

# Hubungan Pemberian Anastesi Spinal *Levobupivacaine* dengan Kejadian Hipotensi pada Pasien *Sectio Caesarea* di Rsud Taman Husada Bontang

Ridho Abdi Yuniar<sup>1</sup>, Wilis Sukmaningtyas<sup>2</sup>, Pramesti Dewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Email: [ridhoabdiyuniar1980@gmail.com](mailto:ridhoabdiyuniar1980@gmail.com)

## Abstract

Introduction Hypotension can lead to decreased consciousness, pulmonary aspiration, respiratory depression and cardiac arrest. Post-spinal anesthesia hypotension is the most common incidence, approximately 15 - 33% in every spinal anesthesia injection. The use of isobaric levobupivacaine local anesthetic drugs is still quite new and is still not widely used as well as hyperbaric bupivacaine local anesthetic drugs in *sectio caesarea* surgery. The study aims to determine the relationship between the administration of levobupivacaine spinal anesthesia with the incidence of hypotension in *sectio caesarea* patients at Taman Husada Bontang Hospital. This research method is Case Control. Sampling technique with total sampling of 74 SC patients with spinal anesthesia in the operating room of Taman Husada Hospital. Data was taken by measuring blood pressure before and after spinal anesthesia. The results showed that there was a significant relationship between the administration of levobupivacaine spinal anesthesia and the incidence of hypotension with a p value = 0.001. Because the value of  $p < 0.05$ . Therefore, levobupivacaine spinal anesthesia can be used as spinal anesthesia for SC patients.

**Keywords:** Spinal Anesthesia Levobupivacaine, Hypotension, *Sectio Caesaria* Patients.

## Abstrak

Hipotensi dapat menyebabkan terjadinya penurunan kesadaran, aspirasi pulmonal, depresi pernapasan dan henti jantung. Hipotensi pasca spinal anestesi merupakan insiden yang paling sering muncul, kurang lebih 15 – 33% pada setiap injeksi spinal anestesi. Penggunaan obat anestesi lokal *levobupivacaine* isobarik ini masih terbilang cukup baru dan masih belum banyak dipergunakan secara luas seperti halnya obat anestesi lokal bupivacain hiperbarik pada pembedahan *sectio caesarea*. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *case control*, bertujuan Untuk mengetahui hubungan pemberian spinal anestesi *levobupivacaine* dengan kejadian hipotensi pada pasien *Sectio Caesaria* di RSUD Taman Husada Bontang. Metode penelitian ini adalah Case Control. Teknik sampling dengan total sampling sebanyak 74 pasien SC dengan tindakan spinal anestesi dikamar operasi RSUD Taman Husada. Data diambil dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah anestesi spinal. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara pemberian spinal anestesi *levobupivacaine* dengan kejadian hipotensi dengan nilai p value = 0,001. Karena nilai  $p < 0,05$ . Oleh karena itu spinal anestesi *levobupivacaine* ini bisa dijadikan anestesi spinal pasien SC.

**Kata kunci :** Spinal Anastesi Levobupivacaine, Hipotensi, Pasien *Sectio Caesaria*

## PENDAHULUAN

Berbagai teknik anestesi telah dikembangkan untuk memfasilitasi tindakan operasi. Akhir-akhir ini pemakaian anestesi regional menjadi semakin berkembang dan meluas.

Anestesi spinal termasuk teknik yang mudah dilakukan untuk mendapatkan kedalaman dan kecepatan blokade saraf dengan cara memasukkan dosis kecil larutan anestesi lokal ke dalam ruangan subarahnoid. Keuntungan teknik ini antara lain adalah biaya yang relatif lebih murah, efek sistemik relatif kecil, analgesia adekuat, dan kemampuan mencegah respons stres lebih sempurna. Teknik anestesi regional dan lokal yang ideal sangat penting untuk mendapatkan hasil memuaskan dan aman (Kurmanadh K, 2016).

Anestesi adalah pemberian obat untuk menghilangkan kesadaran secara sementara dan biasanya ada kaitannya dengan pembedahan. Secara garis besar anestesi dibagi menjadi dua kelompok yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Anestesi regional memiliki berbagai macam teknik penggunaan salah satu teknik yang digunakan yaitu spinal anestesi (Sari dkk, 2012).

Tindakan anestesi merupakan suatu usaha untuk menghilangkan seluruh modalitas dari sensasi nyeri, rabaan, suhu, posisi yang meliputi pra, intra, dan post anestesi (Pramono, 2015). Spinal anestesi adalah prosedur pemberian obat anestesi untuk menghilangkan rasa sakit pada pasien yang akan menjalani pembedahan dengan menginjeksikan obat anestesi lokal ke dalam cairan cerebrospinal dalam ruang subarahnoid (Morgan et al., 2013). Teknik spinal anestesi ini masih menjadi pilihan untuk bedah sesar, operasi daerah abdomen dan ekstermitas bagian bawah karena teknik ini membuat pasien tetap dalam keadaan sadar sehingga masa pulih lebih cepat dan dapat dimobilisasi lebih cepat (Marwoto dan Primatika, 2013).

Jenis dari tindakan anestesi antara lain yaitu general anestesi dan spinal anestesi. Masing-masing tindakan anestesi tentunya memiliki dampak yang tidak diharapkan atau komplikasi. Salah satu komplikasi akut spinal anestesi yang paling sering terjadi adalah hipotensi. Hipotensi adalah penurunan tekanan darah arteri >20% dibawah dasar atau nilai absolute tekanan darah sistolik dibawah 90 mmHg atau MAP dibawah 60 mmHg (Gaba et al., 2015).

Hipotensi pasca spinal anestesi merupakan insiden yang paling sering muncul, kurang lebih 15 – 33% pada setiap injeksi spinal anestesi (Mercier et al., 2013). Hal mengenai komplikasi anestesi berupa hipotensi ini semakin jelas dengan ditemukannya hasil penelitian dari beberapa penelitian yang menyatakan kejadian hipotensi akibat anestesi spinal pada pasien bedah sesar bervariasi dan cukup tinggi. Chung dkk. (12 mg bupivakain hiperbarik 0,5%), mendapatkan insiden hipotensi 80%. Penelitian Riley dkk. Dan Siddik-Sayyid dkk. (12 mg bupivakain hiper-barik 0,75%), mendapatkan insiden hipotensi sebesar 85% dan 87%. Bryson dkk., serupa dengan Chung, mendapatkan insidens hipotensi yang lebih dari 70%. Sementara itu, Bogra dkk., Suwardi, dan Akmal (12,5 mg bupivakain hiper-barik 0,5%) mendapatkan insidens hipotensi sebesar 50%. (Bintartha, 2010) Disebutkan dalam KMK RI No. HK. 02.02/ MENKES/ 251/ 2015 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif, kejadian hipotensi menempati urutan ke 7 dari 10 urutan keparahan komplikasi utama regional anestesi.

Hipotensi dapat menyebabkan terjadinya penurunan kesadaran, aspirasi pulmonal, depresi pernapasan dan henti jantung (Flora dkk, 2014). Hipotensi yang berat juga dapat menyebabkan henti jantung yang merupakan komplikasi yang serius dari spinal anestesi. Pernah dilaporkan terjadi 28 kasus henti jantung dari 42,521 pasien oleh karena hipotensi yang berat pada spinal anestesi di IBS RSUP Sanglah Denpasar (Sukaraja dan Purnawan, 2015). Hipotensi jika tidak diterapi dengan baik akan menyebabkan hipoksia jaringan dan organ. Bila keadaan ini berlanjut terus akan mengakibatkan keadaan syok hingga kematian (Sari dkk, 2012).

Dalam kasus sectio casarea, kejadian hipotensi dapat mempengaruhi keadaan ibu dan bayi (Tanambel dkk, 2015). Hipotensi maternal yang berkepanjangan dapat merusak janin dan menurunkan apgar skor. Dampak hipotensi selama persalinan dengan spinal anestesi bagi ibu yaitu mual muntah dan hilangnya kesadaran, sedangkan bagi bayi nya akan terjadi kerusakan pertukaran oksigen di otak (Mohamed et al., 2016). Hipotensi juga dapat dicegah dengan memposisikan pasien trendelenberg, pemberian cairan dan terapi oksigen (Sungsik, 2013).

Penggunaan obat anestesi lokal levobupivacaine isobarik ini masih terbilang cukup baru

dan masih belum banyak dipergunakan secara luas seperti halnya obat anestesi lokal bupivakain hiperbarik pada pembedahan *sectio caesarea*. Meskipun penggunaan levobupivacaine untuk anestesi spinal telah dijelaskan dengan baik dalam literatur, namun sangat sedikit penelitian telah meneliti efek levobupivacaine dalam anestesi obstetri. Penelitian mengenai perbandinganefektifitas dan efek samping penggunaan levobupivacaine isobarik dengan bupivakain hiperbarik untuk anestesi spinal pada kasus *sectio caesarea* juga masih belum banyak dilakukan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan bulan Oktober dan November 2021 Di RSUD Taman Husada Bontang Kalimantan Timur. Jumlah pasien yang dioperasi dengan spinal anastesi menggunakan obat levobupivakain sebanyak 50 orang, dan jumlah pasien *Sectio Caesarea* yang menggunakan spinal anastesi menggunakan obat levobupivakain sebanyak 32 orang. Pasien mengalami kejadian hipotensi post spinal anastesi sekitar 10% dari angka kejadian yang terjadi. Berdasarkan data diatas, penulis tertarik untuk meneliti tentang bagaimana hubungan pemberian anastesi spinal levobupivacaine dengan kejadian hipotensi pada pasien *Sectio Caesaria* di RSUD TamanHusada Bontang.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan yakni observasional dengan pendekatan case control. Observasional analitik adalah penelitian yang mencari hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap data, karena itu pada penelitian analatik selalu diperlukan hipotesis yang harus di formulasikan sebelum penelitian dimulai. Desain penelitian case control yaitu suatu penelitian analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Penelitian case control dapat digunakan untuk menilai berapa besarkah peran faktor risiko dalam kejadian penyakit (cause- effectrelationship).

Rancangan penelitian menggunakan case control dimana efek(penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini kemudian faktor risiko diidentifikasi atau terjadinya pada waktu yang lain. Pada studi case control sekelompok kasus (pasien yang menderita efek atau penyakit yang sedang diteliti) dibandingkan dengan kelompok kontrol (mereka yang tidak menderita penyakitatau efek). Dalam penelitian ini ingin diketahui apakah suatu faktor resiko tertentu benar berpengaruh terhadap terjadinya efek yang diteliti dengan membandingkan kekerapan pajanan faktor risiko tersebut pada kelompok kasusdengan kelompok control.

### **Metode Pengumpulan Data**

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dalam penelitian ini adalah data rekam medis pada pasien *sectiocaesaria* dengan tindakan anastesi spinal selama perode bulan 01 Juni sampai 30 Agustus 2022 di RSUD Taman Husada Bontang Kaltim. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan observasidata responden (rekam medis) yang ada di ruang rekam medis di RSUD Taman Husada Bontang

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini di kamar operasi RSUD Taman Husada Bontang Kaltim. Pengumpulan data yang diambil terhitung mulai bulan Juni – Agustus 2022. Dan waktu pengambilan data tanggal 5-7 September 2022. Pada penelitian ini diperoleh sampel sebesar 74 ibu post *sectio caesaria* dengan tindakan spinal anastesi di kamar operasi RSUD Taman Husada Bontang.

Pengumpulan data medik dari pasien *sectio caesaria* dengan tindakan spinal anastesi di kamar operasi RSUD Taman Husada Bontang sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan program SPSSdan disajikan dalam bentuk tabel penelitian dan disertai narasi sebagai penjelasan dari tabel.

## Analisis Univariat

### 1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tabel distribusi frekuensi menurut umur ibu post sectio casarea dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1 Gambaran Karakteristik Responden**

Karakteristik	Frekuensi	%
<b>Umur</b>		
< 20 tahun	2	2,7
20-35 tahun	50	67,6
> 35 tahun	22	29,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>
<b>Pendidikan</b>		
Pendidikan Dasar	3	4,1
Pendidikan Menengah	55	74,3
Pendidikan Tinggi	16	21,6
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	59	79,7
Bekerja	15	20,3
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2022

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 74 responden, Sebagian besar dari responden adalah pada kelompok umur 20-35 tahun yaitu sebesar 50 orang (67,6%) sedangkan sebagian kecil dari responden pada kelompok umur >20 tahun yaitu sebesar 2 responden (2,7%). Sebagian besar dari responden adalah pada kelompok pendidikan menengah yaitu sebesar 55 orang (74,3%) sedangkan sebagian kecil dari responden pada kelompok pendidikan dasar yaitu sebesar 3 responden (4,1%). Kategori pekerjaan hampir seluruh dari responden tidak bekerja yaitu sebesar 59 orang (79,7%) sedangkan sebagian kecil dari responden pada kelompok bekerja yaitu sebesar 15 responden (20,3%).

### 2. Analisa Univariat

#### a. Pemberian Spinal Anastesi Levobupivacaine Pada Pasien Dengan Sectio Caesaria

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh tabel distribusi frekuensi menurut status pemberian spinal anastesi *Levobupivacaine* pada pasien dengan *sectio caesaria* yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 2 Distribusi Pemberian Spinal Anastesi *Levobupivacaine* Pada Pasien Dengan *Sectio Caesaria***

<i>Levobupivacaine</i>	n	%
Diberikan	37	50,0
Tidak Diberikan	37	50,0
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2022

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 74 responden, setengah dari seluruh responden dengan *sectio caesaria* yang diberikan spinal anastesi *Levobupivacaine* sebesar 50,0% dan tidakdiberikan diberikan spinal anastesi *Levobupivacaine* sebesar 50,0%.

- b. Kejadian hipotensi pada pasien *Sectio Caesaria* dengan spinal anastesi dengan menggunakan *levobupivacaine*

**Tabel 3 Distribusi Kejadian hipotensi pada pasien *Sectio Caesaria* dengan spinal anastesi dengan menggunakan *levobupivacaine***

Hipotensi	n	%
Hipotensi	3	8,1
Tidak Hipotensi	34	91,9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2022

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 37 responden, hampir dari seluruh responden dengan *sectio caesaria* yang diberikan spinal anastesi *Levobupivacaine* tidak mengalami hipotensi sebesar 91,9% dan mengalami kejadian hipotensi diberikan spinalanastesi *Levobupivacaine* sebesar 8,1%.

**Tabel 4 Distribusi Kejadian hipotensi pada pasien *Sectio Caesaria* dengan spinal anastesi tidak menggunakan *levobupivacaine***

Hipotensi	n	%
Hipotensi	16	8,1
Tidak Hipotensi	21	91,9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2022

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 37 responden, lebih dari setengah dari seluruh responden dengan *sectio caesaria* yang diberikan spinal anastesi tidak menggunakan *Levobupivacaine* tidak mengalami hipotensi sebesar 91,9% dan mengalami kejadian hipotensi diberikan spinal anastesi tidak menggunakan *Levobupivacaine* sebesar 8,1%.

## Analisa Hubungan Pemberian Spinal Anestesi *Levobupivacaine* Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesaria* Di RSUD Taman Husada Bontang

Untuk mengetahui Hubungan Pemberian Spinal Anestesi *Levobupivacaine* dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesaria* Di RSUD Taman Husada Bontang sebagai berikut :

**Tabel 5 Hubungan Pemberian Spinal Anestesi *Levobupivacaine* Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesaria* Di RSUD Taman Husada Bontang**

<i>Levobupivacaine</i>	Hipotensi				Jumlah	<i>P Value</i>
	Tidak Hipotensi		Hipotensi			
	n	%	n	%		
Diberikan	34	45,9	3	4,1	37	50,0
Tidak Diberikan	21	28,4	16	21,6	37	50,0
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>74,3</b>	<b>19</b>	<b>25,7</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2022

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 37 responden, hampir dari seluruh responden dengan *sectio caesaria* yang diberikan spinal anestesi *Levobupivacaine* tidak mengalami hipotensi sebesar 91,9% dan mengalami kejadian hipotensi diberikan spinal anestesi *Levobupivacaine* sebesar 8,1%. Sementara dari 37 responden hampir sebagian dari responden dengan *sectio caesaria* yang diberikan spinal anestesi selain *Levobupivacaine* mengalami hipotensi sebesar 43,2% dan tidak mengalami kejadian hipotensi diberikan spinal anestesi selain *Levobupivacaine* sebesar 56,8%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,001$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, terdapat hubungan signifikan antarpemberian spinal anestesi *levobupivacaine* dengan kejadian hipotensi.

### PEMBAHASAN

#### Pemberian Spinal Anestesi *Levobupivacaine* Pada Pasien Dengan *Sectio Caesaria*

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa masing-masing kelompok adalah 37 ibu. Pada penelitian ini dipilih kelompok case yaitu ibu dengan *sectio caesaria* dengan tindakan anestesi spinal *Levobupivacaine* dan kelompok control yaitu ibu dengan *section caesaria* dengan tindakan anestesi spinal selain obat *Levobupivacaine*, sehingga besar sampel untuk setiap kelompok 37 ibu, maka jumlah besar sampel sebanyak 74 ibu.

Ditemukan kesamaan dengan penelitian yang dilakukan Ismail. R., et al. (2019) dimana peneliti sama-sama menggunakan anestesi regional untuk seksio sesarea yaitu *Levobupivacain*, hanya berbeda dalam bentuk dosis yang diberikan. Berbagai teknik anestesi telah dikembangkan untuk memfasilitasi tindakan operasi. Anestesi spinal termasuk teknik yang mudah dilakukan untuk mendapatkan kedalaman dan kecepatan isobarik saraf dengan cara memasukkan dosis kecil larutan anestesi lokal ke dalam ruangan subarahnoid. Keuntungan teknik ini antara lain adalah biaya yang isobarik lebih murah, efek sistemik isobarik kecil, analgesia adekuat, dan kemampuan mencegah respons isobarik lebih sempurna (Kurmanadh K.A., 2016).

*Levobupivacaine* merupakan alternatif menarik selain *bupivacaine* untuk anestesi spinal oleh karena obat ini menghasilkan subarahnoid blok dengan karakteristik sensorik dan motorik yang lebih lama serta recovery seperti *bupivacaine* (Arias MG, 2007).

Penelitian yang dilakukan di RSUD Taman Husada Bontang selama ini *bupivacain* merupakan anestetik lokal yang sering dipergunakan untuk anestesi spinal pada berbagai macam prosedur operasi. Teknik anestesi spinal sering digunakan pada operasi abdomen bagian bawah dan juga ekstremitas bawah. Penelitian telah dilakukan pada 74 orang yang

terbagi dalam 2 (dua) kelompok, masing- masing kelompok terdiri atas 37 orang. Pembahasan hasil penelitian yang dipaparkan sesuai tujuan dan kerangka konsep penelitian, yakni difokuskan pada pengaruh anestesi spinal *Levobupivacaine* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien seksio sesarea yang diakibatkan oleh injeksi anestesi spinal *Levobupivacaine*

### **Kejadian Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anastesi Dengan Menggunakan *Levobupivacaine***

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 37 responden pasien sectio sesarea dengan menggunakan anestesi spinal *Levobupivacaine*, hampir dari seluruh responden tidak mengalami hipotensi sebesar 91,9% dan mengalami kejadian hipotensi diberikan spinal anastesi *Levobupivacaine* sebesar 8,1%. Tindakan anestesi spinal yang biasa digunakan untuk seksio sesarea banyak menimbulkan komplikasi, salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah hipotensi. Hipotensi bila berlangsung lama dan tidak diterapi akan menyebabkan hipoksia jaringan dan organ dan bila keadaan ini berlanjut terus akan mengakibatkan keadaan syok hingga kematian.

*Levobupivacaine* menimbulkan depresi jantung lebih sedikit dibandingkan *bupivacaine* dan *ropivacaine*. Gejala toksisitas sistem saraf pusat pada *bupivacaine* lebih tinggi rata-rata 56,1 mg dibandingkan *levobupivacaine* 47,1 mg. *Levobupivacaine* dapat digunakan untuk subarachnoid, epidural, blok pleksus brakialis, blok supra dan infra klavikuler, blok interkostal dan interskalen, blok saraf perifer, blok peribulber dan retrobulber, infiltrasi lokal, analgesi obstetri, pengelolaan nyeri setelah operasi, pengelolaan nyeri akut dan kronis.

Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Artawan, I.M, et al., (2021) menyatakan bahwa *Levobupivacaine* isobarik 10 mg memiliki onset blok sensorik dan motorik yang lebih lambat dengan durasi lebih pendek dibandingkan *Bupivacaine* hiperbarik 10 mg untuk anestesi spinal pada seksio sesarea dengan efek samping yang minimal. Penggunaan obat anestesi lokal *levobupivacaine* isobarik ini masih terbilang cukup baru dan masih belum banyak dipergunakan secara luas seperti halnya obat anestesi lokal *bupivacaine* hiperbarik pada pembedahan seksio sesarea. Meskipun penggunaan *levobupivacaine* untuk anestesi spinal telah dijelaskan dengan baik dalam literatur, namun sangat sedikit penelitian telah meneliti efek *levobupivacaine* dalam anestesi obstetri (Narayanappa, AB, et al., 2016)

Kejadian efek samping hipotensi lebih sedikit terjadi pada kelompok *Levobupivacaine* Isobarik dibandingkan dengan kelompok *Bupivacaine* Hiperbarik, namun perbedaannya secara statistic tidak berbeda bermakna. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian peneliti lain dimana efek samping berupa hipotensi terjadi lebih sedikit pada kelompok *Levobupivacaine* dibandingkan dengan kelompok *Bupivacaine* (Duggal, R, et al., 2015). Demikian juga pada penelitian Narayanappa, AB, et al., (2016) dimana didapatkan kejadian hipotensi dan kebutuhan *Efedrin* signifikan lebih banyak terjadi pada kelompok yang menggunakan *Bupivacaine* hiperbarik 12,5 mg dibandingkan dengan kelompok *Levobupivacaine* 12,5 mg untuk anestesi spinal pada seksio sesarea.

Penelitian lain Ismail. R, et al (2019) yang juga sama menunjukkan bahwa ditemukan tidak ada perbedaan yang bermakna efek samping antara kedua kelompok ( $p \geq 0,05$ ). Kejadian hipotensi lebih rendah bahkan tidak ditemukan pada kelompok *Levo* 10 mg. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh rendahnya kejadian hipotensi yang menginduksi mual dan muntah. Obat anestesi lokal yang diinjeksikan intratekal tidak hanya memblok saraf nyeri tetapi juga menyebabkan vasodilatasi dengan mengenai saraf simpatis. Karena menginduksi simpatis, fluktuasi tekanan darah, dalam hal ini hipotensi yang signifikan, dapat terjadi. Selain itu, peningkatan tonus vagal menyebabkan bradikardia yang seringkali disertai mual dan muntah (Wong, C.A. 2014).

### **Analisa Hubungan Pemberian Spinal Anastesi *Levobupivacaine* Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesaria* Di RSUD Taman Husada Bontang**

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pemberian spinal anastesi *levobupivacaine* dengan kejadian hipotensi pada pasien sectio

caesaria Di RSUD Taman Husada Bontang dengan nilai  $P = 0,001$ . Berdasarkan nilai  $P$  tersebut menandakan bahwa hubungan yang terjadi dinilai kuat. Nilai tersebut dipengaruhi oleh adanya efek anestesi spinal levobupivacaine.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sebelum perlakuan pemberian anestesi spinal levobupivacaine dengan setelah perlakuan pemberian anestesi spinal levobupivacaine pada pasien yang menjalani seksio sesarea terjadi penurunan tekanan darah yang bermakna ( $p < 0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh dilatasi vena dan arteri. Blokade spinal yang terjadi dapat mengakibatkan penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh penurunan isi sekuncup, curah jantung, tekanan arteri, dan resistensi perifer sistemik. Vasodilatasi arteri mengakibatkan penurunan resistensi vaskular sistemik. Vasodilatasi arteri dikurangi dengan kompensasi vasokonstriksi di atas blokade tersebut (Kartika & Nitami, 2012 dalam Lasmaria & Flora, 2014).

Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Artawan et al., (2021) yang meneliti mengenai perbandingan efektifitas dan efek samping penggunaan levobupivacain isobarik dengan bupivacain hiperbarik untuk anestesi spinal pada kasus seksio sesarea yang masih belum banyak dilakukan. Dimana Kejadian hipotensi lebih banyak terjadi pada kelompok bupivacain dibandingkan dengan kelompok levobupivacain namun tidak berbeda bermakna. Pada uji klinis tersamar ganda membandingkan efek penggunaan bupivacain hiperbarik dengan levobupivacain isobarik untuk anestesi spinal pada pembedahan seksio sesarea. Kejadian efek samping hipotensi, bradikardia dan mual muntah lebih rendah pada kelompok levobupivacain. Sementara pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nugroho, et al., (2019) dimana prosedur operasi abdomen bagian bawah sangat banyak dilakukan di RSUD Dr. Kariadi Semarang. Pada prosedur ini dipilih anestesi spinal untuk menghilangkan nyeri. Pilihan obat yang digunakan selama ini lebih sering menggunakan bupivacain hiperbarik dibandingkan bupivacain isobarik dikarenakan diyakini bahwa efektifitas bupivacain hiperbarik lebih baik dibandingkan dengan bupivacain isobarik dilihat dari kestabilan hemodinamik terkait dengan angka kejadian hipotensi.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ismail, et al., (2019) penelitian ini menunjukkan bahwa ditemukan tidak ada perbedaan yang bermakna efek samping mual dan muntah antara kedua kelompok ( $p \geq 0,05$ ). Kejadian mual dan muntah lebih rendah bahkan tidak ditemukan pada kelompok Levo 10 mg. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh rendahnya kejadian hipotensi yang menginduksi mual dan muntah. Obat anestesi lokal yang diinjeksikan intratekal tidak hanya memblok saraf nyeri tetapi juga menyebabkan vasodilatasi dengan mengenai saraf simpatis. Karena menginduksi simpatolisis, fluktuasi tekanan darah, dalam hal ini hipotensi yang signifikan, dapat terjadi

Penelitian perbandingan efek penggunaan obat anestesi lokal levobupivacain isobarik dengan bupivacain hiperbarik untuk anestesi spinal pada pembedahan seksio sesarea di Indonesia telah dilakukan pada tahun 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa waktu pulih blok motorik secara signifikan lebih cepat pada kelompok levobupivacain, namun kejadian efek samping berupa hipotensi, menggigil, mual dan muntah tidak ada perbedaan yang bermakna.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini mengenai hubungan pemberian spinal anestesi levobupivacaine dengan kejadian hipotensi pada pasien sectio caesaria di RSUD Taman Husada Bontang, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Distribusi frekuensi pemberian spinal anestesi levobupivacaine sebesar 50,0% dan diberikan diberikan spinal anestesi selain Levobupivacaine sebesar 50,0%.
2. Distribusi frekuensi kejadian hipotensi pada pasien sectio caesaria dengan spinal anestesi Levobupivacaine tidak mengalami hipotensi sebesar 91,9%.
3. Uji statistik Chi Square diperoleh nilai  $p = 0,001$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, terdapat hubungan signifikan antara pemberian spinal anestesi levobupivacaine dengan kejadian hipotensi di RSUD Taman Husada Bontang.

## Saran

1. Universitas Harapan Bangsa  
Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu keperawatan anestesi yaitu sebagai bahan pustaka di perpustakaan.
2. Institusi Rumah Sakit Umum Daerah Taman Husada Bontang.  
Responden pasien sectio caearea dengan spinal anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Taman Husada Bontang sebagian besar masih mengalami hipotensi, dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data tambahan untuk mengetahui frekuensi pasien sectio caesareaspinal anestesi dengan hipotensi.
3. Penata anestesi Rumah Sakit Umum Daerah Taman Husada Bontang.  
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umur rentang 20-35 dengan status kehamilan multigravida memiliki kerentanan lebih besar terjadinya hipotensi, di harapkan penata anestesi lebih meningkatkan perhitungan cairan pre operasi.
4. Bagi peneliti selanjutnya  
Penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat menambahkan karakteristik pasien seperti, kadar hemoglobin, PTT dan APTT, dan trombosit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, K. (2019). Indikasi dan Kontraindikasi Spinal Anestesi. *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*,
- Bureau, E. 2013. (2013). *PERBANDINGAN EFEK ANESTESI SPINAL ANTARA KOMBINASI BUPIVAKAIN 0,5% HIPERBARIK 7,5 MG DAN FENTANIL 25 MCG DENGAN BUPIVAKAIN 0,5% HIPERBARIK 10 MG TERHADAP DURASI BLOK SENSORIK DAN STABILITAS HEMODINAMIK PADA PASIEN SEKSIO SESAREA COMPARISON OF SPINAL ANEST (Issue 55). UNUNIVERSITAS HASANUDIN MAKASAR.*
- Hakim, F., Hanafie, A., & Wijaya, D. W. (2020). *Comparison of the Effectiveness of Hyperbaric Bupivacaine and Isobaric Levobupivacaine for Spinal Anesthesia for Abdominal and Lower Extremity Surgery.* 5(1).
- Hardiyanto, I. T. R. I. (2006). *Pengaruh Anestesi Spinal Terhadap Hemodinamik Pada Penderita Dengan Seksio Sesarea.*  
<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Ismail, R., Ahmad, M. R., Musba, A. M. T., Anestesiologi, D., Intensif, P., Fakultas, N., & Universitas, K. (2019). Onset, Durasi, dan Hemodinamik pada Spinal Anestesi untuk Seksio Sesarea Comparison Effects 10 Mg with 12
- K. (2019). *Proposal Skripsi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian hipotensi*
- Longdong, J. F., Redjeki, I. S., & Wargahadibrata, A. H. (2013). Perbandingan Efektivitas Anestesi Spinal Menggunakan Bupivacain Isobarik dengan Bupivacain Hiperbarik pada Pasien yang Menjalani Operasi Abdomen Bagian Bawah. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 1(2), 69–77. <https://doi.org/10.15851/jap.v1n2.117>
- Pane, M. H. (2014). *Perbandingan Mula dan Durasi Kerja Levobupivacaine Hiperbarik 12,5 mg dan Bupivacaine Hiperbarik 12,5 mg + Fentanyl 25 mcg Pada anestesi Spinal untuk Operasi Ekstremitas Bawah di RSUP H. Adam Malik Medan.* UNIVERSITAS HASANUDIN MAKASAR.
- Rustini, R., Fuadi, I., & Surahman, E. (2016). Insidensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 4(1), 42–49.
- Santi Deliani Rahmawati, H. S. (2020). *PERBANDINGAN EFEK ANESTESI SPINAL MENGGUNAKAN LEVOBUPIVACAIN 0,5 % ISOBARIK 10 MGDENGAN 12,5 MG TERHADAP ONSET, DURASI BLOK SENSORIK, DAN MOTORIK SERTA HEMODINAMIK PADA SEKSIO SESARIA (Vol.3, Issue 2017) [UNIVERSITAS HASANUDIN MAKASAR].*

- Sijabat, A. R., & Yenny, Y. (2020). Gambaran Kejadian Hipotensi Intradialisis pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis di RS PGI Cikini. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 1(1), 11–15.
- Uspitasari, A. I., Keperawatan, P. D., Keperawatan, J., Kesehatan, P., & Kesehatan, Wibowo B. (2008). Uji Klinis Perbandingan Mula Serta Durasi kerja Antara Bupivacaine 0,5% 12,5 mg Hiperbarik dan Isobarik Pada Anestesi Spinal. 5 Mg Levobupivacain 0 . 5 % Isobaric Against Onset , Duration , and Hemodynamics in Spinal Anesthesia of Caesarean Section. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia*, 71–78. 2015, 12–25. [www.journal.uta45jakarta.ac.id](http://www.journal.uta45jakarta.ac.id)