1.2017.15813>
- Teigen, N. C., Sahasrabudhe, N., Doulaveris, G., Xie, X., Negassa, A., Bernstein, J., & Bernstein, P. S. (2020). Enhanced recovery after surgery at cesarean delivery to reduce postoperative length of stay: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(4), 372.e1-372.e10. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.10.009>
- Warmiyati, & Ratnasari, F. (2022). Pengaruh Sectio Caesarea Metode Eracs Terhadap Percepatan Mobilisasi pada Ibu Bersalin di RS Hermina Daan Mogot Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(9), 821–829. <http://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/index>
- World Health Organization (WHO). (2021). Sectio Caesarea (SC).

Yulisetyaningrum, Prihatiningsih, E., Suwanto, T., & Budiani, S. (2021). Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Kesembuhan Luka Pada Pasien Pasca Laparatomi di RSUD dr.