

**HUBUNGAN PRELOADING CAIRAN KRISTALOID DENGAN  
PENCEGAHAN HIPOTENSI INTRA OPERATIF PADA  
PASIEN *SECTIO CAESAREA* DENGAN SPINAL ANESTESI  
DI IBS RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh :  
Encik Tirlisanti  
1911604073**

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

## **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 :**  
**Encik Tirlisanti**  
**1911604073**

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PRELOADING CAIRAN KRISTALOID DENGAN  
PENCEGAHAN HIPOTENSI INTRA OPERATIF PADA PASIEN  
*SECTIO CAESAREA* DENGAN SPINAL ANESTESI  
DI IBS RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
ENCIK TIRLISANTI  
1911604073

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat untuk  
Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi  
Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Pada tanggal:  
01 Februari 2023

Pembimbing



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

# Hubungan Preloading Cairan Kristaloid dengan Pencegahan Hipotensi Intra Operatif Pada Pasien *Seccio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul<sup>1</sup>

Encik Tirlisanti<sup>2</sup>, Vita Purnamasari<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Preloading merupakan pemberian cairan dalam jumlah besar dengan waktu yang singkat, tujuan preloading cairan adalah untuk meringankan volume sirkulasi atau mengantisipasi kejadian hipovolemik akibat vasodilatasi yang terjadi karena spinal anestesi yang memblok simpatis. Umumnya durasi preloading diberikan saat 15-20 menit sebelum tindakan spinal dilakukan dengan jumlah cairan 10-15 cc/kgbb.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dari pemberian preloading cairan kristaloid dengan pencegahan hipotensi intra operatif pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.

**Metode penelitian:** Penelitian ini dilakukan di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul pada bulan Desember-Januari 2022-2023 dengan teknik *accidental sampling* dan mendapat sampel sebanyak sebanyak 42 responden. Data yang digunakan dalam penelitian meliputi usia, berat badan, tinggi badan, status ASA, jumlah preload, angka tekanan darah dan jumlah vasopressor.

**Hasil:** Data hasil penelitian dianalisis dengan uji chi-square dengan nilai  $p < 0,00$  yang diartikan memiliki hubungan yang signifikan antara pemberian preloading cairan kristaloid dengan pencegahan hipotensi intra operatif pada pasien spinal SC.

**Simpulan:** Terdapat hubungan antara pemberian preloading cairan kristaloid dalam mencegah kejadian hipotensi intra operatif pada pasien *sectio caesarea* dengan teknik spinal anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul.

**Saran:** Pemberian preloading cairan kristaloid terbukti dapat mencegah kejadian hipotensi intra operatif pada pasien spinal SC oleh karena itu diharapkan agar penatalaksanaan pasien spinal SC tidak ada lagi yang preloadnya tidak terpenuhi.

Kata kunci : Spinal Anestesi, hipotensi, Preloading, *Seksio Cesarea*

Daftar Pustaka: 44 buah (tahun 2013-2021)

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

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

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

# Correlation between Crystalloid Fluid Preloading and Prevention of Intraoperative Hypotension in Sectio Caesarea Patients with Spinal Anesthesia at IBS PKU Muhammadiyah Bantul Hospital<sup>1</sup>

Encik Tirlisanti<sup>2</sup>, Vita Purnamasari<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Preloading is the administration of large amounts of fluid in a short time, the purpose of fluid preloading is to relieve circulating volume or anticipate hypovolemic events due to vasodilation that occurs due to spinal anesthesia which blocks the sympathetic. Generally the duration of preloading is given 15-20 minutes before the spinal action is carried out with an amount of fluid of 10-15 cc/kgbb.

**Objective:** This study aims to determine the relationship between the preloading of crystalloid fluids and the prevention of intraoperative hypotension in *cesarean section patients* with spinal anesthesia.

**Research methods:** This research was conducted at PKU Muhammadiyah Bantul RSU IBS in December-January 2022-2023 using an *accidental sampling technique* and obtaining a sample of 42 respondents. The data used in the study included age, weight, height, ASA status, preload, blood pressure and vasopressor levels.

**Results:** The research data were analyzed using the chi-square test with a p value <0.00 which means that there is a significant relationship between preloading crystalloid fluid and preventing intraoperative hypotension in spinal SC patients.

**Conclusion:** There is a relationship between giving crystalloid fluid preloading in preventing intraoperative hypotension in *sectio caesarea patients* with spinal anesthesia techniques at IBS PKU Muhammadiyah Hospital, Bantul.

**Suggestion:** Administration of crystalloid fluid preloading is proven to be able to prevent intraoperative hypotension in spinal SC patients, therefore it is hoped that the management of spinal SC patients will no longer have unfulfilled preload.

**Keywords** : Spinal Anesthesia, hypotension, Preloading, *Cesarean section*

**Bibliography** : 44 pieces (2013-2021)

---

<sup>1</sup> Title

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

<sup>3</sup> Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Normalnya wanita hamil akan melahirkan bayi melalui vagina atau jalan lahir biasa, namun pada kondisi tertentu yang membahayakan keselamatan ibu dan janin persalinan tetap dapat dijalankan secara buatan, tindakan alternatif ini disebut *Sectio caesarea* (SC) (Machmudah, 2019).

Menurut data WHO tahun 2018 angka kejadian *Sectio caesarea* rata-rata di seluruh negara dunia berjumlah 5-15% per 1000 kelahiran hidup, menurut data Riskesdas RI (2013) angka persalinan *Sectio caesarea* tahun 2013 sebanyak 9,8% dan terus meningkat sebanyak 7,8% hingga pada tahun 2018 menjadi 17,6%. sedangkan di Daerah Istimewa Yogyakarta angka persalinan *Sectio caesarea* tahun 2013 berjumlah 15% dan tahun 2018 meningkat menjadi 23,1% (Riskesdas RI, 2018).

Pembiusan pasien *Sectio caesarea* umumnya menggunakan teknik spinal anestesi atau pembiusan setengah badan. Teknik spinal anestesi lebih disukai karena memiliki kelebihan seperti durasi kerja obat cepat, pengaruh pada janin sangat kecil dan resiko toksisitas dari obat anestesi yang kecil (Riwu, 2021).

Pembiusan pasien *Sectio caesarea* umumnya menggunakan teknik spinal anestesi atau pembiusan

setengah badan. Teknik spinal anestesi lebih disukai karena memiliki kelebihan seperti durasi kerja obat cepat, pengaruh pada janin sangat kecil dan resiko toksisitas dari obat anestesi yang kecil (Riwu, 2021).

Kerugian dari tindakan ini adalah kejadian hipotensi pada ibu saat obat spinal dimasukkan, sehingga ibu beresiko mengalami pusing, mual, mutah dan janin beresiko mengalami asidosis hingga efek berat mengalami bradikardi dan kolap jantung (Yuliana, 2018).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Rustini *et al*, 2016) di RS DR. Hasan Sadikin Bandung mengenai insiden hipotensi pasien spinal sebanyak 44 orang (49 %) dari 90 orang pasien. Boulton (2014) mengatakan kejadian hipotensi dapat dicegah dengan memberikan preloading cairan sebelum obat spinal dimasukkan atau dapat juga diberikan vasopressor berupa obat farmakologi.

## RUMUSAN MASALAH

“Apakah terdapat Hubungan Preloading Cairan Kristaloid dengan Pencegahan Hipotensi Intra Operatif Pada Pasien *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul ?

## TUJUAN PENELITIAN

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Preloading Cairan Kristaloid dengan Pencegahan Hipotensi Intra Operatif Pada Pasien *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul.

### 2. Tujuan Khusus

Mengidentifikasi kejadian hipotensi dan pemberian preloading cairan kristaloid Pada Pasien *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Observasional analitik* (pengamatan) dan studi potong lintang (*cross sectional*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien spinal SC baik metode ERASC maupun spinal SC biasa yang menjalani operasi di RSU PKU

Muhammadiyah Bantul sejak bulan Desember 2022.

Teknik sampling yang digunakan adalah *Accidental Sampling* dengan jumlah 42 responden selama satu bulan dan memenuhi kriteria penelitian. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan skunder, data primer didapat langsung dari hasil monitoring pasien dan data skunder dari buku rekam medis pasien di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul.

Teknik mengumpulkan data adalah dengan mengobservasi pemberian *preloading* cairan kristaloid sebanyak 500 cc- 1000 cc melalui IV tepat 15 sampai 20 menit sebelum tindakan spinal dilakukan dan melakukan monitoring tekanan darah selama pre dan intra spinal menggunakan *bedside monitor* untuk dicatat pada lembar observasi.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisis Univariat

#### a. Karakteristik responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di IBS RSU  
PKUMuhammadiyah Bantul Bulan Desember 2022

Karakteristik	f	%	hipotensi			
			Ya		Tidak	
			f	%	f	%
<b>Usia</b>						
22-27 Tahun	22	52.4	5	22.7%	17	77.3%
28-33 Tahun	14	33.3	6	42.9%	8	57.1%
34-41 Tahun	6	14.3	1	16.7%	5	83.3%
<b>Berat Badan</b>						
47-68 Kg	25	59.5	9	36.0%	16	64.0%
69-90 Kg	14	33.3	3	21.4%	11	78.6%
91-112 Kg	3	7.1	0	0.0%	3	100.0%
<b>Tinggi Badan</b>						
143-150 cm	11	26.2	4	36.4%	7	63.6%
151-158 cm	17	40.5	6	35.3%	11	64.7%
159-165 cm	14	33.3	2	14.3%	12	85.7%
<b>ASA</b>						
ASA I	0	0.00	0	0	0	0
ASA II	42	100.0	12	28.6%	30	71.4%

Sumber: Data Primer dan sekunder 2022

Berdasarkan hasil tabel 4.1 distribusi frekuensi dapat diketahui karakter responden yang menjalani operasi *sectio caesarea* dengan teknik spinal anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul dari karakter usia mayoritas berusia 22-27 tahun sebanyak 22 orang atau (52,45%) dari 42 orang responden,

dan yang mengalami hipotensi sebanyak 5 orang sedangkan yang tidak hipotensi sebanyak 17 orang. kelompok usia 28-33 tahun berjumlah 14 orang dengan kejadian hipotensi 6 orang dan tidak hipotensi 8 orang. Kelompok usia 34-41 tahun berjumlah 6 orang dengan kejadian hipotensi 1 orang dan tidak

hipotensi 5 orang. Berdasarkan hasil tabel distribusi frekuensi responden dengan kelompok berat badan mayoritas berbobot 47-68 kg yaitu sebanyak 25 orang atau (59,5%) mengalami hipotensi sejumlah 5 orang dan tidak hipotensi sebanyak 17 orang. Responden dengan berat badan 69-90 kg berjumlah 14 orang dan mengalami hipotensi 3 orang, tidak hipotensi sebanyak 11 orang. Kelompok berat badan 91-112 kg berjumlah 3 orang dan tidak ada satupun yang mengalami hipotensi.

Karakter responden yang menjalani SC dengan teknik spinal berdasarkan distribusi frekuensi tinggi badan 143-150 cm berjumlah 11 orang dengan kejadian hipotensi 4 orang dan tidak hipotensi 7 orang. Sedangkan tinggi badan 151-158 cm berjumlah paling banyak yaitu 17 orang (40,5%) dengan kejadian hipotensi 6 orang dan tidak hipotensi 11 orang. Tinggi badan 159-165 cm berjumlah 14 orang dan yang mengalami hipotensi 2 orang dan tidak

hipotensi 12 orang.

Karakteristik responden dengan jenis ASA I berjumlah 0 sedangkan jenis ASA II berjumlah 42 orang (100%) dengan kejadian hipotensi 12 orang dan tidak hipotensi sebanyak 30 orang.

b. Preloading cairan kristaloid

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Preloading Cairan di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul Bulan Desember 2022

<b>Pemberian preloading cairan kristaloid 1000 cc</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Terpenuhi	34	81.0%
Tidak Terpenuhi	8	19.0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa pasien dengan pemberian preloading cairan kristaloid yang terpenuhi 1000 cc berjumlah 34 pasien atau (81.0%) sedangkan pasien yang mendapat preload kurang dari 1000cc atau dikatakan tidak terpenuhi berjumlah 8 orang (19.0%)

c. Kejadian hipotensi pasien spinal SC

Tabel 4.3 Menit kejadian hipotensi intra operatif pasien spinal SC

No	Menit hipotensi intra operatif	Frekuensi (f) hipotensi	Status Preload
1	TD 5 menit	3 responden	1 Terpenuhi 2 Tidak Terpenuhi
2	TD 10 menit	5 responden	2 Terpenuhi 3 Tidak Terpenuhi
3	TD 15 menit	4 responden	2 Terpenuhi 2 Tidak Terpenuhi
4	TD 30 menit	0 responden	-

Sumber: Data Primer Desember-Januari 2022-2023

Berdasarkan tabel 4.3 data tekanan darah responden dapat diketahui kejadian hipotensi lebih sering terjadi pada menit ke 5, 10 dan 15, kejadian hipotensi ini tetap terjadi meskipun pada pasien dengan preload terpenuhi sebanyak 1000 cc. Pasien dengan preload terpenuhi namun mengalami hipotensi berjumlah 5 orang, sedangkan pasien dengan preload tidak terpenuhi juga mengalami hipotensi sebanyak 7 orang.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Intra Operatif di IBS RSU

PKU Muhammadiyah Bantul Bulan Desember 2022

Tekanan Darah IntraOperatif Pasca Spinal Anestesi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Hipotensi	12	28.6 %
Tidak Hipotensi	30	71.4%
Total	42	100%

Berdasarkan tabel 4.3 distribusi tindakan spinal anestesi dapat diketahui frekuensi tekanan darah intra operatif bahwa kejadian hipotensi berjumlah 12 pada pasien *sectio caesarea* dengan responden atau (28.6 %) dari 42

responden, sedangkan yang tidak orang (71.4%) dari 42 responden. mengalami hipotensi berjumlah 30

2. Analisis Bivariat

Tabel 4.5 Tabulasi Silang antara Variabel Preloading Cairan Kristaloid dengan Hipotensi Pasca Spinal Anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul Desember 2022

Pemberian Preloading Ringer Laktat	Hipotensi				Total f	p Value
	Ya		Tidak			
	f	%	f	%		
Terpenuhi	5	14.7%	29	85.3%	34	0.00
Tidak Terpenuhi	7	87.5%	1	12.5%	8	
Total	12	28.6%	30	71.4%	42	

Sumber: Data Primer Desember 2022

Berdasarkan tabel tabulasi silang preload tidak terpenuhi dan tidak 4.5 yang diperoleh dari hasil uji statistic hipotensi sebanyak 1 orang (12.5%).

denga metode *Chi-square* dapat Dari hasil analisis data diketahui pemberian preloading cairan responden maka didapatkan hasil *p-value* 0,00 atau <0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pemberian preloading cairan kristaloid dalam mencegah kejadian hipotensi pada pasien *sectio caesarea* dengan teknik spinal anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul. Penelitian ini mengamati karakteristik

**PEMBAHASAN**

1. Karateristik Responden

Penelitian ini mengamati karakteristik

responden meliputi usia, berat badan, tinggi badan dan status fisik ASA. Berdasarkan tabel 4.1 distribusi frekuensi karakteristik responden usia menunjukkan responden paling banyak mengalami hipotensi berada pada rentang usia 28-33 tahun dari total rentang 22-41 tahun. Hasil karakteristik responden ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Rustini (2016) yang mengatakan kejadian hipotensi paling banyak terjadi pada responden usia rata-rata 30 tahun.

Karakteristik responden berdasarkan berat badan paling banyak mengalami hipotensi pada rentang 47-68 kg yaitu sebanyak 9 orang, dan pada rentang 91 hingga 112 kg tidak ada satu pun yang mengalami hipotensi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zhafirah (2019) yaitu IMT tidak berpengaruh

terhadap kejadian hipotensi spinal anestesi pada pasien SC, wanita hamil dengan IMT overweight mengalami perubahan dan disfungsi pada endotel akibat peningkatan kadar leptin, insulin dan mediator sistemik seperti C-reactive protein, Interleukin 6 dan tubular necrosis alpha. Adanya Faktor-faktor dalam plasma tersebut menyebabkan predisposisi terjadinya hipertensi dan mencegah terjadinya mekanisme penurunan afterload karena berkurangnya resistensi vaskuler sistemik selama kehamilan (Zhafirah, 2019).

Menurut hasil distribusi frekuensi berdasarkan tinggi badan, responden paling banyak mengalami hipotensi terjadi pada rentang tinggi badan 151-158 cm dari total rentang 143-165cm. Menurut Salinas (2019) faktor-faktor yang mempengaruhi level blokade saraf adalah tinggi tubuh

pasien, anatomi colum vertebrae, dan arah dari ujung jarum. Taufik (2017).

Seluruh pasien spinal yang akan menjalani tindakan *sectio caesarea* di IBS RSUD PKU Muhammadiyah Bantul diklasifikasikan dalam kategori ASA II dan tidak ada yang diklasifikasikan dalam ASA I.

## 2. Preloading Cairan

Jumlah preload yang terpenuhi sebanyak 34 responden dengan waktu pemberian 10-15 menit sebelum dilakukannya spinal, preloading dimulai sebelum spinal dilakukan dengan mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah preload diberikan, kemudian terus memonitor tekanan darah pada menit ke 5, 10, 15 dan 30 untuk diketahui apakah terjadi hipotensi atau tidak dalam selang waktu tersebut.

Dalam penelitian ini tidak semua

pasien mendapat preload yang sama yaitu 1000cc, kenyataannya beberapa pasien mendapat preload namun tidak mencukupi jumlah 1000cc sehingga dikatakan preload tidak terpenuhi. Terdapat 8 orang responden dengan preload tidak terpenuhi, adapun alasan tidak terpenuhinya preload 1000 cc adalah antrian pasien maupun menyesuaikan target waktu dokter operator sehingga pemberian preload dilanjutkan menjadi coloadng.

Pada prinsipnya pencegahan hipotensi dapat dilakukan dengan meningkatkan volume sirkulasi untuk mengkompensasi penurunan resistensi Perifer. Dengan demikian pencegahan hipotensi tersebut dapat dilakukan dengan memberikan cairan kristaloid ringer laktat secara cepat 10-15 ml/kg berat badan. Jika hipotensi tetap terjadi setelah pemberian cairan maka vasopresor

dapat di berikan seperti epidrin dengan dosis 5 – 10 mg secara bolus IV.

### 3. Kejadian Hipotensi

Dalam penelitian ini responden dengan preload terpenuhi sebanyak 1000 cc tetap menunjukkan penurunan tekanan darah atau mengalami hipotensi sebanyak 5 orang dari 34 responden. Namun Penurunan tekanan darah pada kelompok yang preloadnya terpenuhi terjadi secara tidak ekstrim melainkan secara berkala akibat adanya peran cairan kristaloid dalam pembuluh darah. Sedangkan 29 dari 34 responden yang preloadnya terpenuhi tidak mengalami kejadian hipotensi.

Responden yang preloadnya tidak terpenuhi cenderung mengalami hipotensi dan menggunakan efedrin lebih banyak dari pada responden yang mendapat preload terpenuhi. Pasien yang

preloadnya tidak terpenuhi dan mengalami hipotensi cenderung mendapat terapi efedrin lebih dari 10 mg dengan jarak beberapa menit sebelum di injeksi efedrin dosis selanjutnya. Pasien yang mengalami hipotensi beberapa diantaranya mengeluh pusing kepala dan merasa mual hingga ada yang muntah.

Dalam penelitian ini kejadian hipotensi terjadi pada menit-menit ke 10 hingga 15, hal ini dapat terjadi karena cairan kristaloid hanya mampu bertahan dalam ruang intravaskuler selama 20-30 menit sedangkan preload diberikan pada selang waktu 10-15 menit sebelum spinal dilakukan, sehingga pada menit ke 10-15 pasca spinal anestesi maka saat itu juga peran daripada cairan kristaloid mulai melemah atau berdifusi ke ruang interstitial, sehingga tidak dapat mempertahankan lagi venous return dan curah jantung yang akhirnya

mengakibatkan hipotensi (Sijabat, 2020).

#### 4. Hubungan preloading cairan dengan kejadian hipotensi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data menggunakan uji statistik dengan metode *Chi-square* dapat diketahui bahwa responden dengan preload tidak terpenuhi mengalami kejadian hipotensi lebih banyak dari responden dengan preload terpenuhi. Dari hasil pengolahan data tersebut didapatkan nilai yang signifikan antara pemberian preloading cairan kristaloid dengan kejadian hipotensi, yang artinya terdapat hubungan antara pemberian preloading cairan kristaloid dalam mencegah kejadian hipotensi pada pasien spinal SC.

Pemberian preloading kristaloid pada anestesi spinal dianggap efektif dalam menurunkan insidensi terjadinya hipotensi karena cairan kristaloid memberikan volume

intravaskuler tambahan (*additional fluid*) untuk mempertahankan aliran darah balik ke jantung (*venous return*) dan curah jantung sehingga dapat digunakan untuk mengimbangi sirkulasi darah akibat blok simpatis.

Azizah (2016) menjelaskan hipotensi pasca anestesi spinal dapat disebabkan oleh adanya pemblokkan pada tonus simpatik, blok simpatis akan menyebabkan hipotensi.

Kejadian hipotensi dapat terjadi akibat blokade simpatis pada bagian ekstremitas bawah yang mengakibatkan ketidak seimbangan otonom dimana parasimpatis menjadi lebih dominan. Apabila terjadi pemblokkan simpatis maka otot polos pada arteri akan berdilatasi dan mengakibatkan hipotensi, penurunan detak jantung dan kontraktilitas jantung.

Beberapa faktor dapat menjadi penyebab kejadian hipotensi seperti,

ketinggian block saat pembiusan, posisi pasien saat operasi, kondisi fisik pasien, farmakologi spinal, dan jumlah cairan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara pemberian preloading cairan kristaloid dalam mencegah kejadian hipotensi intra operatif pada pasien *sectio caesarea* dengan teknik spinal anestesi di IBS RSU PKU Muhammadiyah Bantul.
2. Responden dengan preload terpenuhi mengalami kejadian hipotensi lebih minimal yaitu sebanyak 5 orang, dan tidak hipotensi sebanyak 29 orang.
3. Responden dengan preload tidak terpenuhi mengalami kejadian hipotensi lebih tinggi

yaitu sebanyak 7 orang, dan yang tidak hipotensi sebanyak 1 orang.

### SARAN

Peneliti menyadari terdapat banyak kekurangan dalam pelaksanaan dan hasil dari penelitian ini, oleh karena itu peneliti menyarankan kepada:

1. Bagi Penata Anestesi  
Dapat meningkatkan kualitas penatalaksanaan tindakan pembiusan dengan cara berkolaborasi bersama dokter anestesi dan dokter operator dalam pemenuhan kebutuhan cairan preloading kristaloid untuk mengurangi komplikasi spinal anestesi yaitu kejadian hipotensi.
2. Bagi Institusi  
Bagi universitas hasil penelitian ini dapat dimuat dalam modul pembelajaran terutama pada materi spinal anestesi sehingga dapat

menambah pengetahuan dan meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa D4 Keperawatan Anestesiologi dalam menangani pasien spinal terutama pasien dengan tindakan *sectio caesarea*. Sedangkan bagi rumah sakit hasil penelitian ini diharapkan menjadi alternatif penerapan SOP dalam penatalaksanaan pasien SC dengan teknik spinal anestesi.

### 3. Bagi Peneliti lain

Diharapkan agar penelitian ini dapat dikembangkan menjadi penelitian selanjutnya dengan jumlah responden yang lebih banyak dan dengan waktu pemberian yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

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.

Alwi, I. (2015). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir Formatif: *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 140–148.

Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. *Klinis Morgan dan Mikhail anestesiologi*. Edisi ke-6. New York: Bukit McGraw; 2018.7.

Di, S., Bedah, I., & Rsud, S. (2021). Tanpa Preload Cairan Ringer Laktat pada Pasien Pasca Anestesi. 2(1), 1–8.

Dewi Sinta Hermiyanty, W. A. B. (2017). Metodologi Penelitian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.

Goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A., & Perdana. (2018). Metode Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Hardisman. (2013). 167-333-1-Sm (1). Memahami Patofisiologi Dan Aspek Klinis Syok Hipovolemik:Update Dan Penyegaran., 2(3), 178–182

Heryana, A. (2020). Analisis Data

Penelitian Kuantitatif. Penerbit Erlangga, Jakarta, June, 1–11.

Hayati, M., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2015). Gambaran Angka Kejadian Komplikasi Pasca Anestesi Spinal pada Pasien Seksio Sesaria. *Jurnal Berkala Kedokteran*, 11(2), 165–169.

Joko Santoso Budi, Edi Sucipto, U. B. (2013). Pengaruh pemberian cairan koloid kristaloid dan kristaloid pre operasi.

