

Article

PREVALENSI PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN DENGAN ANESTESI SPINAL MENGGUNAKAN BUPIVAKAIN 0,5% PADA TINDAKAN SECTIO CAESAREA DI RSUD dr. H. CHASAN BOESOIRIE TERNATE

Shakila Idrus^{1*}, Peter H.Y Singal², Abdul M. Pattiha³

¹*Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Khairun*

²*Departemen Anestesi Fakultas Kedokteran Universitas Khairun*

³*Departemen Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Khairun*

SUBMISSION TRACK

Received: September 01, 2024

Final Revision: September 20, 2024

Available Online: September 22, 2024

KEYWORDS

Spinal anesthesia, Bupivacaine,
Hypotension, section caesarea

CORRESPONDENCE

Email: shakilaidrus17@gmail.com

A B S T R A C T

Spinal anesthesia can cause complications such as hypotension and nausea and vomiting. Hypotension in caesarea sectio is reported to be 80%. Bupivacaine is the local anesthesia that is the class of amide commonly used in spinal anesthesia. The study aimed to determine the prevalence of lowering blood pressure in the patient with spinal anesthesia by using bupivacaine 0,5% in caesarea sectio at Dr. H. Chasan Boesoerie hospital. Retrospective descriptive observational study using secondary data in medical records at Dr. H. Chasan Boesoerie hospital in 2020. The result of the research based on age mostly in >30 years as many as 57,0%, height 151-160 cm 54,0%, blood pressure in the fifth minutes and fifteenth minutes, there was the decrease in 83% on systolic blood pressure and as many as 46,0% on diastolic blood pressure. Patients with spinal anesthesia based on age were mostly in >30 years, the most common height was 151-160 with a dose of 10 mg bupivacaine. It was found that at the fifth minutes the most decreased blood pressure was found.

I. PENDAHULUAN

Anestesi spinal merupakan teknik anestesi regional yang paling banyak digunakan pada operasi sectio caesarea karena aman dan efektif. Beberapa indikasi utama dari sectio caesarea meliputi distosia, persalinan dengan resiko tinggi ruptur uterus dan perdarahan maternal, serta persalinan segera. Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan rata-rata persalinan sectio caesarea sekitar 5-15% per kelahiran di dunia. Data kelahiran melalui sectio caesarea sebesar 9,8% dari total 49.603 kelahiran di Indonesia. Data dihimpun sepanjang 2010-2013 (Syarif *et al*, 2016; Gibbons L *et al*, 2014).

Teknik anestesi spinal sering juga di kombinasi dengan pemberian obat secara intravena untuk menimbulkan sedasi dan amnesia (Syarif *et al*, 2016). Anestesi spinal dapat menyebabkan komplikasi seperti hipotensi, dan kejadian mual muntah. Komplikasi yang paling sering terjadi akibat anestesi spinal adalah hipotensi. Hipotensi biasanya terjadi pada 1 sampai 20 menit pertama setelah penyuntikan *subarachnoid* (Marashi *et al*, 2014; Tubog *et al*, 2017).

Kejadian hipotensi pada sectio caesarea dilaporkan sebanyak 80%. Angka kejadian hipotensi akibat anestesi spinal pada pasien non obstetri sebanyak 33% dan 13%. (Abdallah and Anwar, 2017) Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 di RS Dr. H. Sadikin Bandung, kejadian hipotensi pada pasien yang menjalani tindakan *sectio caesarea* dengan anestesi spinal bupivakain sebanyak 49% (Rustini *et al*, 2016).

Bupivakain merupakan anestetik lokal golongan amida yang sering digunakan pada anestesi spinal karena mempunyai masa kerja yang panjang, dengan efek blokade terhadap sensorik lebih besar dari motorik. Karena efek ini bupivakain lebih populer digunakan untuk memperpanjang analgesia selama

persalinan dan masa pembedahan. Suatu penelitian menunjukkan bahwa bupivakain dapat mengurangi dosis penggunaan morfin dalam mengontrol nyeri pada pasca pembedahan caesar. Larutan bupivakain tersedia dalam konsentrasi 0,5% untuk suntikan paravertebral (Syarif *et al*, 2016).

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena ingin mengetahui prevalensi penurunan tekanan darah pada pasien dengan anestesi spinal dmenggunakan bupivakain hiperbarik 0,5% padatindakan sectio caesarea RSUD Dr. H. Chasan Boesorie Ternate. Sedangkan penelitian tentang prevalensi penurunan tekanan darah pada pasien dengan anestesi spinal dengan bupivakain hiperbarik 0,5% belum pernah dilakukan di provinsi Maluku Utara khususnya di Kota Ternate. Karena hal tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian ini di rumah sakit tersebut.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan menggunakan metode *cross sectional* untuk mengetahui prevalensi penurunan tekanan darah pada pasien dengan anestesi spinal menggunakan bupivakain 0,5% pada tindakan sectio caesarea di RSUD Dr. H. Chasan Boesorie. Kota Ternate. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani tindakan sectio caesarea menggunakan anestesi spinal bupivakain hiperbarik 0,5% pada tahun 2020 di RSUD Dr. H. Chasan Boesorie Ternate yang tercatat dalam rekam medik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan demikian sampel yang memenuhi kriteria adalah sebanyak 100 sampel. Penelitian ini menggunakan analisis univariat. Data dikumpulkan dan diolah menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

III. HASIL

Berdasarkan data yang didapatkan

dari rekam medik pasien pada tahun 2020, jumlah sampel yang didapatkan yaitu 100 sampel.

Tabel 1. Prevalensi Pasien dengan Anestesi Spinal Berdasarkan Umur dan Tinggi Badan

Variabel Penelitian	Total	
	f	%
Umur		
<20 Tahun	2	2,0
20-30 Tahun	41	41,0
>30 Tahun	57	57,0
Tinggi Badan		
140 cm - 150cm	31	31,0
151 cm - 160 cm	54	54,0
161 cm - 170 cm	15	15,0

Berdasarkan tabel 1 prevalensi umur pasien terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan anestesi spinal menggunakan bupivakain 0,5% pada tindakan sectio caesarea RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, didapatkan jumlah pasien terbanyak pada golongan umur >30 tahun yang berjumlah sebanyak 57 orang (57,0%), kemudian golongan umur 20-30 tahun sebanyak 41 orang

(41,0%), dan diikuti pasien dengan usia <20 Tahun sebanyak 2 orang (2,0%). Selain itu untuk tinggi badan yang paling banyak di jumpai adalah 151-160 cm dengan jumlah pasien sebanyak 54 orang (54,0%), kemudian diikuti oleh tinggi badan 140-150 cm sebanyak 31 orang (31,0%) dan tinggi badan 161-170 cm sebanyak 15 orang (15,0%).

Tabel 2. Prevalensi Pasien dengan Anestesi Spinal Berdasarkan Penurunan Tekanan Darah Sistol dan Diastol

Variabel Penelitian	5 menit		15 menit	
	f	%	f	%
Tekanan Darah Sistol				
Penurunan Tekanan Darah	83	83,0	45	45,0
Kenaikan Tekanan Darah	5	5,0	24	24,0
Tekanan Darah Tetap	12	12,0	31	31,0
Tekanan Darah Diastol				
Penurunan Tekanan Darah	74	74,0	46	46,0
Kenaikan Tekanan Darah	9	9,0	22	22,0
Tekanan Darah Tetap	17	17,0	32	32,0

Berdasarkan tabel 2 Prevalensi pasien dengan anestesi spinal berdasarkan penurunan tekanan darah sistol dan diastole. Pada menit ke 5 didapati adanya penurunan tekanan darah sistol yang paling banyak yaitu 83 pasien (83,05), kemudian tekanan darah tetap sebanyak 12 pasien (12,0%) dan di ikuti kenaikan tekanan darah sebanyak 5 pasien (5,0%). Kemudian pada

menit ke 15 didapati penurunan tekanan darah sistol yang paling banyak yaitu 45 pasien (45,0%), kemudian tekanan darah tetap sebanyak 31 pasien (31,0%) dan diikuti kenaikan tekanan darah sebanyak 24 pasien (24,0%). Kemudian pada menit ke 5 didapati adanya penurunan tekanan darah diastole yang paling banyak yaitu 74 pasien (74,0%), kemudian tekanan darah tetap

sebanyak 17 pasien (17,0%) dan di ikuti kenaikan tekanan darah sebanyak 9 pasien (9,0%). Kemudian pada menit ke 15 didapati penurunan tekanan darah diastol yang paling banyak yaitu 46 pasien (46,0%), kemudian tekanan darah tetap sebanyak 32 pasien (33,0%) dan diikuti kenaikan tekanan darah sebanyak 22 pasien (22,0%).

IV. PEMBAHASAN

Prevalensi Pasien dengan Anestesi Spinal Berdasarkan Umur

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pasien dengan anestesi spinal berdasarkan umur paling banyak pada kelompok umur >30 tahun sebanyak 57 orang (57,0%). Hasil penelitian yang didapat sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanambel et al (2017) yang mendapatkan umur rata-rata 35 tahun sebanyak 11 pasien (73,33%). Umur merupakan salah satu faktor resiko hipotensi pada pemberian anestesi spinal yang sama namun penurunan tekanan darah pasien yang berusia lebih muda akan lebih ringan daripada yang lebih tua. Hal tersebut mungkin disebabkan lebih tingginya tonus autonom pembuluh darah yang tersisa setelah denervasi simpatis dan juga karena refleks kompensasi yang lebih aktif (Rustini et al, 2016).

Prevalensi Pasien dengan Anestesi Spinal Berdasarkan Tinggi Badan

Dari hasil penelitian didapatkan tinggi badan paling banyak dijumpai adalah 151-160 cm dengan jumlah pasien sebanyak 54 orang (54,0%) dengan rata-rata dosis bupivakain yang dipakai 10 mg. Hasil penelitian sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini Rustini pada tahun 2016 yang mendapatkan tinggi badan rata-rata 157 cm sebanyak 90 pasien. Dari hasil suatu penelitian dikatakan bahwa tinggi badan merupakan variabel yang signifikan untuk memprediksi ketinggian maksimal blokade anestesi spinal. Tinggi badan memberikan pengaruh terhadap pengaruh terhadap penyebaran blokade

anesthesia yang luas sehingga dosis bupivakain yang digunakan harus disesuaikan (Rustini et al, 2016).

Prevalensi Pasien dengan Anestesi Spinal Berdasarkan Penurunan Tekanan Darah Sistol dan Diastol

Dari hasil penelitian didapatkan penurunan tekanan darah paling banyak dijumpai pada menit ke- 5 adanya penurunan tekanan darah sistol sebanyak 83 pasien (83,0%) dan penurunan tekanan darah diastol sebanyak 74 pasien (74,0%). Kemudian pada menit ke-15 didapati adanya penurunan tekanan darah sistol sebanyak 45 pasien (45,0%) dan penurunan tekanan darah diastol sebanyak 46 pasien (46,0%). Pada anestesi spinal inhibisi aktivitas simpatis menurun, aktivitas parasimpatis meningkat yang membuat resistensi vaskulernya berkurang sehingga menyebabkan vasodilatasi vaskuler perifer dan terjadi pooling perifer (berkumpulnya aliran darah di perifer), kemudian terjadi venous return turun atau penurunan preload sehingga terjadi hipotensi pada menit ke 5. Adapula karena kompensasi dari tubuh pada saat dilakukan tindakan spinal Pada menit selanjutnya sudah diberikan terapi efedrin dan loading cairan untuk mengurangi hipotensinya. Salah satu mekanisme kompensasi dari tubuh, pada saat dilakukan spinal simpatisnya terblok pada 5 menit pertama, tubuh belum melakukan kompensasi untuk menyeimbangi penurunan tekanan darah, jadi cenderung turun pada 5 menit pertama karena mekanisme kompensasi belum bekerja, setelah 15 menit tubuh mulai kompensasi seperti takikardi untuk meningkatkan tekanan darah (Pardo et al, 2018)

V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Pasien dengan anestesi spinal berdasarkan umur paling banyak pada kelompok umur >30 tahun sebanyak 57 orang, tinggi badan paling banyak dijumpai

adalah 151-160 cm dengan jumlah pasien sebanyak 54 orang dengan dosis bupivakain 10 mg. Didapatkan bahwa pada menit ke-5 dan menit ke-15 paling banyak dijumpai adanya penurunan tekanan darah sebanyak 83 pasien. Diharapkan Peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan

penelitian lanjutan tentang prevalensi penurunan tekanan darah untuk mengkaji lebih banyak faktor resiko atau variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasanin A, Mokhtar AM, Badawy AA, F. R. (2017) 'Post-spinal anesthesia hypotension during cesarean delivery', *Egypt Anaesth*, 33(2), pp. 189–93.
- Gibbons L, Belizan JM. *et al.* (2014) 'The Global number & Cost of Additional Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed Per Year, Overase As a Barter To Universal Coverage', *World Healt Report World Healt Organization*, pp. 1–31.
- Marashi *et al.* (2014) 'Comparing Two Different Doses of Intravenous Ondasteron with Placebo on Attenuation of Spinal-Induced Hypotension and Shivering.', *Anesth Pain Med*, 4(2), pp. 1–5.
- Pardo, M., Miller, R. and and Miller, R. (2018) 'Basic of Anesthesia. 7 edition. Philadelphia: Elsevier', pp. 139–55.
- Rustini R, Fuadi I, Surahman E. (2016) 'Insiden dan faktor resiko seksio sesarea pada pasien dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung', *JAP*, 4(1), pp. 42–9.
- Syarif, A., Gayatri, A. and Estuningtyas, A. (2016) *Farmakologi Dan Terapi*. Edisi 6. Jakarta: FKUI, Jakarta.
- Tanambel, P., Kumaat, L. and Lalenoh, D. (2017) 'Profil Penurunan Tekanan Darah (hipotensi) pada Pasien Sectio Caesarea yang Diberikan Anestesi Spinal dengan Menggunakan Bupivakain', *e- CliniC*, 5(1), pp. 1–6.
- Tubog *et al.* (2017) 'Effect of Ondasteron on Attenuating Spinal Anesthesia-induced Hypotension and Bradycardia in Obstetric and Nonobstetric Subject', *AANA Journal*, 85(2), pp. 113–122.
- Abdallah W, Anwar M. (2017) 'systemic granisteron can minimize hypotension abd bradycardia during spinal anesthesia in patiens undergoing elective lower-abdominal surgeries : a Prospective, double-blind randomized controlles study', *Ain- Shams Journal*, 10(1), pp. 247–52.