

**HUBUNGAN PEMBERIAN *FLUID MANAGEMENT ENHANCED RECOVERY AFTER CAESARESURGERY* (ERACS) TERHADAP HEMODINAMIK PASIEN *SECTIO CAESAREA* DENGAN SPINAL ANESTESI DI IBS RSKIA SADEWA  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :

FINA REGGINA APRILIA

1911604074

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI**

**PROGRAM SARJANA TERAPAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS 'AISYIYAH**

**YOGYAKARTA**

**2023**



**unisa**  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

# NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Untuk  
Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Kesehatan  
Program Studi Keperawatan Anestesiologi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh :

FINA REGGINA APRILIA

1911604074

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PEMBERIAN *FLUID MANAGEMENT ENHANCED RECOVERY AFTER CAESARESURGERY* (ERACS) TERHADAP HEMODINAMIK PASIEN *SECTIO CAESAREA* DENGAN SPINAL ANESTESI DI IBS RSKIA SADEWA YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh :**  
**FINA REGGINA APRILIA**  
**1911604074**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal:

.....8 September 2023.....

Pembimbing



(Vita Purnamasari, S.Kep.,Ns.,M.kep)

**HUBUNGAN PEMBERIAN *FLUID MANAGEMENT ENHANCED RECOVERY AFTER CAESARE SURGERY* (ERACS) TERHADAP HEMODINAMIK PASIEN *SECTIO CAESAREA* DENGAN SPINAL ANESTESI DI IBS RSKIA SADEWA YOGYAKARTA<sup>1</sup>**

Fina Reggina Aprilia<sup>2</sup>, Vita Purnamasari<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Fluid management* ERACS merupakan intervensi *preloading* cairan dengan jumlah 10 -15 cc/kgbb (koloid atau kristaloid) pada pasien yang menjalani SC telah banyak digunakan untuk mencegah hipotensi selama spinal anestesi. Sehingga, *fluid management* pre anestesi berdasarkan pedoman ERACS dengan tujuan menstabilkan hemodinamik pasien SC yang disebabkan oleh vasodilatasi yang terjadi karena spinal anestesi.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemberian *fluid management* ERACS dengan status hemodinamik pasien SC spinal anestesi di RSKIA Sadewa Yogyakarta.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini dilakukan di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta pada bulan Desember 2022 – Januari 2023 dengan teknik *accidental sampling* dan mendapat sampel sebanyak 30 responden. Data yang digunakan dalam penelitian meliputi usia, berat badan, tinggi badan, ketinggian blok simpatis, status fisik ASA, IMT, posisi pasien, *preloading* cairan serta hemodinamik pasien SC.

**Hasil:** Hasil analisa menggunakan uji *Chi-square* dengan hasil ada hubungan yang bermakna dengan  $\rho = 0,000$  ( $\rho < 0,05$ ) dan dengan koefisiensi kontingensi nilai 0,672 (keamatan kuat).

**Simpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pemberian *fluid management* ERACS terhadap hemodinamik pasien SC dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta dengan tingkat keamatan kuat.

**Saran:** Sebagai masukan untuk menetapkan standar operasional prosedur (SOP) yang spesifik dan tertulis tentang pemberian *preloading* cairan pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.

Kata kunci : *Preloading* cairan ERACS, *section caesarea*, dan status hemodinamik

Daftar Pustaka : 50 buah (tahun 2016 – 2022)

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Diploma IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Pembimbing Diploma IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta

**THE CORRELATION BETWEEN FLUID MANAGEMENT ENHANCED RECOVERY AFTER CESAREAN SURGERY (ERACS) AND HEMODYNAMICS OF SECTIO CESAREAN PATIENTS WITH SPINAL ANESTHESIA AT *IBS RSKIA***

**SADEWA YOGYAKARTA<sup>1</sup>**

Fina Reggina Aprilia<sup>2</sup>, Vita Purnamasari<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** Fluid management ERACS is a fluid preloading intervention with an amount of 10 -15 cc / kgb (colloid or crystalloid) in patients undergoing SC has been widely used to prevent hypotension during spinal anesthesia. So, pre- anesthesia fluid management based on ERACS guidelines with the aim of stabilizing the hemodynamics of SC patients caused by vasodilation that occurs dueto spinal anesthesia.

**Objective:** This study aims to determine the ccorrelation between the provision of ERACS fluid management and the hemodynamic status of SC spinal anesthesia patients at *RSKIA Sadewa Yogyakarta*.

**Method:** This study was conducted at *IBS RSKIA* (Maternal Hospital) Sadewa Yogyakarta in December 2022 - January 2023 with accidental sampling technique and got a sample of 30 respondents. The data used in the study included age, weight,height, sympathetic block height, ASA physical status, BMI, patient position, fluidpreloading and hemodynamics of SC patients.

**Result:** The results of the analysis using the Chi-square test indicated that there wasa (meaningful) correlation with  $\rho = 0.000$  ( $\rho < 0.05$ ) and with a contingency coefficient value of 0.672 (strong closeness).

**Conclusion:** The conclusion of this study shows that there is a correlation between the provision of fluid management ERACS on the hemodynamics of SC patients with spinal anesthesia in *IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta* with a strong level of closeness.

**Suggestion:** The result can be an input to establish a specific and written standard operating procedure (SOP) regarding the provision of fluid preloading in SCpatients using the ERACS method with spinal anesthesia at *IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta*.

**Keywords** : ERACS Fluid Preloading, Section Caesarea, And Hemodynamic Status.

**References** : 50 References (2016 - 2022)

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Diploma IV Nursing Anesthesiology, Faculty of Health Sciences Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Diploma IV Nursing Anesthesiology Faculty of Health Sciences Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Anestesi spinal adalah teknik anestesi yang dilakukan dengan memasukkan obat anestesi lokal ke dalam ruang *subarachnoid* sehingga bercampur dengan *liquor cerebrospinalis* (LCS) untuk mendapatkan analgesia setinggi dermatom tertentu (Butterworth *et al.*, 2014).

Tindakan pembedahan yang menggunakan spinal anestesi adalah *sectio caesarea*. *Sectio caesarea* (SC) merupakan pembedahan untuk melahirkan janin dengan sayatan dinding abdominal (laparotomy) dan dinding uterus (hysterotomy) dari dalam rahim (Jafarzadeh *et al.*, 2019). Prevalensi SC dalam 10 tahun terakhir meningkat menjadi 21% dalam 3 tahun terakhir naik menjadi 4% setiap tahun sehingga peningkatan SC di seluruh dunia telah melampaui kisaran 10% - 15% yang direkomendasikan oleh *World Health Organization* (WHO) (Nagy & Papp, 2021).

Hasil Studi Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa antara tahun 2013 hingga 2018, angka persalinan usia 10-54 tahun mencapai 78,73% dan angka SC 17,6%, dari total persalinan 78.736. Riskesdas provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2018

menyebutkan angka SC di DIY mencapai 23,06% dari total persalinan tahun 2018.

Pada pasien SC dengan spinal anestesi memiliki pengaruh dari obat-obatan anestesi spinal yaitu vasodilatasi pembuluh darah yang bisa menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik (Gupta & Gan, 2016). KMK RI No. HK. 02.02/MENKES/ 251/ 2015 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif, menyatakan jika kejadian hipotensi menempati urutan ke tujuh dari 10 urutan keparahan komplikasi utama regional anestesi. Pedoman tersebut, disebutkan bahwa manajemen hipotensi adalah dengan pemberian cairan kristaloid sebanyak 500 – 1000 cc pada saat sebelum anestesi spinal.

*Enhanced Recovery After Caesarean Surgery* (ERACS) adalah pendekatan baru untuk anestesi spinal untuk pasien. *Society of Anesthesiology and Perinatology* (SOAP) telah menyatakan jika pendekatan ERACS ini dapat mencegah perubahan hemodinamik yang signifikan karena memiliki 3 elemen: preoperatif, intraoperatif dan postoperatif (Bollag *et al.*, 2021). Program *Enhanced Recovery After Caesarean Surgery* (ERACS) merupakan pendekatan multidisiplin yang bertujuan untuk mencapai outcome pembedahan yang lebih baik (Pasternak *et al.*, 2018). Program ini

perlu diterapkan sehingga dapat mempercepat pemulihan fungsional, mencegah hipotensi, meningkatkan hasil pasca operasi, memperpendek lama rawat inap atau *Length Of Stay* (LOS), mengurangi biaya perawatan rumah sakit, serta meningkatkan kepuasan pasien dan mengurangi risiko komplikasi (Upadhy *et al.*, 2018).

*Society of Anesthesiology and Perinatology* (SOAP) telah menyatakan fluid management merupakan elemen kunci dari program ERACS (Crit *et al.*, 2021) 4 salah satu tujuannya adalah mencegah hipotensi. Strategi untuk mencegah penurunan hemodinamik termasuk mencapai euvolemia perioperatif, yang merupakan salah satu capaian pedoman ERACS. Sehingga *fluid management* pre anestesi berdasarkan pedoman ERACS dengan tujuan menstabilkan hemodinamik pasien SC (Caughey *et al.*, 2018).

RSKIA Sadewa Yogyakarta merupakan rumah sakit ibu dan anak yang menjadi salah satu rumah sakit yang telah menerapkan metode ERACS di pembedahan SC. Data yang diperoleh berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta diperoleh data jumlah pasien yang melakukan operasi SC dengan metode ERACS pada bulan Agustus 2022

mencapai 178 pasien. Sekitar 5% pasien tersebut mengalami hipotensi.

IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta memiliki standar operasional prosedur (SOP) pre anestesi mengenai kelancaran Intravena (IV) line dan pemberian fluid management dengan metode ERACS, namun perihal pemberian yang lebih spesifik belum menjadi suatu prosedur yang tertulis sehingga menurut 5 hasil wawancara perawat anestesi dan dokter anestesi berkolaborasi untuk menggunakan kurang lebih 500 – 1000 cc kristaloid untuk pengelolaan cairan pre anestesi ERACS selama persiapan anestesi

Program ERACS dalam mencegah hipotensi dan menstabilkan hemodinamik dengan multimodal fluid management yang dapat mengurangi berbagai resiko spinal anestesi diantaranya mual muntah serta nyeri postoperasi SC. Sehingga, permintaan spinal anestesi ERACS dibanding spinal anestesi konvensional pada SC meningkat, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul hubungan pemberian *fluid management (preloading)* ERACS terhadap hemodinamik pasien SC di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.

## **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna



mengetahui “Apakah ada hubungan pemberian fluid management ERACS dengan status hemodinamik pasien SC spinal anestesi di RSKIA Sadewa Yogyakarta?”

## TUJUAN PENELITIAN

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemberian *fluid management* ERACS dengan status hemodinamik pasien SC spinal anestesi di RSKIA Sadewa Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kecukupan pemberian *preloading* cairan pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi.
- b. Mengetahui status hemodinamik pasien setelah pemberian *preloading* cairan pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi.
- c. Mengetahui keeratan hubungan pemberian *preloading* cairan dengan status hemodinamik pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan desain *observasional*

*analitik*. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antar variabel independen dan variabel dependen, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus diidentifikasi pada satu satuan waktu (Notoatmojo, 2017).

Pada penelitian ini jumlah populasinya pada 1 bulan terakhir pada bulan Agustus 2022 sebanyak 178 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah teknik *accidental sampling* dengan jumlah sampel 30 orang.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan menggunakan lembar data pasien untuk mencatat identitas yang berhubungan dengan penelitian, lembar observasi digunakan mencatat nama responden, usia, ketinggian blok simpatis, status fisik ASA, IMT, posisi pasien, *preloading* cairan serta hemodinamik pasien SC dengan metode ERACS dengan spinal anestesi, dan *bed side monitor* untuk mengukur tekanan darah, MAP, dan denyut nadi secara otomatis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Tempat Penelitian

Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Sadewa (RSKIA Sadewa) merupakan salah satu rumah sakit khusus ibu anak

di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta yang berkedudukan di Babarsari TB XVI No. 13 Sleman. RSKIA Sadewa menjadi salah satu rumah sakit rujukan terutama dalam penanganan kasus terkait kebidanan. Rumah Sakit tipe C yang berkaitan dengan pelayanan langsung pasien meliputi Instalasi Rawat Jalan (IRJ), Instalasi Gawat Darurat (IGD), Rawat Inap, Kamar Operasi, Farmasi, Laboratorium, Gizi, Rekam Medis dan Sanitasi. Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSKIA Sadewa Yogyakarta memiliki satu ruang penerimaan, ruang pemulihan, ruang pertemuan, ruang konsultasi, kamar ganti, kamar mandi untuk petugas dan pasien, dan dua kamar operasi. Pelayanan anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta, memiliki 2 dokter spesialis anestesi, penata anestesi sebanyak 2 orang. Pelayanan tindakan pembedahan di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta antara lain bedah umum, bedah urologi, dan bedah obstetri dan ginekologi. Jumlah pasien elektif rata-rata perhari yaitu sebanyak 8 pasien dan beberapa pasien emergency atau CITO yang tidak menetap jumlahnya per hari.

## 2. Analisis Univariat

### a. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
20 – 30	18	60
31 – 40	12	40
Indeks Masa Tubuh		
Kurus >18,4	-	-
Ideal 18,5 – 25,0	4	13,3
Gemuk 25,5 – 29,0	13	43,3
Obesitas >30	13	43,3
Ketinggian Blok Simpatis		
T7	19	63,3
T8	11	36,7
Status Fisik ASA		
ASA I	17	56,7
ASA II	13	43,3
Posisi Pasien		
Slight Head Down	23	76,7
Head Up	7	23,3

Sumber : Data Primer IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta Bulan Desember 2022 – Januari 2023

Berdasarkan hasil tabel 4.1 distribusi frekuensi dapat diketahui karakteristik responden yang menjalani operasi SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta dari karakter usia mayoritas berusia 20 – 30 sejumlah 18 (60%) dari 30 responden. Karakteristik berdasarkan IMT mayoritas gemuk 25,5 – 29,0 sejumlah 13 responden (43,3%). Mayoritas responden berdasarkan ketinggian blok simpatis di T7 sejumlah 19 (63,3%) dari 30 responden. Karakteristik berdasarkan status fisik ASA mayoritas ASA I sejumlah 17 responden (66,7%) dari 30 responden. Karakteristik berdasarkan

posisi pasien mayoritas slight head down sejumlah 23 responden (76,6%).

**b. Preloading cairan (fluid management) metode ERACS**

Tabel 4.2 Status Preloading Cairan Pasien SC Metode ERACS

<i>Preloading cairan</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Terpenuhi	24	80
Tidak Terpenuhi	6	20
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta Bulan Desember 2022 – Januari 2023

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa pemberian preloading cairan pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta terpenuhi sejumlah 24 (80%) responden dengan cairan yang terpenuhi sejumlah 1000 cc. Responden dengan pemberian preloading cairan yang tidak terpenuhi sejumlah 6 responden (20%) cairan yang masuk sejumlah 300 – 450 cc dikarenakan pemberian preloading cairan pada pasien pre anestesi tidak dihitung sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien yaitu 10 – 15 cc/Kg BB atau 500 – 1000 cc.

**c. Status Hemodinamik**

Tabel 4.4 Status Hemodinamik Pasien SC metode ERACS

Status Hemodinamik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Stabil	23	76,7
Tidak Stabil	7	23,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta Bulan Desember 2022 – Januari 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang ada di tabel 4.3, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan status hemodinamik sebanyak 23 (76,7%) responden mengalami status hemodinamik stabil karena tekanan darah setelah spinal tidak turun >20% tekanan darah awal, MAP setelah spinal anestesi tidak turun >30% dari MAP awal, dan nadi pasien rentan normal yaitu 60 – 100x/menit. Responden yang mengalami hemodinamik tidak stabil sebanyak 7 (23,3%) dikarenakan tekanan darah spinal anestesi turun >20% tekanan darah awal, MAP setelah spinal anestesi turun >30% MAP awal, dan pasien mengalami takikardi dikarenakan hemodinamik pasien tidakstabil dan kekurangan cairan.

**3. Analisis Bivariat**

- a. Hubungan Pemberian Preloading Cairan dengan Status Hemodinamik
- Tabel 4.4 Tabulasi Silang, Uji Chi-square, dan Koefisiensi Kontingensi Hubungan Pemberian Preloading Cairan Terhadap Hemodinamik Pasien SC Metode ERACS Dengan Spinal Anestesi

Preloading cairan	Status Hemodinamik					Total	p - valu e	Con ting ency Coe ffici ent
	Stabil	Tidak Stabil						
Terpenuhi	23	76,7	1	3,3	2	80	0,000	0,6
Tidak Terpenuhi	0	0	6	20	6	20		74
Total	23	76,6	7	23,3	3	10		

Berdasarkan hasil tabulasi silang antar status preloading cairan dengan status hemodinamik pasien SC metode ERACS spinal anestesi, didapatkan bahwa pasien dengan status preloading cairan terpenuhi sebanyak 23 (76,7 %) mengalami status hemodinamik stabil, pasien dengan status cairan preloading terpenuhi tetapi status hemodinamik tidak stabil sebanyak 1 (3,3%) serta 58 pasien dengan status preloading cairan tidak terpenuhi sebanyak 6 (20%) mengalami status hemodinamik tidak stabil. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji Chi-square untuk menguji hubungan antara pemberian preloading cairan dengan status hemodinamik pasien anestesi spinal dimana dalam uji ini hasil p-value sama dengan 0,000 menunjukkan bahwa probabilitas kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) yang berarti menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  yaitu ada hubungan pemberian preloading cairan dengan status hemodinamik pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.

Berdasarkan kolom koefisiensi kontingensi, nilai signifikansi adalah 0,672.

## PEMBAHASAN

### 1. Preloading cairan (*fluid management*) metode ERACS

Pemberian preloading cairan merupakan salah satu elemen ERACS yaitu elemen pre operatif dengan tujuan upaya untuk mencegah terjadinya hipotensi pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.

Penatalaksanaan pemberian preloading cairan sejalan dengan hasil penelitian (Rijs et al., 2019) *fluid management* ERACS merupakan intervensi *preloading* cairan dengan satu sampai dua liter cairan intravena (koloid atau kristaloid) pada pasien yang menjalani SC telah banyak digunakan untuk mencegah hipotensi selama spinal anestesi.

Kebutuhan preloading cairan pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa terpenuhi sebanyak 24 (60%) dari 30 responden. Hasil penelitian diatas, dapat diketahui bahwa pemberian preloading cairan di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta sudah tepat dalam pemilihan waktu sehingga banyak pasien yang terpenuhi status

preloading cairan sebelum spinal anestesi.

Sedangkan, pasien yang preloading cairan yang tidak terpenuhi sebanyak 6 responden (20%). Pemberian preloading cairan yang tidak terpenuhi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta tidak menggunakan perhitungan waktu yang diberikan pada saat preloading cairan kurang dari 15 menit sebelum dilakukan spinal anestesi. Pada penelitian ini juga membuktikan teori yang dinyatakan oleh *Society of Anesthesiology and Perinatology* (SOAP) tentang *fluid management* merupakan elemen kunci dari program ERACS dengan tujuan mencegah hipotensi.

## 2. Status Hemodinamik

Pasien yang dilakukan spinal anestesi akan mengalami vasodilatasi pembuluh darah yang akan berdampak kepada status hemodinamik pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 23 responden (76,6%) dari 30 responden mengalami status hemodinamik stabil.

Hasil penelitian secara umum dilihat dari perhitungan tabulasi silang antara pemberian preloading cairan dengan status hemodinamik pasien metode ERACS dengan spinal anestesi, mayoritas pasien dengan

pemberian preloading cairan terpenuhi mengalami status hemodinamik stabil.

Hal ini sejalan dengan penelitian dari (Diana, 2017) dimana pasien yang diberikan cairan pre anestesi mengalami hemodinamik yang lebih stabil dibandingkan pasien yang tidak diberikan cairan pre anestesi. Hal ini sesuai dengan teori landasan elemen ERACS yang dinyatakan oleh *Society of Anesthesiology and Perinatology* (SOAP) yaitu *preloading (fluid management)* dengan elemen penting dalam pra operasi, intra operasi, dan periode pasca operasi.

Ketinggian blok spinal anestesi berhubungan dengan penurunan sistol tekanan darah yang lebih besar (Kurniadita et al., 2021). Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian (Soenarto et al., 2016) hipotensi pada spinal anestesi salah satu faktornya dipengaruhi oleh ketinggian blok simpatis. Pada penelitian ini posisi pasien ada perbedaan yang cukup signifikan dimana pasien yang setelah dilakukan spinal anestesi diposisikan slight head down mayoritas mengalami status hemodinamik yang stabil berbeda dengan pasien yang diposisikan head up yang mengalami status hemodinamik tidak stabil.

Pernyataan tersebut sejalan dengan teori (Neal, 2013) hipotensi pada spinal anestesi sangat dipengaruhi oleh posisi pasien. Posisi pasien adalah posisi pada saat penyuntikan obat anestesi spinal. Posisi sebelum dilakukan spinal anestesi bisa duduk atau posisi tidur miring. Pasien setelah di spinal posisi head-up akan cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh venous pooling. Oleh karena itu, pasien sebaiknya pada posisi slight head-down selama spinal anestesi untuk mempertahankan venous.

### 3. Hubungan Pemberian Preloading Cairan dengan Status Hemodinamik

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemberian preloading cairan dengan status hemodinamik pasien anestesi spinal di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta. Berdasarkan probabilitas menggunakan uji *chi square* dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$  yang berarti ada hubungan pemberian preloading cairan dengan status hemodinamik pasien anestesi spinal di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.

Hasil penelitian ini telah mendukung hasil penelitian sebelumnya oleh (Soenarto et al., 2016) hasil penelitian menyatakan bahwa pemberian preloading cairan kristaloid secara cepat

dalam jumlah 500–1.000 mL (10–20 mL/kgBB) adalah metode yang aman dan efektif untuk mencegah hipotensi.

Dengan demikian penelitian ini juga mendukung Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif (2015) bahwa pada kejadian hipotensi manajemen penanganannya salah satunya adalah dengan pemberian cairan. Serta, Hal ini sesuai dengan teori landasan elemen ERACS yang dinyatakan oleh Society of Anesthesiology and Perinatology (SOAP) yaitu preloading (fluid management) dengan elemen penting dalam pra operasi, intra operasi, dan periode pasca operasi.

Manajemen cairan perlu dilakukan hal ini dikarenakan spinal anestesi mengakibatkan vasodilatasi pada pembuluh darah perifer sehingga menyebabkan penurunan curah jantung dan tekanan darah.

### 4. Keeratan Hubungan Pemberian Preloading Cairan dengan Status Hemodinamik

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4 dalam kolom koefisiensi kontingensi didapatkan nilai 0,672 dimana interpretasi keeratan hubungan dengan koefisiensi kontingensi menurut Sugiyono (2011) adalah tingkat keeratan kuat. Hal itu dapat diartikan bahwa hubungan pemberian preloading cairan

dengan status hemodinamik pasien SC metode ERACS spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta adalah kuat.

Hal ini didukung oleh penelitian Ansyori (2012) dimana hasil penelitian Ansyori menyebutkan bahwa pemberian preloading cairan maupun coloding cairan sama-sama efektif untuk mencegah kejadian hipotensi pada pasien anestesi spinal. Secara fisiologi, posisi pasien intra anestesi menentukan tingkat ketinggian blok saraf karena semakin tinggi blok saraf maka vasodilatasi pembuluh darah semakin tinggi yang menyebabkan penurunan volume intravaskuler.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara pemberian preloading cairan ERACS dan status hemodinamik pasien dengan anestesi spinal di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.
2. Pemberian preloading cairan pada pasien pre anestesi spinal di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta mayoritas terpenuhi.
3. Status hemodinamik pasien anestesi spinal di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta mayoritas stabil.

4. Tingkat keeratan hubungan pemberian preloading cairan dengan status hemodinamik pasien anestesi spinal di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta adalah kuat.

## SARAN

Berdasarkan dari kesimpulan penelitian diatas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Pihak Rumah Sakit Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan tujuan meningkatkan pelayanan serta sebagai masukan untuk menetapkan standar operasional prosedur (SOP) yang spesifik dan tertulis tentang pemberian preloading cairan pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.
2. Bagi Institusi Pendidikan  
Diharapkan institusi pendidikan dapat menyediakan lebih banyak sumber kajian ilmiah dan referensi dikarenakan masih terbatasnya sumber kajian ilmiah melakukan penelitian terutama terkait ERACS.
3. Bagi Profesi Penata Anestesi  
Disarankan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai kontribusi refleksi pihak rumah sakit dalam penyusunan standar operasional prosedur (SOP) *preloading (fluid management)* pasien SC metode ERACS

dengan spinal anestesi yang akan dilakukan oleh ahli anestesi. Dan hasil penelitian ini juga akan menghasilkan SOP yang akan bermanfaat untuk rumah sakit tentang pemberian preloading cairan pada pasien SC metode ERACS dengan spinal anestesi di IBS RSKIA Sadewa Yogyakarta.

#### 4. Peneliti lain

Diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan responden yang lebih homogen sehingga mampu mengontrol lebih banyak variabel pengganggu seperti jenis obat anestesi.

### DAFTAR PUSTAKA

Agustin, W. R., Safitri, W., Keperawatan, P. S., Keperawatan, P. S., Keperawatan, P. S., & Keperawatan, P. S. (2019). *STATUS HEMODINAMIK PASIEN YANG TERPASANG ENDOTRACHEAL TUBE DENGAN PEMBERIAN PRE OKSIGENASI SEBELUM TINDAKAN SUCTION*. 17(1), 107–117.

Ansyori, A., & Rihiantoro, T. (2016). Preloading Dan Coloadung Cairan Ringer Laktat Dalam Mencegah Hipotensi Pada Anestesi Spinal. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 8(2), 174–179.

Apriansyah, A. (2017). *Hubungan antara Tingkat Kecemasan Pre-Operasi dengan Derajat Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2014*.

Asgari, Z., Rezaeinejad, M., Hosseini, R., Nataj, M., Razavi, M., & Sepidarkish,

M. (2017). *Studi klinis Anestesi Tulang Belakang dan Anestesi Tulang Belakang dengan Lidokain Subdiafragma dalam Nyeri Bahu Pengurangan untuk Bedah Laparoskopi Ginekologi: Uji Klinis Acak*. 2017, 1–6.

Berlin, D. A., & Bakker, J. (2017). Starling curves and central venous pressure. *Critical Care*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0776-1>

Bollag, L., Lim, G., Sultan, P., Habib, A. S., Landau, R., Zakowski, M., Tiouririne, M., Bhambhani, S., & Carvalho, B. (2021). Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology: Consensus Statement and Recommendations for Enhanced Recovery after Cesarean. *Anesthesia and Analgesia*, 1362–1377. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005257>

Butterworth, H. D., Fuadi, I., & Redjeki, I. S. (2014). Perbandingan Anestesi Spinal Menggunakan Ropivakain Hiperbarik 13,5 mg dengan Ropivakain Isobarik 13,5 mg terhadap Mula dan Lama Kerja Blokade Sensorik. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(1), 45–54. <https://doi.org/10.15851/jap.v2n1.232>

Caughey, A. B., Wood, S. L., Macones, G. A., Kunci, I. J., Chb, M. B., Huang, J., Norman, M., Pettersson, K., Gramlich, L., Nelson, G., Wilson, R. D., & Drs, K. (2018). *Pedoman perawatan intraoperatif dalam persalinan sesar: Peningkatan Pemulihan Setelah Pembedahan Masyarakat Rekomendasi (Bagian 2)*. 533–544.

Chroy, A. M., & Iqomh, M. K. B. (2018). Insidensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan



- Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Keperawatan*, 000(99), 479–486.
- Crit, A., Pain, C., Sultan, P., Sharawi, N., Blake, L., Brookfield, K. F., Carvalho, B., & Habib, A. S. (2021). *Artikel asli Dampak peningkatan pemulihan setelah persalinan sesar pada hasil ibu: Tinjauan sistematis dan meta-analisis*. xxx.
- Da Silva Filho, A. L., Santiago, A. E., Derchain, S. F. M., & Carvalho, J. P. (2018). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS): New concepts in the perioperative management of gynecologic surgery. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, 40(8), 433–436. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1668581>
- DeMers, W. (2022). Physiology, Mean Arterial Pressure. In *Mean Arterial Pressure*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30855814/>
- Gupta, R., & Gan, T. J. (2016). Perioperative fluid management to enhance recovery. *Anaesthesia*, 71, 40–45. <https://doi.org/10.1111/anae.13309>
- Guyton, hall. (2017). Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology. *Surgical Neurology International*, 8(1), 275. [https://doi.org/10.4103/sni.sni\\_327\\_17](https://doi.org/10.4103/sni.sni_327_17)
- Hebl, J. R., Horlocker, T. T., Kopp, S. L., & Schroeder, D. R. (2017). Neuraxial blockade in patients with preexisting spinal stenosis, lumbar disk disease, or prior spine surgery: Efficacy and neurologic complications. *Anesthesia and Analgesia*, 111(6), 1511–1519. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181f71234>
- Hikmawati, Purnamasari, N., & Rahmawati. (2021). FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMSI PADA IBU HAMIL. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 13 no 3, 1–6. <https://stikes-nhm.e-journal.id/OBJ/index>
- Jafarzadeh, A., Hadavi, M., Hassanshahi, G., Rezaeian, M., & Vazirinejad, R. (2019). *Epidemi Caesar atau Caesar?* 22(November), 663–670.
- Kongur, E., Saylan, S., & Eroglu, A. (2021). The effects of patient position on early complications of spinal anesthesia induction in arthroscopic knee surgery. *Acta Clinica Croatica*, 60(1), 68–74. <https://doi.org/10.20471/acc.2021.60.01.10>
- Kurniadita, A., Donsu, J. D. T., & Induniasih, I. (2021). Hubungan Ketinggian Blok Dengan Hemodinamik Intra Spinal Anestesi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Yogyakarta. *Caring: Jurnal Keperawatan*, 10(1 SE-Article), 21–34. <https://www.e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/caring/article/view/571>
- Lampard, J. G., & Lang, E. (2018). Vasopressors for hypotensive shock. *Annals of Emergency Medicine*, 61(3), 351–352. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2012.08.028>
- Latief, S., K.A., S., & M.R., D. (2012). Petunjuk Praktis Anestesiologi. Fakultas, Edisi Kedua. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif 107-12, Kedokteran Universitas Indonesia; h. *Jurnal Medula*, 9(4), 754–759.
- Lee A, F. (2018). Regional Anesthesia: What We Need to Know in the Era of Enhanced Recovery After Surgery Protocols and the Opioid Epidemic. *Anesthesiology Clinics*, 36(3), xi–xii. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2018>

[.06.002](#)

- Maharsi, E. D., & Hartono, H. (2017). Perubahan Hemodinamika Pada Pasien Yang Dilakukan Terapi Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Moewardi. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 2(1), 29–34. <https://doi.org/10.37341/jkg.v2i1.30>
- Maiti, B. (2016). Pengaruh Denyut Nadi Terhadap Latihan Fisik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Mangku, X., & Cheng, Z. (2020). *Studi Cross-Sectional*. 65–71.
- Maryuni, M. (2020). Hubungan Karakteristik Ibu Bersalin dengan Nyeri Persalinan. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 2(1), 116–122. <https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i1.42>
- Melville, S., & Byrd, J. B. (2018). Monitoring Blood Pressure Outside of the Doctor's Office. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 320(17), 1830. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.11644>
- Metages, H., Fenta, E., & Kibret, S. (2021). *Praktek Anestesi Spinal Saat Ini di Ahli Anestesi di Spesialis Komprehensif Rumah Sakit : Studi Observasi Pusat Tunggal*.
- Miller, T. E., Roche, A. M., & Mythen, M. (2015). Fluid management and goal-directed therapy as an adjunct to Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). *Canadian Journal of Anesthesia*, 62(2), 158–168. <https://doi.org/10.1007/s12630-014-0266-y>
- Morgan, A., Mathur, V., Wu, C. L., & Grant, M. C. (2018). The Impact of Spinal Needle Selection on Postdural Puncture Headache: A Meta-Analysis and Metaregression of Randomized Studies. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 43(5), 502–508. <https://doi.org/10.1097/AAP.0000000000000775>
- Nagy, S., & Papp, Z. (2021). Pendekatan global dari tarif operasi caesar. *PERINAT MEDICAL*, 49(1), 1–4.
- Ni, T. T., Zhou, Z. F., He, B., & Zhou, Q. H. (2022). Inferior Vena Cava Collapsibility Index Can Predict Hypotension and Guide Fluid Management After Spinal Anesthesia. *Frontiers in Surgery*, 9, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.831539>
- Park, F., Martin, C., Bosch, L., Kurrek, M., Lairez, O., & Minville, V. (2020). Control of spinal anesthesia-induced hypotension in adults. *Local and Regional Anesthesia*, 13, 39–46. <https://doi.org/10.2147/LRA.S240753>
- Park, S. ngsik. (2017). Prediction of hypotension in spinal anesthesia. *Korean Journal of Anesthesiology*, 65(4), 291–292. <https://doi.org/10.4097/kjae.2013.65.4.291>
- Pasternak, S., Schwab, N., & Thun, V. (2018). Implementation of an enhanced recovery aftersurgery program. *Nursing Critical Care*, 13(4), 40–45. <https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000532368.48473.17>
- Philipps, U. (2020). *Pilihan prosedur anestesi untuk operasi caesar*. 1–11.
- Putu, S. (2017). *Terapi Cairan. Bagian/Smf Ilmu Anestesi Dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Rsup Sanglah*, 4.
- Rijs, F., Alishahi, M., Khanchemehr, Y., & Jarineshin, H. (2019). A Comparison Between the Effects of

- Preloading with Ringer's Solution and Voluven on Hemodynamic Changes in Patients Undergoing Elective Cesarean Section Under Spinal Anesthesia. *Medical Archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 73(1), 44–48. <https://doi.org/10.5455/medarh.2019.73.44-48>
- Sahran, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipotensi Intradialis Pada Pasien Gagal Ginjal Terminal Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Media Kesehatan*, 11(1), 062–070. <https://doi.org/10.33088/jmk.v11i1.358>
- Saqfilia, P., & Nisa, K. (2016). Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah gilir jaga malam pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Medical Journal of Lampung University*, 2(4), 1–8.
- Soenarto., Ratna, F., & Chandra, S. (2016). Buku Ajar Anestesiologi. Departemen Anestesiologi dan Intensive Care FKUI: Jakarta. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 4(1), 42–49. <https://doi.org/10.15851/jap.v4n1.745>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif* (Issue June).
- Suharwardy, S., & Carvalho, B. (2020). Enhanced recovery after surgery for cesarean delivery. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 32(2), 113–120. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000616>
- Sukarya, W., Mohammad, B., & Yunizaf, Y. (2017). Sebuah Kajian Etik: Bolehkah Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi Melakukan Tindakan Sesar Berdasarkan Permintaan Pasien Tanpa Indikasi Obstetrik yang Nyata? *Jurnal Etika Kedokteran Indonesia*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.26880/jeki.v1i1.3>
- Upadhy R, K., Shenoy, L., & Venkateswaran, R. (2018). Effect of intravenous dexmedetomidine administered as bolus or as bolus-plus-infusion on subarachnoid anesthesia with hyperbaric bupivacaine. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 34(3), 46–50. <https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP>
- Uppal, V., Retter, S., Shanthanna, H., Prabhakar, C., & McKeen, D. M. (2017). Hyperbaric Versus Isobaric Bupivacaine for Spinal Anesthesia: Systematic Review and Meta-Analysis for Adult Patients Undergoing Noncesarean Delivery Surgery. *Anesthesia and Analgesia*, 125(5), 1627–1637. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002254>
- Vedel, A. G., Holmgaard, F., Rasmussen, L. S., Paulson, O. B., Thomsen, C., Danielsen, E. R., Langkilde, A., Goetze, J. P., Lange, T., Ravn, H. B., & Nilsson, J. C. (2018). Perfusion Pressure Cerebral Infarct (PPCI) trial - the importance of mean arterial pressureduring cardiopulmonary bypass to prevent cerebral complications after cardiac surgery: Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1373-6>
- Wellge, B. E., Trepte, C. J., Jr, C. Z., & Bockhorn, I. M. (2020). *Perioperatif Manajemen volume. d*, 121–127.
- Wolsk, E., Kaye, D. M., Komtebedde, J., Shah, S. J., Borlaug, B. A., Burkhoff, D., Kitzman, *Failure*, 23(5), 754–764. <https://doi.org>