



EFEKTIFITAS TINGKAT KESADARAN PASIEN SC DENGAN TEKNIK ANESTESI TIVA DAN MASKER DI INSTALASI BEDAH SENTRAL RSUD DR. HARYOTO LUMAJANG

Fatma Zaidah¹, Nafolion Nur², Grido³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo

*Email Korespondensi: x4nia1984@gmail.com

ABSTRAK

Anestesi umum adalah suatu keadaan reversible yang mengubah status fisiologis tubuh yang menyebabkan kehilangan sensasi yang mengalami amnesia proses pulih sadar dari anestesi harus diawasi dengan seksama, hal ini dapat dinilai menggunakan Aldrette score. Hampir semua Tindakan pembedahan dilakukan di bawah pengaruh anestesi umum begitu juga dengan section caesarea. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktifitas tingkat kesadaran pasien SC yang menggunakan tehnik anestesi Tiva dan Masker. Metode Penelitian Penelitian ini non eksperimen yang bersifat analitik kolerasional. Sampel adalah pasien SC di Instalasi Bedah Sentral RSUD dr. Haryoto Lumajang, data penelitian ini adalah data primer dari observasi langsung pada tanggal 1 maret 2023 – 31 maret 2023 yang kemudian diolah menggunakan uji mann whitney. Hasil didapatkan pada tehnik anestesi Tiva di ukur dengan Aldrette Score dan di dapatkan waktu pulih sadar < 15 menit sebanyak 2 orang sedangkan waktu pulih sadar > 15 menit sebanyak 13 orang, tehnik anestesi Masker yang di ukur dengan Aldrette Score di dapatkan waktu pulih sadar < 15 menit sebanyak 9 orang dan yang > 15 menit sebanyak 6 orang, dari analisis mann whitney di dapatkan $p = 0,029$ ($p > 0,005$). Kesimpulan : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kesadaran pasien sc dengan tehnik anestesi Tiva dan tingkat kesadaran pasien sc dengan tehnik anestesi Masker.

Kata Kunci: General Anestesi, Tingkat Kesadaran, Tehnik Anestesi Tiva dan Masker

ABSTRACT

General anesthesia is a reversible condition which is change the body physiology status. It causes the body lost it sensation. Recovery process from general anesthesia could be detected by Aldrette score. Almost all of surgery actions are done under the effect of general anesthesia, including Section Caesaria. The purpose of this study is to observe activity of SC's patient consciousness level by using Tiva and Mask anesthesia technique This study is non-experimental experiment which has correlational analytic character. Specimen of this observation is a SC's patient in central surgery installation RSUD dr. Haryoto Lumajang. The writer uses primer data from direct observation. It happened This study conducted on March 1st - 30th 2023 and processed by using Mann Whitney test. This study is a non- experimental which has correlational analytic character. Specimen of this observation is a SC's patient in central surgery installation RSUD dr. Haryoto Lumajang. The writer uses primer data from

direct observation. It happened at March 1st- 30th 2023 and processed by using Mann Whitney test. The result showed that : from the Tiva anesthesia technique which is measured by Aldrette score, the result of the recovery time is < 15 minutes for 2 patients and > 15 minutes for 13 minutes. From Mask anesthesia technique the result of the recovery time is < 15 minutes for 9 patients and > 15 minutes for 6 patients. From analysis Mann Whitney got $p = 0,029$ ($p > 0,005$). It can be concluded that there is no significant differences of SC's patient consciousness level between patients with Tiva's anesthesia technique and Mask's anesthesia technique.

Keywords: General anesthesia, consciousness level, Tiva and Mask anesthesia technique

PENDAHULUAN

Anestesi umum adalah suatu keadaan reversibel yang mengubah status fisiologis tubuh, ditandai dengan hilangnya kesadaran (sedasi), hilangnya persepsi nyeri (analgesia), hilangnya memori (amnesia) dan relaksasi (Supriady et al., 2018). Anestesi umum dapat juga menyebabkan pasien akan kehilangan sensasi dan mengalami amnesia ketika pembedahan berlangsung (Hanifa et al., 2018). Pulih sadar dari anestesi umum dapat didefinisikan juga sebagai suatu kondisi tubuh dimana konduksi neuromuskular, refleks protektif jalan nafas dan kesadaran telah kembali setelah dihentikannya pemberian obat-obatan anestesi dan proses pembedahan juga telah selesai. Proses pulih sadar dari anestesi harus diawasi seksama dan kondisi pasien harus dinilai ulang sebelum pasien bisa dipindahkan ke ruang perawatan (Permatasari et al., 2018). Rerata waktu pemulihan dilakukan University of Iowa, USA 112 menit dan di Rumah Sakit Umum Shin-yurigaoka, Kawasaki, Jepang 22 menit (Thenuwara et al., 2018). Proses pulih sadar yang tertunda merupakan salah satu kejadian yang tidak diharapkan dalam anestesi, penyebabnya berbagai faktor. Bisa disebabkan oleh faktor pasien, masalah dalam pembedahan dan anestesi serta faktor obat-obatan.

Faktor penyebab yang terkait anestesi bisa karena faktor farmakologis ataupun faktor nonfarmakologis. Yang termasuk faktor nonfarmakologis adalah hipotermia, hipotensi, hipoksia dan hipercapnia. Faktor pasien misalnya usia lanjut, jenis kelamin, obesitas, faktor genetik dan penyakit penyerta (disfungsi organ jantung, ginjal dan hepar) yang dapat meningkatkan potensi obat-obatan anestesi yang diberikan. Faktor penyebab yang terkait pembedahan adalah lamanya operasi dan teknik anestesi yang dilakukan (Permatasari et al., 2018). Hampir semua tindakan pembedahan dilakukan di bawah pengaruh anestesi umum, begitu juga dengan Sectio caesarea. Sectio caesarea adalah kelahiran janin melalui insisi pada dinding abdomen (laparotomi) dan dinding uterus (histerektomi) (Cunningham & dkk, 2018). Menurut Amru Sofian (2018), sectio caesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut.

Berdasarkan hasil Riskesdes 2018 tercatat bahwa jumlah persalinan melalui sectio caesarea secara nasional sekitar 15,3% dari jumlah total persalinan (dari 20.591 sampel ibu yang melahirkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yang diwawancarai di 33 provinsi). Hal ini tidak hanya terjadi pada rumah sakit swasta melainkan juga di rumah sakit pemerintah (Jurnal MKMI, Vol.14 No. 1 Maret 2018). RSUD dr. Haryoto Lumajang merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah di kabupaten Lumajang yang berupaya untuk memberikan pelayanan yang bermutu dan berkualitas pada pasien terutama pada pasien yang menjalani proses pembedahan. Pasien dengan sectio caesarea di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Haryoto selama bulan September 2022 dengan anestesi umum adalah sebanyak 40 pasien. Berbagai indikasi dari pasien sectio caesarea antara lain : 20 pasien sc dengan indikasi PEB, 12 pasien sc dengan indikasi KPD dan 8 pasien SC dengan indikasi dengan indikasi CPD.

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan peneliti di ruang Recovery Room,

didapatyangkan data berdasarkan observasi oleh peneliti, bahwa terdapat beberapa pasien pasca operasi sectio caesarea dengan anestesi umum masing masing terdapat perbedaan waktu pulih sadar yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengaruh dari anestesi yang di berikan, waktu atau lama dilakukannya pembedahan, kecakapan operator dan ahli anestesi, prosedur pembedahan serta faktor dari pasien itu sendiri. Dari 10 pasien section caesarea yang dilakukan di RSUD dr. Haryoto Lumajang di ruang Recovery Room, 4 pasien dilakukan Teknik anestesi TIVA (Total Intra Vena Anestesi) dan 6 pasien lainnya dilakukan Teknik anestesi masker. Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Efektifitas Tingkat Kesadaran Pasien SC dengan teknik anestesi tiva dan masker di instalasi bedah sentral RSUD dr. HARYOTO Lumajang.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan desain cross sectional. Dalam desain cross sectional digunakan pendekatan transversal, dimana observasi terhadap variabel bebas dan variabel terikat dilakukan hanya sekali pada saat yang sama. Dalam penelitian ini populasi berasal dari kegiatan operasi SC yang dilakukan didalam ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Haryoto Lumajang. Sampel dalam penelitian ini merupakan kegiatan pelaksanaan operasi SC yang telah dijadwalkan dan dilaksanakan di IBS RSUD Dr. Haryoto Lumajang berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi peneliti. Sehingga dalam penelitian ini dibutuhkan sampel selama 1 bulan yaitu sebanyak 30 responden yang ditemui oleh peneliti saat kegiatan pelaksanaan operasi yang telah dijadwalkan didalam kamar operasi. Peneliti mengambil sampel yang dijadwalkan untuk SC dengan indikasi pasien sectio caesarea yang melakukan pembiusan dengan cara general anestesi TIVA dan masker. Penelitian ini dilakukan bersamaan pada saat waktu kerja pegawai di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Haryoto Lumajang pada bulan Maret 2023. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Pulih Sadar Menggunakan Teknik Anestesi TIVA

Tabel 1. Distribusi tabel waktu pulih sadar Pada Pasien Operasi Sectio Caesarea Dengan Tehnik Anestesi Tiva Dan Masker Di RSUD dr. Haryoto Lumajang

Karakteristik	Intervensi Frekuensi	Kontrol Prosentase (%)
Teknik Anestesi TIVA		
< 15 menit	2	13%
> 15 menit	13	87%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa data responden pada penelitian ini berdasarkan waktu pulih sadar pasien operasi section caesara menggunakan tehnik anestesi TIVA di RSUD dr. Har yoto Lumajang yang terbanyak adalah pasien dengan waktu pulih sadar > 15 menit sebanyak 13 orang (87 %), sedangkan dengan waktu pulih sadar paling sedikit adalah < 15 menit sebanyak 2 orang (13 %).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Pulih Sadar Menggunakan Teknik Anestesi Masker

Tabel 2 Distribusi tabel Teknik anestesi Masker Pada Pasien Operasi Sectio Caesarea Di RSUD dr. Haryoto Lumajang

Karakteristik	Intervensi Frekuensi	Kontrol Prosentase (%)
Teknik Anestesi		
< 15 menit	9	60%
>15 menit	6	40%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa data responden pada penelitian ini berdasarkan waktu pulih sadar pasien operasi SC menggunakan Teknik anestesi masker di RSUD dr Haryoto Lumajang, yang terbanyak adalah pasien dengan waktu pulih sadar <15 menit sebanyak 9 orang (60 %). Sedangkan dengan waktu pulih sadar paling sedikit yaitu > 15 menit sebanyak 6 orang (40 %).

Analisis Bivariat

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Waktu Pulih Sadar Menggunakan Teknik Anestesi TIVA dan Masker

<i>Waktu Pulih</i>	<i>N</i>	<i>Mean Rank</i>	<i>Sum of Ranks</i>
<i>Hasil</i>			
<i>TIVA</i>	15	19,00	285,00
<i>Masker</i>	15	12,00	180,00

PEMBAHASAN

Identifikasi Tingkat Kesadaran Pasien SC Dengan Teknik Anestesi TIVA

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa data responden pada penelitian ini berdasarkan waktu pulih sadar pasien operasi section caesara menggunakan tehnik anestesi TIVA di RSUD dr.Haryoto Lumajang yang terbanyak adalah pasien dengan waktu pulih sadar > 15 menit sebanyak 13 orang (87 %), sedangkan dengan waktu pulih sadar paling sedikit adalah < 15 menit sebanyak 2 orang (13 %). Dalam analisa univariat pada tingkat kesadaran pasien SC dengan teknis anestesi TIVA yang terbanyak adalah pasien dengan waktu pulih sadar > 15 menit yaitu sebanyak 13 orang. Hal ini menunjukkan bawah tingkat kesdaran paien SC dengan teknis TIVA mengalami prolonged atau lambat sadar. Karena nilai aldrete score yang ditunjukkan 15 menit dari penutupan obat anestesi. Dengan rata-rata waktu pulih sadar yaitu 24 menit.

Pulih sadar merupaka bangun dari efek anestesi setelah proses pembedahan dilakukan

(Saputro, 2022). Proses pulih sadar dari anestesi harus diawasi seksama dan kondisi pasien harus dinilai ulang sebelum pasien bias pindah ke ruang perawatan (Permatasari et al., 2017). Pemulihan dari anestesi dapat diartikan sebagai keadaan kesadaran seseorang saat terjaga atau mudah sadar dan mengetahui lingkungan dan identitasnya (missal et al., 2016). Hal tersebut diakibatkan oleh eliminasi agen anestesi dari otak. Hal ini disebabkan karena Teknik anestesi TIVA merupakan Teknik anestesi umum dimana induksi dan pemeliharaan anestesi didapatkan dengan hanya menggunakan kombinasi obat-obatan anestesi yang dimasukkan lewat jalur intravena tanpa menggunakan anestesi inhalasi. TIVA dalam anestesi umum digunakan untuk mencapai 4 komponen penting dalam anestesi yaitu ketidaksadaran, analgesia, amnesia dan relaksasi otot. Namun tidak ada satupun obat tunggal yang dapat memenuhi kriteria diatas, sehingga diperlukan pemberian kombinasi dari beberapa obat untuk mencapai efek yang diinginkan. Di karenakan obat anestesi intrevena memiliki efek farmakologik yang dalam dan berdurasi kerja singkat, kerap diperlukan penambahan dosis obat secara bolus sehingga sering terjadi efek farmakologik yang simultan dan efek residual dari obat anestesi.

Hasil penelitian ini menurut Mecca (2013), sekitar 90% pasien akan Kembali sadar penuh dalam waktu 15 menit. Tidak sadar yang berlangsung diatas 15 menit dianggap lambat, bahkan pasien yang sangat rentan harus merespon stimulus dalam 30 hingga 45 menit setelah anestesi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Made (2022) pemulihan kesadaran dari anestesi umum merupakan saat terjadinya stress fisiologi yang berat pada sebagian pasien. Menurut teori missal et al., 2016 yang menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi waktu pulih sadar pasien dengan general anestesi yaitu usia, jenis, obat dan ASA. Berdasarkan pendapat peneliti, semakin tua usia seseorang maka akan semakin mempengaruhi waktu pulih sadar. Pada usia lanjut akan terjadi peningkatan sensitivitas terhadap obat-obatan *anestesi* karena terdapat penurunan fungsi susunan saraf pusat. Sedangkan pada usia muda obat *anestesi* dapat segera di residu oleh tubuh sehingga akan mempercepat proses metabolisme sehingga pulih sadar dapat lebih cepat.

Penggunaan obat Propofol pada kelompok kontrol saat ini sangat efektif untuk general anestesi, namun penggunaan Propofol dapat membuat waktu pulih sadar pasien *prolonged* (pulih sadar tertunda), bahkan pasien yang sangat rentan pun harus merespon stimulus dalam waktu lebih lama. Menurut pendapat peneliti tingkat ASA menunjukkan status gangguan sistemik pasien. Semakin tinggi ASA maka pasien semakin memiliki gangguan sistemik pada tubuhnya yang membuat respon tubuh melambat terhadap pengeluaran obat-obatan *anestesi* dari tubuh sehingga proses pulih sadar lambat.

Berdasarkan pendapat peneliti penggunaan Teknik anestesi TIVA sangat efektif untuk general anestesi, namun pemberian secara berulang akan menimbulkan residual obat yang membuat waktu pulih sadar pasien *prolonged* (pulih sadar tertunda), bahkan pasien yang sangat rentan pun harus merespon stimulus dalam waktu lebih lama.

Identifikasi Tingkat Kesadaran Pasien SC dengan Teknik Anestesi Masker

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa data responden pada penelitian ini berdasarkan waktu pulih sadar pasien operasi SC menggunakan Teknik anestesi masker di RSUD dr Haryoto Lumajang, yang terbanyak adalah pasien dengan waktu pulih sadar <15 menit sebanyak 9 orang (60 %). Sedangkan dengan waktu pulih sadar paling sedikit yaitu > 15 menit

sebanyak 6 orang (40 %). Berdasarkan hasil penelitian dalam Analisa univariat pada tingkat kesadaran pasien SC dengan Teknik anestesi masker yang terbanyak adalah pasien dengan waktu pulih sadar <15 menit sebanyak 9 orang dengan rata-rata waktu pulih sadar yaitu 18 menit. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran pasien SC dengan Teknik anestesi maskermemiliki nilai aldrette score yang mengalami waktu pulih sadar cepat.

Anestetik inhalasi memiliki karakteristik farmakologik yang sangat bermanfaat, dan tidak dimiliki oleh agen anestetik lainnya. Sebagai contoh paparan anestetik inhalasi terhadap sirkulasi pulmonal memungkinkan agen anestetik melalui jalur intravena. Anestesi dengan menggunakan tehnik anestesi masker yang sempurna adalah memberikan masa induksi dan masa pemulihan yang sangat singkat dan nyaman, berlangsung cukup aman dan tidak menimbulkan efek toksik atau efek samping berat dalam dosis anestetik yang lazim. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Semmeng, dkk Ikram (2019), waktu pulih sadar pada pasien operasi SC dengan menggunakan obat anestesi masker di Rumah sakit Ibnu Sina Makassar dari 26 sampel menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari waktu pulih sadar dengan menggunakan anestesi umum 8,19 menit dengan nilai minimum 7 menit dan nilai maksimum 12 menit. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat kelarutan obat anestesi dengan Teknik anestesi masker menyebabkan onset kerja menjadi cepat. Pasien cepat Kembali sadar setelah pembiusan dengan efek residual yang minimal dan segera setelah gas inhalasi dimatikan maka kesadaran cepat kembali pulih.

Menurut pendapat peneliti waktu yang dibutuhkan pasien untuk pulih sadar setelah diberikan tindakan anestesi berbeda-beda bergantung pada teknik anestesi, lama operasi, lama anestesi, dan jenis obat yang digunakan. Dengan menggunakan teknik anestesi masker saat pasien sadar dari anestesi, pasien bangun dengan kesadaran bertahap tanpa adanya efek samping seperti mual muntah dan pusing pasca operasi.

Analisis Efektivitas Tingkat Kesadaran Pasien SC dengan Teknik Anestesi TIVA dan Teknik Anestesi Masker di RSUD dr. Haryoto Lumajang

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa data responden penelitian berdasarkan rata-rata waktu pulih sadar pada pasien menggunakan Teknik anestesi TIVA di RSUD dr Haryoto Lumajang 24 menit dengan nilai manimum 15 menit dan nilai maksimum 35 menit. Sedangkan rata-rata pulih sadar pada pasien menggunakan Teknik anestesi masker yaitu 18 menit dengan minimum 10 menit dan nilai maksimum 30 menit. Berdasarkan hasil penelitian pasien sc dengan tingkat kesadaran pasien dengan Teknik anestesi TIVA dan tingkat kesadaran pasien dengan Teknik anestesi masker tidak ada perbedaan yang signifikan. Dengan rata-rata waktu pulih sadar yang memiliki rentang waktu Teknik TIVA 15-35 menit dan Teknik masker 10-30 menit. Mean waktu pulih sadar dengan Teknik TIVA 24 menit dan mean Teknik masker 18 menit.

Menurut teori dalam waktu 30 menit setelah pemberian obat anestesi dihentikan, pasien masih tetap belum sadar penuh maka dapat dikatakan telah terjadi pulih sadar yang tertunda pasca anestesi. Pulih sadar dari anestesi harusnya berlangsung secara mulus dan terkendali. Waktu yang dibutuhkan bisa berbeda tergantung dari kondisi pasien, jenis anestesi yang diberikan dan lamanya Tindakan pembedahan. Pada penelitian ini tindakan sectio caesarea, obat umum yang digunakan yaitu Teknik TIVA dan masker menggunakan induksi anestesi injeksi (fentanyl, propofol) sedangkan untuk Teknik anestesi masker menggunakan maintenance gas inhalasi sevoflurane.

Penelitian yang dilakukan Sommeng, dkk Ikram (2019), waktu pulih sadar pada pasien operasi dengan menggunakan anestesi umum propofol di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, dari 26 sampel menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari waktu pulih sadar dengan menggunakan anestesi umum propofol $8,19 \pm 1,38$ menit. Dengan nilai minimum 7 menit dan nilai maksimum

12 menit. Hal ini disebabkan waktu paruh dari anestesi propofol dengan dosis 1,5 – 2,5 mg/ kg BB sekitar 2 – 8 menit dengan kandungan propofol (2,6- diisopropylphenol) yang diberikan secara intravena dalam konsentrasi 1% dalam minyak kedelai 10%. Tingginya tingkat kelarutan propofol dalam lemak menyebabkan onset kerja menjadi cepat. Pasien cepat kembali sadar setelah pembiusan. Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Arvianto (2017) didapatkan hasil bahwa waktu pulih sadar pasien menggunakan anestesi umum propofol $9,356 \pm 2,331$ menit.

Menurut pendapat peneliti waktu yang dibutuhkan pasien untuk pulih sadar setelah diberikan anestesi berbeda-beda bergantung pada Teknik anestesi, lama operasi, dan jenis obat yang digunakan. Dari penelitian sebelumnya, penggunaan TIVA propofol, walaupun digunakan dalam waktu yang cukup panjang, menunjukkan waktu pulih sadar yang relatif cepat.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah Rata-rata tingkat kesadaran pasien SC dengan Teknik anestesi TIVA yang diukur dengan Aldrette score didapatkan waktu pulih sadar <15 menit sebanyak 2 orang (13%) dengan rata-rata frekuensi waktu 24 menit dengan rentang waktu antara 15 menit sampai 35 menit. Rata-rata kesadaran pasien SC dengan Teknik anestesi masker yang diukur dengan Aldrette Score didapatkan waktu pulih sadar < 15 menit sebanyak 9 orang (60 %) diikuti dengan waktu pulih sadar >15 menit sebanyak 6 orang (40 %) dengan rata-rata frekuensi waktu 18 menit dengan rentang waktu antara 10 menit sampai 30 menit. Ha ditolak dan Ho diterima yang artinya tingkat pulih sadar pasien SC dengan Teknik anestesi TIVA tidak ada perbedaan yang signifikan dibanding dengan tingkat pulih sadar pasien SC dengan Teknik anestesi masker. Diharapkan dapat terus bekerja sama antar teman sejawat termasuk dalam bidang anestesi dan pulih sadar (recovery room) dalam menangani pasien pasca operasi untuk terus mengembangkan pelayanan pada pasien SC dengan general anestesi pada khususnya. Agar tidak terjadi kejadian yang tidak diharapkan, seperti pasien resiko jatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Butterworth, J. F., dkk. Postanesthesia Care. Dalam: Morgan GE, Mikhail M, penyunting. Clinical anesthesiology. Edisi ke-5. New York: McGraw Hill; 2013. Halaman: 1257–1275.
- Butwick, A. J. (2007) *Intra Operative Forced Air-Warming During Cesarean Delivery Under Spinal Anesthesia Does Not Prevent Maternal Hypothermia, Anesthesia And Analgesia*, Vol. 105, Issue 5. Page: 1413- 1419.
- Dinata, D. A. (2015). Waktu Pulih Sadar pada Pasien Pediatrik yang Menjalani Anestesi Umum di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif* Vol. 3(1), No: 100-8.
- Fauzi, N. A. (2014). Gambaran Kejadian Menggigil (Shivering) pada Pasien dengan Tindakan Operasi yang Menggunakan Anestesi Spinal di RSUD Karawang Periode Juni 2014. *Jurnal Prosiding Pendidikan Dokter*.
- Harahap, A. M. (2014). Angka Kejadian Hipotermia dan Lama Perawatan di Ruang Pemulihan pada Pasien Geriatri Pascaoperasi Elektif Bulan Oktober 2011–Maret 2012 di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. Bandung: *Jurnal Anestesi Perioperatif*. Vol. 2 (1), No: 36-44.
- Hidayat, A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Tehnik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Katzung, Bertram G., dkk. (2014). *Farmakologi Dasar & Klinik*. Diterjemahkan oleh Ricky

- Soeharsono. Edisi 12 Vol 1. Jakarta: EGC.
- Kiekkas, P, *et al* (2007). Effects of Hypothermia and Shivering on Standard PACU Monitoring of Patients. *AANA J*. Vol. 73(1):47–53.
- Koeshardiandi, M. (2011). Efektifitas Ketamin Dosis 0,25mg/kg Berat Badan Intravena sebagai Terapi Menggigil Selama Anestesi Spinal pada Pembedahan Sectio Caesaria. *Journal Anesthesia of Emergency: Volume 2, No 3*.
- Larson, M. (2009). *History of Anesthetic practice*. Dalam Miller R, penyunting. *Miller's Anesthesia*. Edisi 7. Philadelphia: Churchill Livingstone (3-41).
- Mahalia, S. M. (2012). Efektivitas Tramadol Sebagai Pencegah Menggigil Pasca Anestesi Umum. *Skripsi S1 Kedokteran Umum Universitas Diponegoro Semarang*. (tidak dipublikasikan).
- Mangku, G dan Senapathi, T. G. A. (2010). *Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta: PT. Indeks.
- Mecca, R S. Postoperative Recovery. Dalam: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, penyunting. *Clinical Anesthesia*. Edisi ke-7. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. Halaman: 1380– 1385.
- Nurzallah, A. P. 2015. Pengaruh Pemberian Terapi Musik Klasik Mozart terhadap Waktu Pulih Sadar Pasien Kanker Payudara dengan Anestesi General di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Skripsi S1 Universitas Muhammadiyah Surakarta*. (tidak dipublikasikan).
- O'Connel, J., *et al*. (2011). *Accidental Hypothermia & Frostbite: Cold- Related Conditions, The Health Care of Homeless Persons, Part II*, pp. 189-197. Penyunting: Lippincott Williams & Wilkins (2013). *Clinical Anesthesia*. Edisi ke 7. Philadelphia. Page: 1380–1385.
- Putzu, M. (2007). *Clinical Complications, Monitoring And Management Of Perioperative Mild Hypothermia: Anesthesiological Features*. *Acta Biomed*. Vol 78:163–169.
- Setiati, *et al.*, (2008). *Hipotermia dalam Lima Puluh Masalah Kesehatan di Bidang Ilmu Penyakit Dalam. Buku kesatu Interna Publishing*. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (tidak dipublikasikan).
- Simanjuntak, V. E., dkk. (2013). Perbandingan Waktu Induksi Perubahan Tekanan Darah dan Pulih Sadar Antara Total Intravenous Anesthesia Propofol Targed Controlled Infusion dan Manual Controlled Infusion. *Jurnal Anesthesia Perioperative: Volume 1 (3)*. Halaman 158-166.
- Sinclair, R and Faleiro R. (2007) . Delayed Recovery of Conciousness After Anaesthesia: *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. Vol;6(3):114–118.
- Syam, E H. (2013). Efektifitas Penggunaan Prewarming dan water Warming untuk Mengurangi Penurunan Suhu Intraoperatif pada Operasi Ortopedi Ektermitas Bawah dengan Anestesi Spinal. *Jurnal Anestesi Perioperatif (JAP)*: 2013;1(2):86-9

