

## PENCEGAHAN KEJADIAN HIPOTENSI PASCA ANESTESI SPINAL PADA PEMBEDAHAN SEKSIO SESAREA

*Tesalonica Oryza Sativa Djari, I Made Artawan, Rahel Rara Woda, Jojo Sihotang, Magdarita Riwu*

### ABSTRAK

Seksio caesarea adalah tindakan pembedahan melalui insisi dinding abdomen dan uterus. Pembedahan seksio sesarea difasilitasi dengan anestesi spinal, salah satu komplikasi dari anestesi spinal adalah hipotensi. Pengobatan untuk mencapai stabilitas hemodinamika selama anestesi spinal menjadi salah satu tantangan dalam anesthesiologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencegahan apa saja yang dilakukan untuk mengurangi hipotensi pasca anestesi spinal. Metodologi penelitian literature review dengan metode pencarian menggunakan situs literatur jurnal yang terakreditasi. Jenis penelitian *randomizes controlled trial*, subyek pasien seksio sesarea. Tahun jurnal yang digunakan dibatasi 2015-2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan vasopressor fenilefrin mengurangi hipotensi, insiden hipotensi secara signifikan lebih tinggi pada preload dibandingkan co-loading ( $P = 0,01$ ), Efek samping : hipotensi, bradikardia, mual/muntah lebih rendah di levobupivakain dibandingkan bupivakain ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini pada penggunaan vasopressor, pemberian cairan co-loading dan levobupivakain dapat menurunkan kejadian hipotensi pasca anestesi spinal.

*Kata kunci: pasien seksio sesarea, anestesi spinal, pencegahan hipotensi*

*Section caesarea* (SC) merupakan suatu tindakan pembedahan melalui insisi dinding abdomen dan uterus untuk mengeluarkan janin, plasenta dan ketuban<sup>(1)</sup>. Tindakan SC dilakukan karena adanya komplikasi dan penyulit yang dapat menyebabkan kematian bagi ibu.

Dari *World Health Organization* (WHO) menetapkan standar rata-rata persalinan SC disebuah Negara adalah 5-15% per 1000 kelahiran di dunia. Angka kejadian SC di Indonesia juga terus meningkat baik di rumah sakit pemerintah maupun di rumah sakit swasta dimana hasil Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan angka kelahiran dengan metode SC sebesar 9,8 % dari total 49.603 kelahiran dimana proporsi tertinggi di DKI Jakarta<sup>(7)</sup>. Angka kejadian SC di Indonesia menurut data survei nasional pada tahun 2013 adalah  $\pm 1.200.000$  dari  $\pm 5.690.000$  persalinan atau sekitar 24,8% dari seluruh persalinan<sup>(3)</sup>.

Pembedahan *Section Caesarea* difasilitasi dengan anestesi yaitu suatu

tindakan yang dilakukan untuk membantu pasien agar tidak merasa sakit dan lebih rileks pada saat menjalani operasi. Teknik anestesi terbagi menjadi 2 yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Pilihan anestesi untuk kelahiran sesar dilakukan dengan mempertimbangkan resiko dan manfaat dari teknik tersebut untuk ibu dan bayinya. Teknik anestesi spinal pada SC memiliki banyak kelebihan, dimana kerja obat cepat, blokade sensorik dan motorik yang lebih cepat dengan menggunakan teknik yang sederhana, pengaruh terhadap bayi sangat minimal, dan resiko toksisitas obat anestesi yang kecil<sup>(1)</sup>.

Kerugian utama anestesi spinal adalah hipotensi pada ibu sehingga dapat mempengaruhi 90% wanita dan menyebabkan vertigo, mual, muntah, asidosis janin dan pada kasus berat bradikardia janin dan kolaps kardiovaskuler<sup>(4)</sup>. Kejadian hipotensi selama anestesi spinal untuk operasi sesar bervariasi dalam studi yang berbeda, mulai dari 7,4%-74,1%<sup>(5)</sup>.

Hasil penelitian tahun 2008 di Chulalongkorn, Thailand menunjukkan insidensi hipotensi pada pasien yang menjalani SC dengan anestesi spinal sebesar 52,6% dari 722 pasien, sementara di rumah sakit DR. Hasan Sadikin Bandung didapatkan insidensi hipotensi setelah anestesi spinal yaitu 49%<sup>(8)</sup>. Pemilihan strategi pengobatan yang paling efisien untuk mencapai stabilitas hemodinamika selama anestesi spinal untuk operasi sesar terus menjadi salah satu tantangan utama dalam anestesiologi obsetri<sup>(5)</sup>. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah hipotensi bisa dicegah dan apa saja pencegahan hipotensi pasca anestesi spinal pada pembedahan seksio sesarea. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* atau tinjauan pustaka, oleh karena sejak bulan Maret tahun 2020 Pandemi Corona Virus 2019 atau dikenal dengan COVID-19 menjadi ancaman bagi keselamatan manusia, sehingga penulis tidak dapat mengambil data primer secara langsung di lapangan.

## METODE PENELITIAN

### Desain penelitian

*Literature review* ini dilakukan dengan metode pencarian menggunakan situs literatur jurnal yang sudah terakreditasi. Studi *literature review* adalah teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan dari topik yang sudah ditentukan, dimana topik tersebut didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, artikel, pustaka yang lain<sup>(8)</sup>.

### Sumber data

Pengumpulan jurnal dari berbagai literatur dengan menggunakan situs jurnal yang sudah terakreditasi seperti *PubMed*, *Research Gate*, *Cochrane* dan *Schoolar* dan terdapat dalam basis data sitasi seperti *scopus*, *copericus*. Pemilihan sumbernya harus melewati tabel checklist umum penilaian struktur dan isi jurnal.

## Pencarian literature

Kata kunci yang dipilih dengan menggunakan PICOT yakni pasien seksio sesarea, anestesi spinal, pencegahan hipotensi. *Literature review* ini menggunakan literature terbitan tahun 2015-2020 yang dapat diakses full text dalam format pdf. Kriteria jurnal yang di review adalah artikel, jurnal dalam bahasa Indonesia dan bahasa inggris dengan subyek pasien seksio sesarea dan yang melakukan penelusuran adalah penulis. Penilaian mutu jurnal sangat penting untuk mengetahui bagaimana jurnal dikelola secara professional dan sesuai dengan kaidahnya. Indeksasi jurnal bertujuan menyebarkan jurnal yang terbit sehingga dapat dikenali, ada lembaga yang hanya berperan mengindeks meta data dan ada lembaga yang berperan memberikan peringkat jurnal

## Analisis data

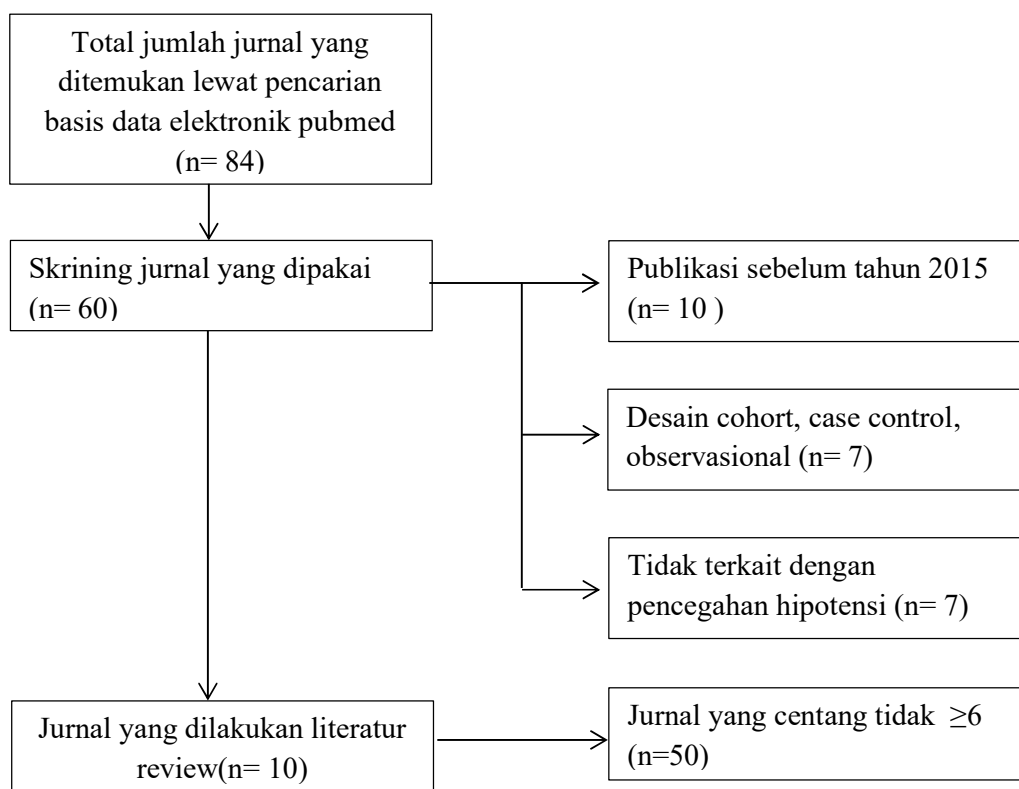
Jurnal penelitian yang telah sesuai dengan kriteria inklusi, antara lain : subyeknya merupakan pasien seksio sesarea, jurnal tersebut diterbitkan 5 tahun terakhir, jenis penelitian yang dilakukan berupa uji klinis acak terkontrol atau dikenal dengan RCT akan dikumpulkan dan dibuat ringkasan jurnal berupa nama peneliti, tahun terbit jurnal, tujuan penelitian, sampel, jenis penelitian, ringkasan hasil. Metode analisis data tersebut akan dibuat dalam tabel<sup>(8)</sup>.

## HASIL

Hasil literature review berisi tentang ringkasan dari setiap jurnal yang terpilih dalam bentuk tabel, kemudian di bahas dalam bentuk paragraf. Hipotensi merupakan salah satu efek samping dalam penggunaan teknik anestesi spinal pada seksio sesarea. Dalam literature review yang diteliti sebanyak 10 jurnal menggunakan jenis penelitian uji klinis acak terkontrol. Terdapat 7 jurnal yang membahas mengenai vasopressor berupa

fenilefrin, norepinefrin, metoksamin dimana penelitian yang dilakukan untuk membandingkan antara fenilefrin vs kontrol dan norepinefrin vs kontrol berdasarkan efek samping yang minimal, cara pemberian melalui infus atau bolus serta bagaimana pemberian dosis yang tepat serta aman untuk janin dan ibu . Berdasarkan jurnal yang diterbitkan tahun 2017 membahas pemberian cairan terkait preload dan co-loading dimana menjelaskan bahwa insiden hipotensi secara signifikan lebih tinggi pada preload

sementara efek terhadap gejala yang lainnya juga lebih tinggi pada preload  $p < 0,0001$ . Dalam literature lainnya terdapat 2 jurnal yang diterbitkan tahun 2015 dan 2017 yang membahas terkait pemberian obat anestesi berupa bupivakain dan levobupivakain dan cara pemberiannya apakah mempengaruhi karakteristik blokade, durasi analgesia, efek samping. Dari skema 4.1 didapatkan 10 jurnal yang digunakan peneliti dan hasil yang di dapat menyatakan bahwa hipotensi bisa dicegah.



Skema 4.1 Hasil pencarian literature

**PEMBAHASAN**

Pada hasil dijelaskan apa saja pencegahan hipotensi yang dibahas dalam 10 jurnal. Pencegahan-pencegahan tersebut berupa vasopressor, cairan, cara pemberian, jenis obat anestesi.

Berdasarkan hasil yang ditemukan sebanyak 7 jurnal yang menyatakan bahwa

pencegahan hipotensi berupa vasopressor dalam hal ini fenilefrin dan norepinefrin merupakan pilihan yang sering dipakai karena terbukti mencegah hipotensi dengan keunggulan mempertahankan SVR dan menurunkan UV kadar laktat. Pemberian dosis norepinefrin sendiri diteliti sehingga mendapat hasil berupa 5-10 g/kgbb/jam mampu mencegah hipotensi lebih dari dosis tersebut menyebabkan pasien mengalami

kejadian hipotensi. Berdasarkan pemberian cairan, kristaloid merupakan pilihan untuk mengurangi hipotensi tetapi terkait dengan pemberiannya hasil penelitian menyatakan bahwa pemberian cairan kristaloid secara co-loading lebih baik dalam menurunkan hipotensi.

Jenis obat anestesi sangat bermacam-macam salah satu yang biasa digunakan adalah bupivakain, dari penelitian didapatkan bahwa obat anestesi berperan terhadap terjadinya hipotensi, dikarenakan bupivakain memiliki efek samping tersebut maka diteliti perbandingan antara bupivakain dan alternative berupa levobupivakain yang memiliki efek lebih ringan daripada bupivakain.

Keterbatasan peneliti dalam penelitian adalah chek-list penilaian struktur isi jurnal tidak sesuai dengan yang diharapkan dimana semua chek-listnya itu dijawab YA kecuali tidak relevan. Sehingga peneliti mengambil jurnal dengan chek-list penilaian struktur jurnal dengan centang tidak  $\leq 6$ .

## KESIMPULAN

Dari hasil *Literature Review* ini dapat disimpulkan hal-hal yang dapat mencegah kejadian hipotensi pasca anestesi spinal pada pembedahan seksio sesarea antara lain :

1. Vasopresor : Fenilefrin masih unggul dalam mengurangi hipotensi dengan keunggulan mempertahankan SVR lebih baik dari yang lain, diikuti oleh Norepinefrin yang menjadi alternatif karena tidak mempengaruhi ibu dan neonatus selain itu pemberian dosis norepinefrin yang disarankan adalah  $5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jam}$ - $10\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jam}$ . Dan Metoksamin juga mengurangi hipotensi dan metoksamin memiliki efek yang sama dengan fenilefrin pada SVR, tetapi durasi kerjanya lama.

2. Cairan : Kristaloid menjadi alternatif lain bila tidak tersedia norepinefrin dan fenilefrin dalam mengurangi kejadian hipotensi, penggunaan kristaloid menurunkan kebutuhan vasopresor dan yang lebih rendah.
3. Cara pemberian : pemberian kristaloid secara co-loading, membantu menurunkan hipotensi intraoperatif terutama akibat keterlambatan waktu infus.
4. Jenis obat anestesi : Levobupivakain bisa menjadi alternative pengganti bupivakain karena blok sensorik yang cukup, blok motorik yang pendek, dan efek samping yang lebih rendah.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberi saran kepada peneliti selanjutnya untuk:

1. Memperluas cakupan sumber jurnal untuk penelitian.
2. Mencari pedoman literature review agar lebih mudah melihat contohnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Lewar EI, Sanjaya DA, Agus IG, Putra S. Jurnal Kesehatan Primer Website : <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/jkp> Criteria for Patients using Crystalloid and Colloid Fluids in Sectio Caesaria Kriteria Pasien yang Menggunakan Cairan Kristaloid dan Koloid pada Sectio Caesaria. 2018;3(2):124–30.
2. Pratiwi RAB, Gunanegara RF, Ivone J. Factors Affecting Caesarean Labor in RSUD Lembang in 2017. J Med Heal. 2019;2(3):838–46.
3. Sihombing N, Saptarini I, Sisca D, Putri K. Determinan Persalinan

- Sectio Caesarea di Indonesia (Analisis Lanjut Data Riskesdas 2013). *J Kesehatan Reproduksi* [Internet]. 2017;8(1):63–75. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/108556-ID-none.pdf>
4. Yuliana. Wellness and healthy magazine. *Wellness Heal Mag* [Internet]. 2019;2(February):187–92.
  5. Fitzgerald JP, Fedoruk KA, Jadin SM, Carvalho B, Halpern SH. Prevention of hypotension after spinal anaesthesia for caesarean section: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *Anaesthesia*. 2020;75(1):109–21.
  6. Šklebar I, Bujas T, Habek D. Spinal anaesthesia-induced hypotension in obstetrics: Prevention and therapy. *Acta Clin Croat*. 2019;58:90–5
  7. Rustini R, Fuadi I SE. Insidensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *J Anestesi Perloperatif*. 2016;4(1):10–2.
  8. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 2. Jakarta. CV Sagung Seto. 2002.