

GAMBARAN *POSTOPERATIVE NAUSEA & VOMITING* (PONV) DAN FAKTOR RISIKONYA PADA PASIEN SEKSIO SESAREA DENGAN ANESTESI SPINAL DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH PADA BULAN



Resiana Karnina

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
2020**

GAMBARAN *POSTOPERATIVE NAUSEA & VOMITING* (PONV) DAN FAKTOR RISIKONYA PADA PASIEN SEKSIO SESAREA DENGAN ANESTESI SPINAL DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH PADA BULAN



Resiana Karnina

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA**

2020

GAMBARAN POSTOPERATIVE NAUSEA & VOMITING (PONV) DAN FAKTOR RISIKONYA PADA PASIEN SEKSIO SESAREA DENGAN ANESTESI SPINAL DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH

Karnina R*, Suryani A N**

*Dosen Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

**Mahasiswa Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

ABSTRAK

Latar belakang: *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)* merupakan salah satu efek samping dari anestesi spinal pada pasien seksio sesarea. Usia, dan riwayat PONV, merupakan salah satu faktor risiko dari terjadinya PONV. **Tujuan:** Mengetahui gambaran kejadian pasien PONV post seksio sesarea dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta pada bulan Oktober sampai Desember tahun 2020. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dengan desain penelitian cross-sectional. Pengambilan data menggunakan data sekunder, berupa rekam medis dan status anestesi. **Hasil:** Dari 149 sampel, hanya 3 pasien yang mengalami PONV. Berdasarkan usia, hanya berada pada kelompok usia 18 – 24 tahun, dan 25 – 30 tahun. **Kesimpulan:** *Postoperative Nausea & Vomiting*, jarang ditemukan pada tindakan sesar di RSIJ periode Oktober – Desember 2020.

Kata kunci: *PONV*, seksio sesarea, anestesi spinal

THE OVERVIEW OF POSTOPERATIVE NAUSEA & VOMITING (PONV) AND THE RISK FACTOR IN SECTIO CAESAREA PATIENT WITH SPINAL ANESTHESIA IN RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH

Karnina R*, Suryani A N**

**Lecturer of Medicine Program, Faculty of Medicine and Health, University of Muhammadiyah Jakarta*

***Student of Medicine Program, Faculty of Medicine and Health, University of Muhammadiyah Jakarta*

ABSTRACT

Background: *Posoperative Nausea & Vomiting (PONV) is one of the side effect of spinal anesthesia in section caesarea patient. Age dan the history of PONV are the risk factor of PONV. Aim:* *Knowing the overview of PONV post section caesarea with spinal anesthesia in Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih in October – Desember 2020. Method:* *Type of the research is descriptive, with study design cross-sectional, using the secondary datas in the form of medical records and anesthesia. Result:* *From 149 samples, there were 3 samples who experienced PONV. Based on the age characteristics, there were 1 patient in the age group 18-24 years, and 2 patients in the age group 25-30 years. Conclusion:* *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV), rarely found in section caesarea in Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih in October – Desember 2020 period.*

Keywords: *PONV, caesarean section, spinal anesthesia*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Aspek Teoritis.....	4
1.4.2 Aspek Praktis dan Daya Guna	4
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5.1 Waktu dan Tempat	4
1.5.2 Populasi dan Sampel.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1 Postoperative Nausea & Vomiting (PONV).....	5
2.1.2 Anestesi	9
2.1.3 Anestesi Spinal	11
2.1.4 Seksio Sesarea.....	15
2.1.5 Anestesi pada Seksio Sesarea.....	17
2.2. Kerangka Teori.....	21
2.3. Kerangka Konsep	22
2.4. Pandangan Islam Mengenai Seksio Sesarea dan Anestesi	23
2.5. Pertanyaan Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	25

3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3.	Variabel Penelitian	25
3.4.	Definisi Operasional	25
3.5.	Populasi dan Sampel	26
3.6.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	27
3.7.	Pengujian Instrumen Penelitian	27
3.8.	Teknik Pengumpulan Data	27
3.9.	Teknik Pengolahan Data	27
3.10.	Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Deskripsi Penelitian	29
4.2	Hasil Penelitian	29
4.2.1.	<i>Gambaran Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)</i>	29
4.2.2.	<i>Gambaran PONV Berdasarkan Karakteristik Usia</i>	30
BAB V KESIMPULAN		32
4.3	Kesimpulan	32
4.4	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA		33

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1 Klasifikasi Pasien Berdasarkan ASA.....	11
Tabel 4.2.1 Gambaran PONV di RSIJ Periode	29
Tabel 4.2.2 PONV Berdasarkan Karakteristik Usia.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Mekanisme PONV	9
Gambar 2.1.2 Macam-macam Jarum Anestesi	11
Gambar 2.1.3 Lokasi Injeksi Anestesi Spinal	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 36

DAFTAR SINGKATAN

ASA : *The American Society of Anesthesiologist*

CSF : *Cerebrospinal Fluid*

CTZ : *Chemoreceptor Triger Zone*

EDA : *Epidural Anesthesia*

PACU : *Post-anesthesia Care Unit*

PDPH : *Postdural Puncture Headache*

PONV : *Postoperative Nausea & Vomiting*

SPA : *Spinal Anesthesia*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seksio sesarea merupakan persalinan buatan, di mana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan rahim, dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram.(Wiknjosastro, 2010) Angka kejadian seksio sesarea terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Presentase angka kejadian seksio sesarea pada tahun 2015, di Afrika sebesar 10%, di Asia sekitar 20%, di Eropa 20-30%, di Oceania dan Amerika Utara sebesar 30-40%, serta di Amerika Latin dan Karibia sebesar > 40%. (Chen *dkk.*, 2018)

Di Indonesia, pada penelitian yang dilakukan oleh Adelia S. Ekwendi dan kawan-kawan, di RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado, pada bulan Januari tahun 2014, sampai Oktober 2015, 465 pasien yang melahirkan secara seksio sesarea, sementara pasien yang melahirkan secara pervaginam sebanyak 461 pasien.(Ekwendi, Mewengkang dan Wagey, 2016) Sementara itu, Riskesdas tahun 2013, proporsi persalinan sesar Indonesia sebesar 9,8%. Tertinggi pada provinsi DKI Jakarta, yaitu sebesar 19,9% dan terendah provinsi Sulawesi Utara, sebesar 3,3%. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

Anestesi spinal mempunyai beberapa efek samping, salah satunya adalah *Postoperative Nausea & Vomiting* (PONV). PONV masih menjadi salah satu masalah dalam praktek anestesi modern, karena penyebab paling umum yang membuat ketidakpuasan pasien pasca anestesi adalah PONV.

Uziele M Makoko, Lebitsi M Modiba dan Doudou K Nzaumvila di *Tembisa Hospital*, Afrika Selatan, meneliti mengenai rasa kenyamanan setelah anestesi spinal pada pasien operasi sesar. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil satisfaction dari PONV setelah sesar yang cukup tinggi,

yaitu sebesar 97,6%. Sementara itu, rasa ketidaknyamanan sebesar 68,3% dan rasa nyeri sebesar 45,1%. Rasa ketidaknyamanan setelah anestesi spinal dilaporkan karena ketidakmampuan untuk mengontrol anggota tubuh. (Makoko *et al.*, 2019)

Matthias Voigt dan kawan-kawan melakukan penelitian profilaksis *intra* dan *postoperative nausea vomiting* pada operasi sesar dengan spinal anestesi. Hasil penelitiannya, pada pasien yang tanpa profilaksis, terdapat 27,6% yang mengalami PONV dari 76 pasien, pada pasien yang menggunakan tropisetron dan metoclopramide terdapat 20,7% dari 82 pasien yang mengalami PONV, pasien yang menggunakan dimenhydrinate dan dexamethasone terdapat 22,8% dari 79 pasien yang mengalami PONV dan pada penggunaan tropisetron saja terdapat 22,5% dari 71 pasien yang mengalami PONV. Pada penelitian yang dilakukan oleh *Matthias Voigt* dan kawan-kawan juga mendapatkan insiden PONV diawal periode (0-2 jam pertama) tertinggi pada grup yang tidak diberi profilaksis, yaitu sebesar 9,2%, lalu diikuti grup yang diberi tropisetron dan metoclopramide sebesar 6,1%, grup yang diberi dimenhydrinate dan dexamethasone sebesar 5,1% dan grup yang diberi tropisetron saja sebesar 4,2%. Dan berdasarkan insiden PONV pada 0-2 jam pertama, terdapat perbedaan yang signifikan. Lalu pada periode terakhir (2-24 jam), tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara grup-grup tersebut. Dengan hasil pada grup tanpa profilaksis, tropisetron dan metoclopramide, dimenhydrinate dan dexamethasone dengan masing-masing sebesar 1% dan 3% pada grup dengan tropisetron saja. (Voigt *et al.*, 2013)

Leicester General Hospital, Irlandia, menyatakan bahwa insidensi dari PONV setelah operasi seksio sesarea dengan anestesi spinal morfin cukup tinggi, yaitu sebesar 60-67%. (Nortcliffe, Shah dan Buggy, 2003) Pada penelitian yang dilakukan *Qing Yuan Goh*, dkk di *Departement of Womens Anaesthesia, KK Childrens Hospital* di Singapura, dari 124 pasien yang melahirkan secara sesar dengan anestesi spinal, dan yang bersedia untuk diteliti, dilaporkan sekitar 14 pasien (11,2%) yang

mengalami muntah-muntah, muntah kering, ataupun mual. 4 pasien (3,2%) yang mengalami PONV. (Thay *dkk.*, 2018)

Pada penelitian yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin pada bulan Mei sampai Juli 2014, didapatkan hasil penelitian bahwa dari 96 pasien bedah elektif dengan tindakan anestesi regional dan umum, sebanyak 26 orang (27.08%) mengalami PONV. (Sholihah, Sikumbang dan Husairi, 2015)

Berkaitan dengan pernyataan di atas, prevalensi persalinan secara seksio sesarea semakin meningkat dalam beberapa dekade terakhir, dan penyebab paling umum yang membuat ketidakpuasan pasien pasca anestesi spinal adalah *Postoperative Nausea & Vomiting* (PONV). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan judul Gambaran *Postoperative Nausea & Vomiting* (PONV) Post Seksio Sesarea di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih pada bulan Oktober sampai Desember Tahun 2020.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah yang di dapat adalah:

Bagaimana gambaran kejadian *Postoperative Nausea & Vomitting* (PONV) Post Seksio Sesarea dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Pada bulan Oktober sampai Desember Tahun 2020.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kejadian pasien PONV dan faktor risikonya pada pasien seksio sesarea dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta pada bulan Oktober sampai Desember Tahun 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kejadian PONV berdasarkan usia pasien
2. Mengetahui gambaran kejadian PONV berdasarkan riwayat PONV sebelumnya

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

Mendapatkan pengetahuan mengenai *Postoperative Nausea & Vomitting* (PONV) post seksio sesarea.

1.4.2 Aspek Praktis dan Daya Guna

Hasil dari penelitian ini, bisa dijadikan bahan acuan untuk meningkatkan penanganan pada pasien-pasien yang mengalami PONV post *seksio sesarea*.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih pada Bulan Oktober sampai Desember pada tahun 2020.

1.5.2 Populasi dan Sampel

Sampel dan populasi penelitian ini adalah pasien-pasien yang menjalani operasi sesar di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Pada bulan Oktober sampai Desember pada tahun 2020.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)*

A. Definisi PONV

Postoperative Nausea Vomitting (PONV) dapat didefinisikan sebagai mual muntah apapun yang terjadi pada 24-48 jam pertama setelah melakukan tindakan operasi. PONV telah diidentifikasi sebagai masalah tindakan bedah sejak 1848, tak lama setelah anestesi diperkenalkan. Sekitar 10% pasien bedah akan mengalami PONV saat dirawat di PACU (*Post-anesthesia Care Unit*), dan 30% pasien bedah akan mengalami PONV pada 24 jam pertama.

B. Faktor Risiko

Penyebab dari PONV dapat karena faktor risiko padapatient itu sendiri, proses tindakan operasi, jenis operasi yang dilakukan dan Teknik anestesi yang digunakan. Dibawah ini adalah faktor risiko dari PONV.

- **Usia Pasien**

Pasien dengan usia antara 3 sampai 50 tahun berisiko untuk PONV. Pasien dengan usia diatas 50 tahun mengalami penurunan untuk risiko PONV, walaupun pada pasien yang lebih tua yang menjalani tindakan operasi tulang belakang dan penggantian sendi mempunyai risiko yang tinggi untuk PONV. (Tinsley dan Barone, 2012)

PONV dibagi berdasarkan kelompok usia dalam penelitian yang dilakukan oleh Sholihah, dkk. Pembagian kelompok usianya yaitu:

- 18 – 24 tahun
- 25 – 39 tahun
- 40 – 54 tahun

(Sholihah, Sikumbang dan Husairi, 2015)

- Jenis Kelamin

Diantara orang dewasa dan remaja, wanita dua sampai empat kali lebih mungkin untuk mengalami PONV dibandingkan pria. Ini dikarenakan kadar hormon pada wanita. (Tinsley dan Barone, 2012)

- Obesitas

Salah satu alasan obesitas menjadi faktor risiko PONV adalah karena jaringan adiposa bertindak sebagai reservoir untuk agen anestesi, memperpanjang waktu paruh, sehingga obat terus dilepaskan ke dalam aliran darah selama fase pemulihan. 5 Penjelasan lain antarlain volume lambung yang lebih besar, refluks esofagus, dan jalan napas yang sulit. (Tinsley dan Barone, 2012)

- Riwayat PONV atau motion sickness

Pasien dengan riwayat motion sickness ataupun PONV, diyankini mempunyai batas toleransi yang lebih rendah terhadap PONV, sehingga meningkatkan risiko PONV dua kali sampai tiga kali lipat. (Tinsley dan Barone, 2012)

- Jenis operasi

Jenis operasi yang berkaitan dengan tingginya insidensi PONV adalah pembedahan payudara atau operasi plastik lainnya, perbaikan strabismus atau prosedur yang berhubungan dengan oftalmologi, otolaringologi, ginekologi (terutama dengan pendekatan laparoskopi), pembedahan ortopedi dan perut, pembedahan mastektomi dan lumpektomi. Belum jelas apa yang

menyebabkan PONV pada jenis operasi-operasi, tersebut apakah karena panjang prosedur, atau agen. (Tinsley dan Barone, 2012)

- Obat yang digunakan

Dinitrogen oksida dan agen anestesi volatil seperti isofluran dan enfluran, semuanya sangat emetogenik, dan anestesi umum menyebabkan lebih banyak PONV daripada anestesi regional. Penggunaan opioid pasca operasi sekitar dua kali lipat risiko pasien untuk PONV. (Tinsley dan Barone, 2012)

- Merokok

Orang yang tidak merokok mempunyai risiko tinggi dalam perkembangan PONV daripada orang yang merokok. Kandungan dalam rokok meningkatkan metabolisme dari beberapa obat yang digunakan dalam anestesi (Tinsley dan Barone, 2012)

C. Mekanisme PONV

Pusat muntah dapat distimulasi oleh beberapa sumber. Termasuk neuron aferen dari faring, traktus gastro intestinal, dan mediastinum juga aferen dari pusat kortikal (seperti pusat penglihatan, dan bagian vestibular dari saraf kranial VIII). Perubahan posisi yang cepat dan gerakan pada pasien dengan gangguan vestibular dapat memicu muntah dan dapat menjadi masalah besar dalam pengaturan PACU (*Post-anesthesia Care Unit*), tetapi terutama dalam pengaturan perawatan rawat jalan.

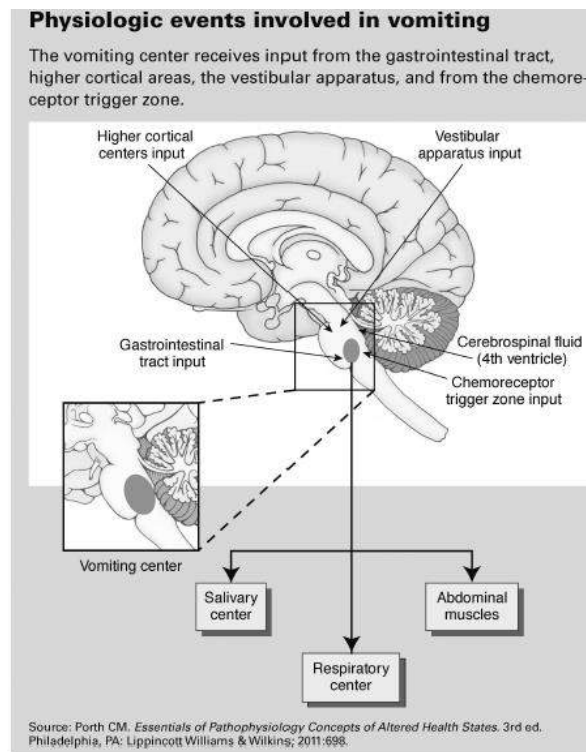
Penyebab lain dari muntah adalah *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) di dasar ventrikel keempat di area postrema, sebuah struktur medula di otak. CTZ sangat tervascularisasi; pembuluh berakhir di kapiler fenestrasi yang dikelilingi oleh ruang perivaskular besar. Tanpa *blood brain barrier* yang efektif, CTZ dapat dirangsang oleh bahan kimia yang diterima dalam darah (seperti obat-obatan) dan cairan serebrospinal.

Pusat muntah juga dapat diaktifkan secara tidak langsung ketika jalur aferen dirangsang oleh neurotransmitter spesifik —

dopamin, serotonin, asetilkolin, dan histamin — yang mengaktifkan CTZ. Khususnya CTZ terletak di ventrikel keempat pada brainstem, terletak di luar blood brain barrier, dan karena itulah dapat terpapar oleh obat-obatan seperti anestesi inhalasi dan opioid.

Dopamin, opioid, histamin, asetilkolin, reseptor 5-hidroksitriptamine 3 (Serotonin 3), dan reseptor neurokinin-1 telah ditemukan berkaitan dengan pusat muntah dan rangsangan yang beragam ini menunjukkan bahwa pengobatan dengan kombinasi obat yang berbeda akan sangat penting untuk mencegah PONV.

Belakangan ini, praktik berpuasa pasien pada semalam sebelum operasi, dapat menyebabkan dehidrasi, dan dalam kombinasi dengan agen anestesi serta kehilangan darah bedah dapat menyebabkan keadaan iskemia sementara dalam sistem GI karena hipoperfusi mesenterika, salah satu penyebab PONV yang teridentifikasi. (Tinsley dan Barone, 2012; Uyar dan Dönmez, 2018)



Gambar 2.1.1 Mekanisme PONV

(Tinsley dan Barone, 2012; Uyar dan Dönmez, 2018)

2.1.2. Anestesi

A. Definisi Anestesi

Filsuf Yunani Dioscorides, pertama kali menggunakan kata anestesi pada abad 1 Masehi, untuk menggambarkan efek seperti narkotika pada tanaman Mandragora. Istilah ini kemudian dalam Bailey's An Universal Etymological English Dictionary (1721) didefinisikan sebagai kehilangan sensasi, dan juga dalam *Encyclopedia Britania*, didefinisikan sebagai kekurangan sensasi. (Butterworth John F, Mackey dan Wasnick, 2013)

Anestesi umum akan membuat tubuh menjadi tidak sadar. Dalam beberapa tindakan operasi, anestesi umum sangat dibutuhkan. Sebelum dilakukan operasi, obat anestesi akan diinjeksikan ke dalam pembuluh darah atau akan diberi gas anestesi yang akan dihirup ke paru-paru. Obat anestesi yang diinjeksikan

atau dihirup, akan dibawa oleh peredaran darah, yang mana akan mengarahkan kekeadaan tidak sadar. (Lewis dan Fitz-Henry, 2001)

Anestesi regional adalah penggunaan anestesi yang mengurangi sensasi di bagian tubuh tertentu. Dengan mematikan rasa di area operatif, anestesi regional memungkinkan pasien menjalankan operasi atau prosedur lainnya dalam keadaan sadar. Komplikasi pada sistem pernapasan yang berhubungan dengan penggunaan anestesi umum, sering kali tidak ditemukan pada penggunaan anestesi regional, karena tidak membutuhkan ventilasi mekanik. Manfaat lain dari anestesi regional adalah pasien dapat beralih ke perawatan lanjutan lebih cepat dan lebih efisien, karena pasien dapat mengatur pernapasannya sendiri. (Pincus, 2019)

Anestesi regional membuat pasien tetap sadar, oleh karenanya manajemen jalan napas dan ventilasi tidak diperlukan. Teknik ini juga memiliki lebih sedikit efek samping sistemik; karena lebih aman digunakan pada pasien dengan komorbiditas. (Keat dkk., 2013)

B. Sistem Pengelompokkan *The American Society of Anesthesiologist* (ASA)

Status kesehatan semua pasien dievaluasi sebelum operasi. Pengelompokkan pasien berdasarkan *The American Society of Anaesthesiology* (ASA), berkorelasi dengan mortalitas peri-operatif.

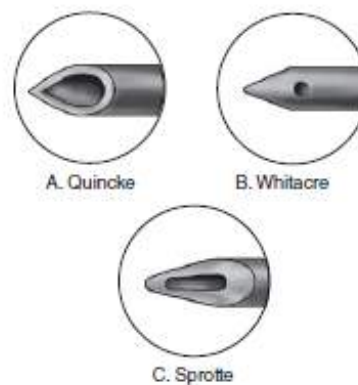
Tabel 2.1.1 Klasifikasi Pasien Berdasarkan ASA

(Keat *dkk.*, 2013)

Grade	Uraian
1	Pasien sehat normal
2	Penyakit sistemik ringan, tidak ada gangguan fungsional
3	Penyakit sistemik sedang dengan gangguan fungsional
4	Penyakit sistemik berat yang menjadi ancaman konstan terhadap nyawa
5	Pasien terminal yang diperkirakan tidak selamat 24 jam dengan atau tanpa operasi
6	Pasien yang sudah dinyatakan mati otak yang organnya diangkat menjadi donor

2.1.3. Anestesi Spinal

A. Jarum Anestesi Spinal



Gambar 2.1.2 Macam-macam Jarum Anestesi
(Butterworth John F, Mackey dan Wasnick, 2013)

Jarum anestesi spinal tersedia dalam beberapa ukuran, bevel, desain ujung jarum yang berbeda. Jarum ini harus benar-benar tepat, untuk menghindari kebocoran ruang subarachnoid. Secara umum, jarum anestesi spinal terbagi menjadi jarum yang berujung tajam dan jarum berujung tumpul. Jarum *Quincke* adalah jarum untuk memotong dengan injeksi diujungnya. Jarum *blunt tip* (seperti pensil dengan titik ditengah) mulai diperkenalkan dan mengurangi insidensi *Postdural puncture headache* (PDPH). Jarum tumpul *Whitacre* mempunyai injeksi di bagian samping. Jarum *Sprotte* adalah jarum dengan injeksi dibagian samping, dan mempunyai mulut jarum yang lebih panjang. Jarum ini mempunyai keunggulan aliran CSF (Cerebrospinal fluid) yang lebih kuat dibandingkan jarum lain. Namun jarum ini dapat mengakibatkan kegagalan dalam memblok, jika pembukaan subarachnoid dari distal (dengan aliran bebas CSF) dan bagian proximal tidak melewati dura dan dosis anestesi menjadi tidak sampai. (Butterworth John F, Mackey dan Wasnick, 2013)

B. Teknik Anestesi Spinal

Secara teknik dari anestesi spinal dapat diklasifikasikan menjadi beberapa urutan langkah-langkah: Persiapan, posisi, proyeksi, dan *puncture* (menusuk).

a. Persiapan

Sebelumnya, informed consent harus disetujui terlebih dahulu oleh pasien. Harus tersedia juga peralatan resusitasi, dan pemantauan standar diperlukan. Yang paling terpenting adalah karakteristik dari jarum untuk anestesi spinal, yaitu bentuk dari ujung jarum dan diameter jarumnya. Menggunakan jarum yang lebih kecil mengurangi insidensi dari PDPH dari 40% dengan jarum ukuran 22-G, dan kurang dari 2% dengan jarum 29-G. Walaupun begitu, angka kegagalan dengan jarum 29-

G meningkat. Jadi, jarum dengan ujung yang tumpul dari ukuran 25-G, 26-G dan 27-G adalah pilihan yang optimal. (Whitlock dan Pardo Jr., 2018)

Teknik dari aseptis, juga sangat penting. Salah satu organisme penyebab dari post-spinal bacterial meningitis adalah *Streptococcus viridans*. Kombinasi dari chlorhexidine dan alcohol, adalah bahan efektif untuk melakukan aseptis. (Whitlock dan Pardo Jr., 2018)

Pada consensus guideline yang terbaru menyatakan bahwa blok neuraxial harus dilakukan dengan keadaan pasien yang sadar. (Whitlock dan Pardo Jr., 2018)

b. Posisi

Ada dua posisi utama yang sering digunakan dalam anestesi spinal, yaitu lateral decubitus dan posisi duduk. Posisi prone sangat jarang digunakan. Posisi lateral decubitus memudahkan untuk pemberian obat sedatif jika diperlukan dan posisi ini mungkin lebih nyaman. Mengidentifikasi midline lebih mudah dilakukan jika pasien dalam posisi duduk, terutama pada pasien yang obesitas, scoliosis yang membuat anatomi tubuhnya sulit untuk terlihat. (Whitlock dan Pardo Jr., 2018)

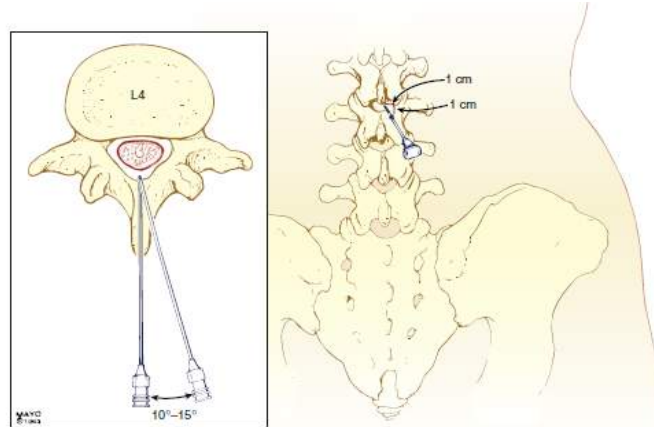
c. Proyeksi dan *Puncture* (Menusuk)

Saraf tulang belakang berakhir pada L1-L2, jadi insersi jarum di atas ini, harus dihindari. Intercristal line adalah garis yang menggambarkan diantara dua krista iliaka. Tempat yang biasanya dilakukan insersi jarum adalah L3-L4, L2-L3, atau L4-L5. Setelah tempat untuk insersi telah terpilih, anestesi dilakukan dengan sudut 10-15 derajat pada kulit, jaringan

subkutaneus, dan ligament supraspinous sampai pada ligament intraspinosus. Jarum dengan bevelnya sejajar dengan garis tengah, maju perlahan sampai ada perubahan karakteristik dalam resistensi, terlihat ketika jarum melewati ligamentum flavum dan dura. Stylet kemudian dilepas, dan pada jarum injeksi terlihat CSF yang mengalir.

Pendekatan paramedian mungkin sangat berguna dalam kalsifikasi difus ligamen interspinous. Kulit dinaikkan 1 cm lateral dan 1 cm caudad untuk proses spinosus yang sesuai. Pengantar tulang belakang dan jarum dimasukkan 10 sampai 15 derajat dari bidang sagital dalam bidang sefalomedial.

Anatomi vertebralis dari garis tengah dan pendekatan paramedian terhadap blok neuraxis sentral. Pendekatan garis tengah yang terlihat pada gambar, membutuhkan proyeksi anatomi hanya dalam dua bidang: sagital dan horizontal. Pendekatan paramedian yang membutuhkan bidang miring tambahan yang harus dipertimbangkan, meskipun teknik ini mungkin lebih mudah pada pasien Lumbar lordosis. Jarum paramedian dimasukkan 1 cm lateral dan 1 cm caudal ke tepi caudal dari proses spinosus vertebra yang lebih superior. Jarum paramedian dimasukkan sekitar 15 derajat dari bidang sagittal. (Whitlock dan Pardo Jr., 2018)



Gambar 2.1.3 Lokasi Injeksi Anestesi Spinal

(Whitlock dan Pardo Jr., 2018)

D. Komplikasi Anestesi Spinal

Komplikasi dari anestesi spinal terbagi menjadi komplikasi major dan minor. Komplikasi major sangat jarang terjadi. Walaupun begitu, komplikasi minor sering terjadi dan tidak boleh dilupakan. Komplikasi minor termasuk mual-muntah, hipotensi ringan, kejang, gatal, penurunan pendengaran dan retensi urin. PDPH dan kegagalan anestesi spinal sangat jarang.

2.1.4. Seksio Sesarea

A. Definisi dan prevalensi

Istilah *sectio caesarea* berasal dari perkataan latin *caedere*, yang artinya memotong. Pengertian ini semula dijumpai dalam *Roman Law (Lex Regia)* dan *Emperors Law (Lex Caesarea)*, yaitu undang-undang yang menghendaki supaya janin dalam kandungan ibu yang sudah meninggal, harus dikeluarkan dari Rahim. (Maita dkk., 2016)

Seksio sesarea merupakan persalinan buatan, di mana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan rahim, dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram. (Wiknjosastro, 2010)

Pada tahun 1985, World Health Organization (WHO) mengusulkan bahwa tingkat persalinan seksio caesarea di tiap negara, antara 10% dan paling tinggi 15%. Namun ada variasi yang signifikan secara global berkaitan dengan tingkan persalinan sesar. Angka kejadian seksio sesarea terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Presentase angka kejadian seksio sesarea pada tahun 2015, di Afrika sebesar 10%, di Asia sekitar 20%, di Eropa 20-30%, di Oceania dan Amerika Utara sebesar 30-40%, serta di Amerika Latin dan Karibia sebesar > 40%. (Pasko, Subramaniam dan Tita, 2017; Chen *dkk.*, 2018)

Di Indonesia sendiri, pada penelitian yang dilakukan oleh Adelia S. Ekwendi dan kawan-kawan, di RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado, pada bulan Januari tahun 2014, sampai Oktober 2015, 465 pasien yang melahirkan secara seksio sesarea, sementara pasien yang melahirkan secara pervaginam sebanyak 461 pasien.(Ekwendi, Mewengkang dan Wagey, 2016) Sementara itu, Riskesdas tahun 2013, proporsi persalinan sesar Indonesia sebesar 9,8%. Tertinggi pada provinsi DKI Jakarta, yaitu sebesar 19,9% dan terendah provinsi Sulawesi Utara, sebesar 3,3%. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

B. Komplikasi Seksio sesarea

Ada beberapa komplikasi dama seksio sesarea,yaitu:

a. Infeksi puerperal (nifas):

- Ringan; dengan kenaikan suhu beberapa hari saja,
- Sedang; dengan kenaikan suhu yang lebih tinggi, disertai dehidrasi dan perut sedikit kembung,
- Berat; dengan peritonitis, sepsis dan ileus paralitik. Infeksi berat sering kita jumpai pada partus terlantar, sebelum infeksi nifas , telah terjadi infeksi intrapartum karena ketuban yang pecah terlalu lama.

- b. Perdarahan, karena:
 - Banyak pembuluh darah yang terputus dan terbuka,
 - Atonia uteri.
 - Perdarahan pada placentar bed
- c. Luka kandung kemih, emboli paru bila reperitonialisasi terlalu tinggi
- d. Kemungkinan ruptur uteri spontan pada kehamilan mendatang. (Maita *dkk.*, 2016)

2.1.5. Anestesi pada Seksio Sesarea

A. Pemilihan Jenis Anestesi

Pemilihan jenis anestesi pada seksio sesarea bergantung pada berbagai faktor, seperti indikasi untuk persalinan secara operatif, keadaan yang mendesak, permintaan pasien, pilihan dari dokter kandungan dan kemampuan dokter anestesi. Pada persalinan sesar, lebih banyak menggunakan anestesi regional. Di Amerika Serikat, seksio sesaria lebih sering digunakan dengan anestesi spinal. Penggunaan anestesi regional dilakukan karena anestesi umum lebih banyak menyebabkan risiko morbiditas dan mortalitas pada ibu. Kematian pada ibu ini berkaitan dengan untuk terjadinya risiko aspirasi maternal dari isi lambung, serta kesulitan dalam manajemen jalan napas, seperti ketidakmampuan untuk melakukan intubasi, ventilasi atau aspirasi pneumonitis, serta paparan anestesi yang lebih sedikit, mempunyai keuntungan untuk membangunkan ibu, penempatan opioid neuraxial yang mengurangi rasa sakit pasca operasi. (Butterworth John F, Mackey dan Wasnick, 2013; Whitlock dan Pardo Jr., 2018)

Keuntungan lain dari anestesi regional adalah (1) Pajanan obat depresan terhadap neonatal yang lebih sedikit, (2) risiko dari aspirasi paru maternal yang lebih sedikit, (3) ibu melahirkan anaknya dalam keadaan sadar, (4) penggunaan opioid spinal untuk menghilangkan rasa sakit pascaoperasi. Anestesi spinal

mempunyai onset yang lebih cepat dan terprediksi; dapat memblok lebih sempurna dan memiliki potensi untuk toksisitas sistemik obat yang lebih sedikit, karena dosis anestesi local yang lebih sedikit. (Butterworth John F, Mackey dan Wasnick, 2013)

B. Teknik Anestesi Spinal pada Seksio Sesarea

Pasien biasanya dalam posisi lateral decubitus atau posisi duduk, dan diinjeksikan larutan lidocaine (50-60 mg) atau buvicaine 10-15 mg). Buvicaine dipilih jika dokter yang melakukan tindakan, tidak selesai dalam 45 menit. Gunakan jarum anestesi spinal *pencil point* (*Whitacre*, *Sprotte* atau *Gertie Marx*) dengan ukuran 22-G atau lebih kecil, untuk menurunkan risiko insiden terjadinya PDPH. Berikan 10-25 mcg fentanyl atau 5-10 mcg sufentanil pada larutan anestesi lokal, akan meningkatkan intensitas blok dan memperpanjang durasi anestesi, tanpa mempengaruhi hasil dari neonatal. Menambahkan *preservative-free morphine* (0.1-0.3 mg) dapat menambahkan efek analgesia postoperative lebih dari 24 jam, namun memerlukan pemantauan pernapasan pascaoperasi. Terlepas dari agen anestesi yang digunakan, variabilitas yang cukup dalam tingkat dermatomal maksimal anestesi harus diharapkan

Pada pasien obesitas, jarum anestesi spinal yang standar, dengan ukuran 3.5 in (9 cm) mungkin tidak akan cukup untuk sampai pada ruang subarachnoid. Yang dibutuhkan adalah jarum anestesi spinal dengan ukuran 4.75 in (12 cm) sampai 6 in (15.2 cm). Untuk menghindari jarum yang panjang ini menjadi bengkok, beberapa dokter anestesi lebih memilih untuk memakai jarum dengan diameter yang lebih besar dari jarum Sprotte 22-G. Sebagai alternatifnya, jarum Quincke ukuran 2.5 in (6.3 cm) dengan 20-G dapat digunakan sebagai jarum anestesi spinal pengantar, dan jarum dengan tipe 25-G pencil point sebagai jarum pemandunya. (Butterworth John F, Mackey dan Wasnick, 2013)

C. PONV pada Seksio Sesarea

Wanita yang akan melahirkan sudah mengalami mual muntah karena kehamilannya sendiri. Ini berlaku tidak hanya untuk 3 bulan pertama kehamilan tetapi juga untuk trimester ketiga dan terakhir karena berkurangnya tonjolan esofagogastrik dan peningkatan tekanan intraabdomen. Walaupun begitu, wanita hamil termasuk dalam kategori berisiko tinggi terjadinya mual muntah. Berdasarkan dengan prediksi skor PONV dengan penilaian Apfel yang terdiri dari empat faktor risiko (wanita, bukan perokok, penggunaan opioid, kejadian PONV sebelumnya atau motion sickness), ibu melahirkan sering memenuhi setidaknya dua kriteria ini dengan jenis kelamin dan status bukan perokok mereka. Wanita yang melakukan seksio sesaria mungkin mempunyai mekanisme berbeda yang mentrigger mual muntah mereka, dibandingkan pasien yang mendapat anestesi umum

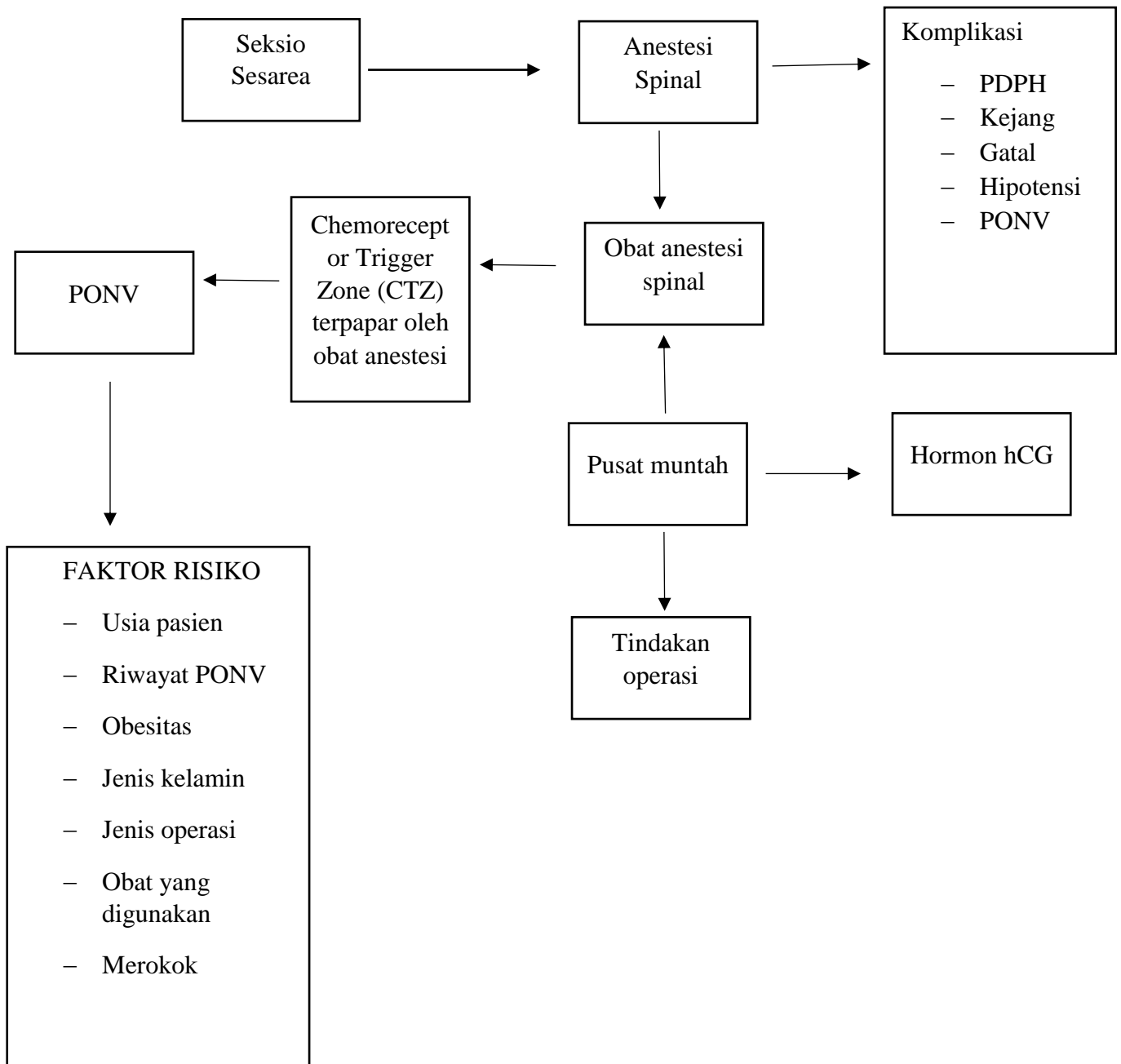
Pasien seksio sesarea, mendapatkan Teknik analgesia neuraxial, seperti anestesi spinal dan epidural. Obat-obatan lama yang digunakan untuk SPA atau EDA (anestesi lokal dan opioid) memiliki efek regional; mereka tidak melewati plasenta untuk sebagian besar dan mungkin tidak menyebabkan efek (tidak diinginkan) utama pada janin. Tetapi ada juga kelemahan tentang teknik neuraxial: Anestesi lokal yang disuntikkan tidak hanya secara spesifik memblokir serat nyeri tetapi juga menyebabkan vasodilatasi dengan mempengaruhi eferensi simpatis. (Jelting dkk., 2017)

1.5.1. Mekanisme Ondasetron

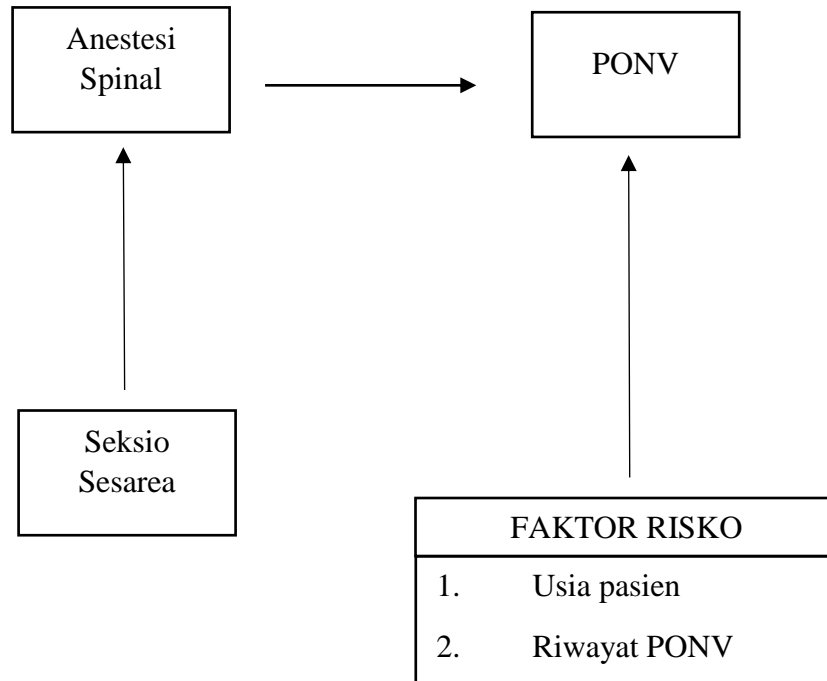
Ondansetron bertindak secara terpusat dan perifer untuk mencegah dan mengobati mual dan muntah. Efek sentral dimediasi oleh antagonisme reseptor serotonin 5HT-3 di area postrema. Area postrema, yang terletak di lantai ventrikel keempat berisi "*Chemoreceptor Trigger Zone*." Zona sensasi neurotransmitter ini, seperti serotonin, racun dan sinyal lainnya,

dan berperan dalam memediasi sensasi mual dan muntah berikutnya. Ondansetron juga memiliki efek perifer dengan bekerja pada saraf vagus. Kerjanya pada reseptor 5-HT₃ yang dapat ditemukan di terminal saraf vagus. Di dalam saluran GI, saraf vagus terdapat pemicu mual dan muntah, seperti iritasi lambung, dan membentuk sinapsis di dalam nucleus tractus solitarius batang otak, daerah lain yang penting dalam muntah. Tindakan perifer ondansetron dianggap sebagai mekanisme utama untuk efek antiemetiknya. Ini dimetabolisme terutama oleh sistem sitokrom P450 hati. (NCBI, 2017)

2.2. Kerangka Teori



2.3. Kerangka Konsep



2.4. Pandangan Islam Mengenai Seksio Sesarea dan Anestesi

Operasi Cesar untuk menyelamatkan jiwa ibu dan bayi secara bersamaan adalah ketika air ketuban pecah, namun belum ada kontraksi akan melahirkan, bayi terlilit tali pusar sehingga tidak dapat keluar secara normal, usia bayi belum matang (prematurn), posisi bayi sungsang, dan lain-lain.

Dalam tiga keadaan di atas, menurut pendapat yang benar, dibolehkan dilakukan operasi cesar untuk menyelamatkan jiwa ibu dan anak . Dalil-dalilnya sebagai berikut :

Pertama : Firman Allah subhanahu wa ta'ala :

وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا

“ Dan barangsiapa yang memelihara kehidupan seorang manusia, maka seolah-olah dia telah memelihara kehidupan manusia semuanya.” (Qs Al Maidah : 32)

Dalam ayat ini, Allah swt memuji setiap orang yang memelihara kehidupan manusia, termasuk di dalamnya orang yang menyelamatkan ibu dan bayi dari kematian dengan melakukan pembedahan pada perut.

Ibnu Hazm berkata : *“ Jika seorang ibu yang hamil meninggal dunia, sedangkan bayinya masih hidup dan bergerak dan sudah berumur enam bulan, maka dilakukan pembedaan perutnya dengan memanjang untuk mengeluarkan bayi tersebut, ini berdasarkan firman Allah (Qs. 5 : 32), dan barang siapa membiarkannya bayi tersebut di dalam sampai mati, maka orang tersebut dikatagorikan pembunuh. “*

Hukum operasi seksio sesarea dilihat dari sisi kepentingan wanita hamil atau janin. Ini adalah pendapat Malikiyah dan Hanabilah. Mereka berdalil dengan dalil-dali sebagai berikut :

2.5. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah gambaran kejadian PONV berdasarkan usia pasien?
2. Bagaimanakah gambaran kejadian PONV berdasarkan riwayat PONV sebelumnya?

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dengan desain penelitian cross-sectional.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Jakarta- Cempaka Putih dan dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2020.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah usia dan riwayat PONV sebelumnya.

3.4. Definisi Operasional

Tabel 4.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	<i>Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)</i>	Mual muntah yang terjadi pada 24-48 jam pertama setelah tindakan operasi dan sudah diberikan tatalaksana sebelumnya	Rekam medis	Melih at data rekam medis	– 0: Positif (+) / Ya – 1: Negatif (-) / Tidak	Kategori nominal

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
2	Usia	Usia saat pasien menjalani tindakan seksio sesarea di rumah sakit	Rekam medis	Melihat data rekam medis	– 18 – 24 tahun – 25 – 39 tahun – 40 – 54 tahun – 55 – 65 tahun	Kategori nominal
3	Riwayat PONV	Pasien yang pernah mengalami <i>PONV</i> sebelumnya, baik operasi seksio sesarea, maupun operasi yang lain	Rekam medis	Melihat data rekam medis	- Ada riwayat PONV – Tidak ada riwayat PONV	Kategori nominal

3.5. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah pasien yang menjalani seksio sesaria dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Cempaka Putih Jakarta pada bulan Oktober – Desember 2020.

b. Sampel

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan total sampling, dimana sampelnya adalah semua pasien yang menjalani seksio sesaria dengan anestesi spinal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Rumah Sakit Islam Cempaka Putih Jakarta.

3.6. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- Seluruh pasien yang menjalani tindakan seksio sesaria dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Cempaka Putih Jakarta

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- Pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap

3.7. Pengujian Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, pengujian yang dilakukan adalah uji univariat.

3.8. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan data sekunder. Data dikumpulkan dengan melihat data dari rekam medis dan status anestesi pasien.

3.9. Teknik Pengolahan Data

- *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kelengkapan pengisian, kebenaran data, dan relevansi data yang diperoleh.

- *Coding*

Coding adalah pemberian kode atau klasifikasikan data untuk memudahkan pada saat memasukan data ke dalam komputer.

- *Entry*

Entry atau memasukan data, adalah kegiatan memasukan data yang sudah dalam bentuk kode.

- *Cleaning*

Cleaning atau pembersihan data merupakan kegiatan memeriksa kembali data yang sudah dimasukan agar terhindar dari berbagai kesalahan data, ketidaklengkapan data, dan sebagainya.

3.10. Analisis Data

Analisis pada penelitian ini, dilakukan dengan analisis univariat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Jakarta. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan surat etik kepada pihak universitas, dan mengajukan surat untuk melakukan penelitian di RSIJ Cempaka Putih.

Penelitian dilakukan dengan melihat rekam medis dan status anestesi pasien seksio sesarea di RSIJ dari bulan Oktober sampai Desember 2020. Didapatkan sampel sebanyak 149 pasien yang melakukan seksio sesarea di RSIJ Cempaka Putih. Untuk melakukan analisisnya, peneliti menggunakan software IBM SPSS dengan analisis deskriptif.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1. Gambaran *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)*

Tabel 4.2.1 Gambaran PONV di RSIJ Periode
Oktober – Desember 2020

PONV	Frekuensi	Persentase
Ada	3	2.0 %
Tidak Ada	146	98.0 %
Total	149	100.0 %

Berdasarkan data di atas, dari total sampel 149 pasien, didapatkan 3 pasien (2.0%) yang mengalami kejadian *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)* pada pasien yang melakukan seksio sesarea dengan

anestesi spinal. Dan 146 pasien (98.0%) tidak ada keluhan PONV.

4.2.2. Gambaran PONV Berdasarkan Karakteristik Usia

Tabel 4.2.2 PONV Berdasarkan Karakteristik Usia

	Jumlah	Persentase
18 -24 tahun	1	33.3 %
25 – 39 tahun	2	66.7 %
40 – 55 tahun	0	0%
Total	3	100%

Berdasarkan tabel diatas, berdasarkan usia, pasien berada pada kelompok usia 18 – 24 tahun, yaitu terdapat 1 pasien (33.3%) dan pada kelompok usia 25 – 39 tahun (66.7%). Untuk usia termuda adalah 22 tahun, sementara yang tertua adalah 32 tahun.

4.2.3. Gambaran PONV Berdasarkan Riwayat PONV

Tabel 4.2.3 Gambaran Riwayat PONV Sebelumnya

	Frekuensi	Persentase
Ada Riwayat PONV	0	0 %
Tidak Ada Riwayat PONV	149	100%
Total	149	

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa hasil 149 pasien, tidak ada pasien yang memiliki riwayat PONV sebelumnya adalah pasien (0%). Sedangkan yang memiliki riwayat ada 149 pasien (100%).

4.3. Pembahasan

Pada hasil dari penelitian, berdasarkan karakteristik usia, peneliti menemukan bahwa hanya 3 pasien dari 149 pasien yang mengalami PONV. Yaitu pada kelompok usia antara 18 – 24 tahun, terdapat 1 pasien dan pada kelompok usia 25 – 39 tahun terdapat 2 orang pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan *Qing Yuan Goh*, dkk di *Departement of Womens Anaesthesia, KK Childrens Hospital* di Singapura, dari 124 pasien yang melahirkan secara sesar dengan anestesi spinal, dilaporkan hanya 4 pasien (3,2%) yang mengalami PONV. (Thay dkk., 2018) Hal ini dikarenakan, setelah melakukan seksio sesarea, beberapa dokter memberikan antiemetik pada pasien seperti ondasetron dan granisetron.

Berdasarkan Consensus Guidelines for The Management of PONV, usia yang kurang dari 50 tahun dapat meningkatkan risiko dari PONV. (Gan dkk., 2014) Ini sejalan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Pada karakteristik usia, didapatkan pasien PONV pada kelompok usia 18 – 24 tahun 1 pasien, yaitu pada usia 22 tahun. Dan pada kelompok usia 25 – 39 tahun, didapatkan 2 orang yang mengalami PONV, yaitu pada usia 26 tahun dan 32 tahun.

4.4. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan. Keterbatasannya antarlain:

1. Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu rekam medis dan status anestesi.

BAB V

KESIMPULAN

4.3 Kesimpulan

Berasarkan hasil penelitian dan pembahasan di Bab IV, dapat disimpulkan:

1. Didapatkan bahwa pasien yang mengalami PONV sebanyak 3 pasien dari 149 pasien yang melakukan tindakan seksio sesarea pada bulan Oktober – Desember tahun 2020 di RSIJ Cempaka Putih.
2. Berdasarkan karakteristik usia, didapatkan 2 pasien mengalami PONV dan masuk kedalam kelompok usia 25 – 39 tahun, dan 1 pasien masuk kelompok usia 18 – 24 tahun.
3. Tidak ada pasien yang pernah mengalami riwayat PONV sebelumnya.

4.4 Saran

1. Pada pasien yang mengalami PONV, untuk diberikan tatalaksana berupa antiemetic.
2. Pihak RS diharapkan untuk dapat melengkapi rekam medis dan status anestesi.
3. Untuk peneliti lain, diharapkan meneliti faktor-faktor lain dari PONV dengan desain penelitian yang berbeda.
4. Dicari faktor risiko lain penyebab PONV pada pasien yang mengalami PONV

DAFTAR PUSTAKA

Butterworth John F, Mackey, D. C. dan Wasnick, J. D. (2013) *Morgan & Mikhail Clinical Anaesthesiology, Quarterly bulletin. Northwestern University (Evanston, Ill.). Medical.*

Chen, I dkk. (2018) “Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section,” *The Cochrane database of systematic reviews*, 9, hal. CD005528. doi: 10.1002/14651858.CD005528.pub3.

Ekwendi, A. S., Mewengkang, M. E. dan Wagey, F. M. M. (2016) “Perbandingan Persalinan Seksio Sesarea Dan Pervaginam Pada Wanita Hamil Dengan Obesitas,” *e-CliniC*, 4(1). doi: 10.35790/ecl.4.1.2016.10951.

Gan, T. J. *et al.* (2014) “Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting,” *Anesthesia and Analgesia*, 118(1), hal. 85–113. doi: 10.1213/ANE.0000000000000002.

Jelting, Y. *et al.* (2017) “Preventing nausea and vomiting in women undergoing regional anesthesia for cesarean section: Challenges and solutions,” *Local and Regional Anesthesia*, 10, hal. 83–90. doi: 10.2147/LRA.S111459.

Keat, S. *et al.* (2013) *Anasesthesia on The Move*. Jakarta: PT. Indeks Permata Puri Media.

Lewis, N. R. dan Fitz-Henry, J. (2001) “Anaesthesia explained,” *Bmj*, 322(Suppl S4), hal. 010494. doi: 10.1136/sbmj.010494.

Maita, L. *et al.* (2016) “Obsetri dalam Kebidanan.”

Makoko, U. M. *et al.* (2019) “Satisfaction with spinal anaesthesia for Caesarean section at Tembisa Hospital , South Africa : a cross- sectional study Satisfaction with spinal anaesthesia for Caesarean section at Tembisa Hospital , South Africa : a cross-sectional study.” Taylor & Francis, 6190. doi: 10.1080/20786190.2018.1531585.

Ministry of Health Republic of Indonesia (2013) “Riset Kesehatan Dasar (National Health Survey) 2013,” *Ministry of Health Republic of Indonesia*, (1), hal.

1–303. doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.

Nortcliffe, S. A., Shah, J. dan Buggy, D. J. (2003) “Prevention of postoperative nausea and vomiting after spinal morphine for Caesarean section: Comparison of cyclizine, dexamethasone and placebo,” *British Journal of Anaesthesia*, 90(5), hal. 665–670. doi: 10.1093/bja/aeg120.

Pasko, D., Subramaniam, A. dan Tita, A. T. N. (2017) “Textbook of Caesarean Section,” *The Obstetrician & Gynaecologist*, 19(1), hal. 37. doi: 10.1111/tog.12359.

Pincus, E. (2019) “Regional Anesthesia: An Overview,” *AORN Journal*, 110(3), hal. 263–272. doi: 10.1002/aorn.12781.

Sholihah, A., Sikumbang, K. M. dan Husairi, A. (2015) “GAMBARAN ANGKA KEJADIAN Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) DI RSUD ULIN BANJARMASIN MEI-JULI 2014,” *Berkala Kedokteran Unlam*, 11(1), hal. 119–129.

Thay, Y. J. *et al.* (2018) “Pruritus and postoperative nausea and vomiting after intrathecal morphine in spinal anaesthesia for caesarean section: Prospective cohort study,” *Proceedings of Singapore Healthcare*, 27(4), hal. 251–255. doi: 10.1177/2010105818760340.

Tinsley, M. H. dan Barone, C. P. (2012) “and Respond to this Common Complication,” 32(3). doi: 10.1097/01.ORN.0000414183.73003.10.

Uyar, B. S. dan Dönmez, A. (2018) “Postoperative nausea and vomiting,” *Anestezi Dergisi*, 26(3), hal. 120–126. doi: 10.1016/j.mpaic.2018.06.009.

Voigt, M. *et al.* (2013) “Prophylaxis of intra- and postoperative nausea and vomiting in patients during cesarean section in spinal anesthesia,” *Medical Science Monitor*, 19, hal. 993–1000. doi: 10.12659/MSM.889597.

Whitlock, E. L. dan Pardo Jr., M. C. (2018) *Choice of Anesthetic Technique, Basic Anesthesia*. doi: 10.1016/j.bja.2018.01.006.

Wiknjosastro, H. (2010) *Ilmu Bedah Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Lampiran 1

Lembar Penjelasan Rumah Sakit

LEMBAR PENJELASAN RUMAH SAKIT

Saya Resiana Karnina dari Universitas Muhammadiyah Jakarta akan melakukan penelitian yang berjudul “***Gambaran Postoperative Nausea & Vomiting (PONV) dan Faktor Risiko Pada Pasien Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Pada Bulan Oktober sampai Desember Tahun 2020***”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran ke *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)* dan faktor risiko yang mempengaruhinya pada pasien yang menjalani *seksio sesarea* dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih pada bulan Oktober – Desember 2020. Peneliti mengajak pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan beberapa subjek penelitian berupa rekam medis atau status anestesi pasien yang menjalani *sectio caesarea* dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih pada bulan Oktober – Desember 2020. Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui gambaran kejadian *Postoperative Nausea & Vomiting (PONV)* dan faktor risiko yang mempengaruhinya pada pasien yang menjalani *seksio sesarea* dengan anestesi spinal sehingga dapat mencegah dan mengurangi kejadian *Postoperative Nausea & Vomitng (PONV)* pada pasien yang menjalani *seksio sesarea* dengan anestesi spinal.

Pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih bebas menentukan keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih bebas untuk mengundurkan diri atau berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau sanksi apapun.

Apabila pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih bersedia berpartisipasi, pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih dimohon untuk menandatangani lembar persetujuan ini. Prosedur selanjutnya akan dijelaskan oleh peneliti. Apabila terdapat informasi yang belum jelas, Pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih dapat bertanya kepada peneliti.

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian ini akan dipublikasikan tanpa identitas subjek penelitian. Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih akan mendapatkan souvenir dari peneliti.

Pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas yang berkaitan dengan penelitian ini. Apabila dibutuhkan penjelasan lebih lanjut, pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih dapat menghubungi peneliti, dr. Resiana Karnina, Sp.An pada No. HP 08129659493. Pihak RS Haji Jakarta juga dapat menanyakan perihal penelitian ini kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran dan kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta (Telp. 081227606034; email: kepkkumj@gmail.com).

Ketersediaan partisipasi pihak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih sangat berarti pada keberhasilan penelitian ini. Atas kerjasamanya, saya ucapkan terima kasih.

Jakarta,

Peneliti

Pihak Rumah Sakit

Resiana Karnina

(.....)