

Perbandingan Kejadian *Post-Operative Nausea And Vomitting* Antara Puasa Dengan Tidak Puasa Pada Pasien *Sectio Caesare* Yang Dilakukan Regional Anestesi Di RSUD Caruban

Suhadi Suhadi

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesi, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Sulastri Sulastri

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesi, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Edi Santoso

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesi, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Alamat : Jl. Tulang Bawang Selatan No. 26 Kadipiro Kec. Banjarsari, Kota Surakarta Jawa Tengah 57136

Korespondensi penulis : Anestesi.dream@gmail.com

ABSTRACT. *Sectio Caesarea (SC)* is a common and widely performed operation on pregnant women and its prevalence is increasing every year. The incidence of cesarean section in Indonesia is around 22.8% of all deliveries. Spinal anesthesia for cesarean section is very beneficial because of the simplicity of the technique, fast onset, reduced systemic toxicity but has the risk of complications that often occur after anesthesia and surgery are pain, nausea and vomiting. Objective: To analyze the comparison of the incidence of postoperative nausea and vomiting (PON-V) between fasting and non-fasting in patients with cesarean section who underwent regional anesthesia. Research Methods: Experimental research with clinical trials and including quantitative research. It will be held in March 2021 at IBS RSUD Caruban, Madiun Regency. The sampling technique was probability sampling using consecutive sampling where the sample consisted of 30 SC surgery patients who were divided into two groups, namely 15 fasting and non-fasting patients with spinal anesthesia. Data analysis using Paired Sample T Test with SPSS 22.00 for windows. Result : Post operative nausea and vomiting occurred in both groups . The difference in the incidence of PON-V in both fasting and non-fasting groups in cesarean section patients, the T test (independent T Test) showed a p value of 0.380 (p value > 0.05). Conclusion: There is no difference in the comparison of PON-V between fasting and non-fasting patients in sectio cesarean surgery patients at Caruban Hospital, Madiun Regency in 2021.

Keywords : *Spinal Anesthesia, Fasting, Not Fasting, Post Operative Nausea And Vomiting, PONV, Sectio Caesarea.*

ABSTRAK. Latar Belakang : *Sectio Caesarea (SC)* merupakan operasi yang umum dan luas dilakukan pada wanita hamil dan prevalensi meningkat setiap tahun. Angka kejadian *sectio caesarea* di Indonesia sekitar 22,8 % dari seluruh persalinan. Anestesi spinal untuk *sectio caesarea* sangat menguntungkan karena kesederhanaan teknik, onset yang cepat, mengurangi toksisitas sistemik tetapi memiliki resiko komplikasi yang sering terjadi setelah tindakan anestesi dan pembedahan adalah nyeri, mual dan muntah. Tujuan penelitian : Untuk menganalisis perbandingan kejadian post operative nausea and vomiting (PON-V) antara puasa dengan yang tidak puasa pada pasien pada pasien section caesare yang dilakukan regional anestesi. Metode Penelitian : Penelitian eksperimental dengan uji klinis dan termasuk penelitian kuantitatif. Dilaksanakan pada bulan Maret 2021 di IBS RSUD Caruban Kabupaten Madiun. Teknik pengambilan sampel dengan cara probability sampling menggunakan consecutive sampling dimana sampel berjumlah 30 pasien operasi SC yang dibagi dalam dua kelompok, yaitu 15 orang pasien puasa dan tidak puasa dengan dilakukan spinal anestesi. Analisa data menggunakan Paired Sample T Test dengan SPSS 22.00 for windows. Hasil Penelitian : Terjadi post operative nausea and vomiting di kedua kelompok . Perbedaan kejadian PON-V pada kedua kelompok puasa dan tidak puasa pada pasien operasi *sectio caesarea*, pada uji T (independent T Test) menunjukkan nilai p value sebesar 0,380 (p value > 0,05). Kesimpulan : Tidak terdapat perbedaan perbandingan PON-V antara pasien puasa dan yang tidak puasa pada pasien operasi *sectio caesarea* di RSUD Caruban Kabupaten Madiun Tahun 2021

Kata Kunci : *Spinal Anestesi, Puasa, Tidak Puasa, Post Operative Nausea And Vomiting, PONV, Sectio Caesare*

PENDAHULUAN

Penggunaan anestesi spinal dapat menjadi alternatif dalam tindakan anestesi, baik digunakan secara mandiri ataupun dikombinasikan dengan general anestesi. Saat ini tehnik anestesi spinal merupakan bagian yang penting dan menjadi prosedur populer dalam praktik anestesi. Tehnik ini memiliki kerja yang lebih spesifik dalam memblokir nyeri, memberikan efek positif pada pembedahan tulang serta jaringan sekitarnya yang menghindari penggunaan general anestesi karena beresiko terhadap hasil luaran, serta menurunkan penggunaan opioid sistemik (Ibnu, et al., 2017). Disamping hasil luaran yang positif, spinal anestesi memiliki kemungkinan komplikasi. Komplikasi yang mungkin terjadi pada anestesi spinal antara lain : hipotensi, bradikardi, spinal hematoma, infeksi, cedera syaraf, kehilangan sensitivitas pendengaran, PDPH dan PONV (Michael Mulroy, et al., 2009)

Jenis-jenis prosedur pembiusan yang paling umum, yaitu local anestesi, general anestesi dan regional anestesi. Anestesi regional dilakukan dengan memblokir rasa sakit di sebagian anggota tubuh. Seperti halnya anestesi lokal, pasien akan tetap tersadar selama operasi berlangsung, namun tidak dapat merasakan sebagian tubuhnya. Pada anestesi regional, obat akan diberikan dengan cara disuntikkan di dekat sumsum tulang belakang atau di sekitar area saraf. Suntikan ini akan menghilangkan rasa sakit pada beberapa bagian tubuh, seperti pinggul, perut, lengan, dan kaki. Terdapat beberapa jenis anestesi regional, yaitu blok saraf perifer, epidural, spinal dan caudal.

Spinal anestesi dapat meningkatkan kecepatan pemulihan dan minimalnya efek samping yang ditimbulkan, memberikan pengaruh minimal pada sistem pernafasan selama blok anestesi tidak mencapai blok yang tinggi, penurunan resiko aspirasi dan obstruksi jalan nafas, sedikit menimbulkan resiko hipoglikemi saat pasien terbangun, pasien bisa makan segera setelah operasi serta dapat memberikan relaksasi otot yang baik untuk operasi abdomen bagian bawah dan ekstremitas bawah (Klienman, 2009).

Selain keuntungan dan kepuasan yang didapatkan pasien, spinal anestesi juga memiliki beberapa kerugian atau dampak negatif, kerugian spinal anestesi, di antaranya adalah hipotensi terjadi 20-70% pasien, nyeri punggung 25% pasien, kegagalan tindakan spinal 3-17% pasien dan *post dural puncture headache* di Indonesia insidensinya sekitar 10% pada pasien pasca spinal anestesi (Tato, 2017). Beberapa cara dilakukan untuk menurunkan angka kejadian hipotensi pasca spinal anestesi. Ada lima cara alternatif pencegahan hipotensi pada spinal anestesi yaitu pemberian vasopresor, modifikasi teknik anestesi regional, modifikasi posisi, kompresi tungkai pasien, dan pemberian cairan intravena. Tidak semua teknik tersebut dapat mencegah terjadi hipotensi (Azizah RN, dkk 2016).

Komplikasi yang sering terjadi setelah tindakan anestesi dan pembedahan adalah nyeri, mual dan muntah. *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) adalah mual dan muntah yang terjadi setelah pembedahan dan sebelum pasien pulang dari rumah sakit (Nileshwar, 2014). PONV dapat memperlama masa pemulihan pasien, menghambat aktivitas dan berdampak pada membesarnya biaya perawatan yang harus dikeluarkan karena alasan tersebut PONV harus ditangani dengan serius. Mual dan muntah (PONV) dapat terjadi pada 80% pada pasien yang menjalani pembedahan dan anestesi, keadaan ini menjadi perhatian utama pada perawatan di ruang pemulihan dan menjadi skala prioritas bagi seorang petugas anestesi (Gwinnutt, 2011).

PONV terdiri dari 3 gejala utama yang dapat timbul segera atau setelah operasi yang terdiri dari *nausea, vomiting dan retching*. *Nausea* adalah sensasi subjektif akan keinginan untuk muntah tanpa gerakan ekspulsif otot, jika berat akan berhubungan dengan peningkatan sekresi kelenjar ludah, gangguan vasomotor dan berkeringat. *Vomiting* atau emesis adalah keluarnya isi lambung melalui mulut. *Retching* adalah keinginan untuk muntah yang tidak produktif. PONV dapat dikelompokkan ke dalam PONV yang timbul segera (terjadi 2-6 jam setelah pembedahan) atau timbul lambat (bila terjadi lebih dari 24-48 jam setelah pembedahan) (Stoelting, 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Alain Borgeat *et al*, insidensi munculnya lebih sedikit pada pasien yang menerima tindakan regional anestesi dibandingkan dengan pasien yang menerima tindakan anestesi umum. Adapun hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah 38% dari 285 pasien yang dilakukan anestesi umum menderita PONV dan 52% dari 822 pasien yang dilakukan anestesi regional menderita PONV.

Mual muntah post operasi atau yang dikenal dengan *post operative nausea and vomiting* (PONV) merupakan efek samping yang disebabkan dari anestesi umum dan pembedahan yang dilakukan. Mual (*Nausea*) merupakan suatu perasaan yang tidak nyaman yang segera ingin muntah sedangkan muntah (*vomiting*) merupakan pengeluaran isi lambung disebabkan impuls diterima dari pusat muntah di medulla berupa sinyal CTZ (chemoreceptor trigger zone). Sebagian besar penyebab PONV dipengaruhi oleh karakteristik pasien seperti umur, jenis kelamin, obesitas, riwayat PONV atau *motion sickness* sebelumnya), lama puasa, status hidrasi, nyeri, pemakaian opioid, lokasi dan jenis pembedahan (Silaban dan Henriette, 2015). Efek dari PONV itu sendiri jika tidak ditangani akan menyebabkan dehidrasi, hipertensi vena, perdarahan, ketidakseimbangan elektrolit bahkan dapat membuat pasien dehidrasi berat. Dampak lebih buruknya apabila PONV tidak ditangani akan menimbulkan kerugian pada pasien karena akan memperpanjang masa rawat pasien dan meningkatkan biaya

perawatan pasien (Wahyuning, 2017).

World Health Organization Quideline for Safe Surgery 2009 melaporkan pada tahun 2004 ada sekitar 187-281 juta tindakan bedah dari 56 negara setiap tahunnya. Sebanyak 30% dari 100 juta lebih pasien bedah di seluruh dunia mengalami PONV. Dalam Rasch D, dkk (2010), operasi yang menyebabkan tingginya insiden PONV adalah bedah plastik (45%), bedah abdominal 29%) dan bedah ortopedi (22%). Data yang diperoleh dari RSUD CARUBAN menunjukkan bahwa pasien pasca operasi pada tahun 2020 dengan regional anestesi sejumlah 1265 dan yang mengalami PONV baik di *Recovery Room* ataupun di ruang rawat inap bedah mencapai 10-20% (126 - 253). Banyaknya kejadian PONV di RSUD Dr. CARUBAN menyebabkan masa pemulihan pada pasien post operasi menjadi lama sehingga menambah biaya perawatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan uji klinis. Dimana penelitian ini termasuk dalam metode penelitian kuantitatif intervensional experimental. Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok pertama merupakan kelompok pasien sectio cesarea yang dilakukan Regional anestesi dengan puasa (elektive). Sedangkan kelompok kedua adalah pasien sectio cesarea yang dilakukan Regional anestesi dengan tidak puasa (emergency). Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Maret 2021. Penelitian ini dilakukan dengan mewawancara langsung pasien yang dilakukan tindakan sectio sesarea dengan Regional anestesi di RSUD CARUBAN. Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Jadi yang dimaksud populasi adalah individu yang memiliki sifat yang sama walaupun prosentase kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian (Arikunto, 2014).

Populasi pada penelitian ini adalah pasien operasi dengan regional anestesi di ruang Operasi RSUD CARUBAN pada tahun 2020 adalah 1265 pasien dengan rata-rata setiap bulan 105 pasien

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2014). Dengan demikian, sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi di RSUD CARUBAN dalam bulan Maret- april 2021, dengan metode *Consecutive Sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Univariat

Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Umur, sebagian besar responden terletak pada umur 36-40 tahun yaitu sebanyak 11 orang (36.6%). Selanjutnya terletak pada umur 31-35 tahun yaitu sebanyak 9 orang (30%), berikutnya terletak pada umur 26-30 tahun yaitu sebanyak 8 orang (26.6%) dan yang terakhir terletak pada umur 20-25 tahun yaitu sebanyak 2 orang (6.6%). distribusi frekuensi Responden berdasarkan Pendidikan, sebagian besar responden dengan kategori pendidikan terletak pada Pendidikan SMA yaitu sebanyak 26 orang (80,7%). Selanjutnya terletak pada Pendidikan S1 yaitu sebanyak 4 orang (13.3%). distribusi frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan, sebagian besar responden terletak pada pekerjaan IRT yaitu sebanyak 16 orang (53.4%). Selanjutnya Sebagian besar responden terletak pada pekerjaan Swasta yaitu sebanyak 14 orang (46,6%).

B. Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kejadian post operative nousea and vomiting antara puasa dengan tidak puasa pada pasien section caesare yang dilakukan regional anestesi. pada kelompok Puasa dan tidak puasa menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji kolmogorov Smirnov nilai sig menunjukkan ($0.111 > 0.05$). Selanjutnya karena data berdistribusi normal, maka analisis data menggunakan uji parametris yaitu t-test. Berdasarkan uji homogenitas anova tabel 4.5 dapat diketahui bahwa kelompok sectio caesare dengan regional anestesi yang tidak puasa dan puasa menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0.061 > 0,05$. Dari data di atas bahwa nilai signifikansi sebesar $0.061 > 0,05$ maka distribusi data Homogen. Berdasarkan hasil uji statistik yang didapatkan pada tabel 4.6 bahwa perbandingan PONV pada kelompok puasa dan kelompok yang tidak puasa. Dari kedua kelompok tersebut nilai sebagian besar didapatkan nilai p value $> 0,05$ yang berarti tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Tidak mempunyai perbedaan atau pengaruh yang signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan gambaran karakteristik responden berdasarkan umur, hasil penelitian ini menemukan jumlah responden terbanyak pada rentang umur 36- 40 tahun yaitu 11 orang (36,6%) dari seluruh sampel.

Badan Pusat Statistika mendefinisikan bahwa usia produktif adalah mereka yang berada dalam rentang usia 15-64 tahun (BPS, 2013). Usia produktif menurut Badan Pusat

Statistik dapat dikategorikan menjadi dua yaitu usia sangat produktif (15-49 tahun) dan usia produktif (50-64 tahun). Pada usia tersebut seseorang aktif bekerja dengan mobilitas relatif tinggi, sehingga akan berdampak pada tingkat risiko atau hal-hal yang menyebabkan seseorang terkena penyakit yang memerlukan proses operasi, misalnya dampak kecelakaan lalu lintas, akibat jatuh maupun kecelakaan kerja serta penyakit lainnya. Secara metodologis, data karakteristik umum subyek penelitian telah dikendalikan melalui pengambilan sampel secara random pada saat pengelompokan sampel. Uji analisis univariat didapatkan hasil deskriptif analisis dipresentasikan dalam distribusi prosentase yang disimpulkan dalam bentuk tabel. Analisis univariat mendeskripsikan karakteristik dari responden, meliputi : usia, Pendidikan, dan Pekerjaan.

Analisis statistik pada penelitian ini menggunakan *Paired Sample T Test* dengan *SPSS 22.00 for windows*. Analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kejadian Post Nausea and Vomiting (PON-V) antara puasa dan tidak puasa pada pasien sectio caesarea yang dilakukan Regional anestesi. Dimana data penelitian dilakukan uji normalitas dahulu menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test yang menunjukkan data berdistribusi normal dilihat dari hasil nilai sig kedua kelompok lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$). Selanjutnya karena data berdistribusi normal, maka analisis data menggunakan uji parametris yaitu t-test.

Data kedua kelompok juga dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji anova. Berdasarkan uji homogenitas anova tersebut dapat diketahui bahwa kelompok pasien yang dilakukan regional anestesi yang puasa dan kelompok yang tidak puasa menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.380. Hal tersebut menunjukkan bahwa p value 0.380 lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$). Dalam hal ini berarti ada homogenitas antara kelompok Mual dan tidak mual sehingga kedua kelompok tersebut layak untuk dipersandingkan.

Berdasarkan kelompok usia pada yang Mual terbanyak berumur 26 - 30 tahun sebanyak 5 orang (16,6%). Sedangkan untuk tidak mual terbanyak juga pada kelompok umur 36-40 tahun sebanyak 8 orang (26,6%).

Berdasarkan kelompok Pendidikan pada yang Mual terbanyak Pendidikan SMA sebanyak 8 orang (26,6%). Sedangkan untuk tidak mual terbanyak juga pada Pendidikan SMA sebanyak 18 orang (60%).

Berdasarkan kelompok pekerjaan pada yang Mual terbanyak pekerjaan IRT sebanyak 6 orang (20%). Sedangkan untuk tidak mual terbanyak juga pada kelompok pekerjaan IRT sebanyak 10 orang (33,3%).

Penelitian ini dilakukan pada 30 pasien yang akan menjalani operasi sectio secarea di ruang IBS RSUD Caruban Kabupaten Madiun. Dimana dari 30 pasien tersebut dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok I merupakan kelompok pasien sectio sesarea yang puasa dilakukan spinal anestesi. Sedangkan kelompok kedua adalah pasien sectio sesarea yang tidak puasa dilakukan spinal anestesi.

Dimana prosedur operasi yang lebih lama dan lebih sering dapat menyebabkan terjadinya PONV dibandingkan dengan operasi yang lebih singkat. Pembedahan lebih dari 1 jam akan meningkatkan resiko terjadinya PONV karena masa kerja obat anestesi yang memiliki efek menekan mual dan muntah sudah hampir habis, kemudian semakin banyak pula komplikasi dan manipulasi pembedahan dilakukan. Collins (2011) menyatakan bahwa lama operasi dapat meningkatkan resiko PONV karena pasien tidak dapat memposisikan diri akibat anestesi dan terjadi blokade neuromuskular. Kurangnya gerakan dapat menyebabkan penyatuan darah dan sensasi pusing yang dapat merangsang disekuilibrium vestibular. Ekuilibrium ini dapat menyebabkan aktivasi CTZ lebih lanjut dengan saraf vestibular sehingga memicu PONV.

Shaikh dkk. (2016) menyebutkan bahwa etiologi mual dan muntah bersifat multifaktoral. Kejadian mual dan muntah pasien pasca operasi pada bayi sebesar 5%, umur dibawah 5 tahun sebesar 25%, umur 6-16 tahun sebesar 42-51%, dan pada umur dewasa sebesar 14-40%. Insiden mual muntah meningkat pada usia anak hingga remaja, konstan pada usia dewasa, dan akan menurun pada lansia. Hal tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara kejadian mual muntah dengan usia. Sebuah penelitian mengidentifikasi kelompok usia yang lebih muda (<50 tahun) sebagai faktor risiko yang lebih signifikan terhadap insiden PONV dibandingkan dengan mereka yang berusia 50 tahun ke atas (Apfel et al., 2012). Serupa dengan insiden mual muntah, tingkat stres juga semakin menurun dengan semakin meningkatnya usia (Suwartika, Nurdin, & Ruhmadi, 2014). Semakin dewasa seseorang biasanya akan semakin menunjukkan kematangan jiwa, dalam arti semakin bijaksana, semakin mampu berpikir rasional, semakin mampu mengendalikan emosi, semakin dapat menunjukkan intelektual dan psikologisnya, dan semakin toleran terhadap pandangan dan perilaku yang berbeda dari dirinya (Nasrani & Purnawati, 2015).

KESIMPULAN

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini yaitu:

1. Karakteristik responden pada pasien operasi section caesare dengan regional anestesi, mayoritas terbanyak pada rentang usia 36 - 40 tahun sebanyak 11 responden (36,6%),

tingkat pendidikan mayoritas SLTA yaitu sebanyak 26 responden (86,6%), dan jenis pekerjaan terbanyak IRT sebanyak 16 responden (53.3%).

2. Gambaran nilai respon mual dan muntah pasca regional anestesi di Ruang Pemulihan IBS RSUD CARUBAN , didapatkan hasil tidak mual sebanyak 19 responden (63,3%) mual saja sebanyak 11 responden (36,7%), mual muntah sedang dan berat tidak di temukan.
3. Respon mual muntah pada pasien section caesare dengan regional anestesi berdasarkan kelompok. Kelompok umur 20-25 tahun yang mengalami mual 1 orang (3,3%) tidak mengalami mual 1 orang (3,3%), umur 26-30 tahun yang mengalami mual 5 orang (16.7%) dan tidak mengalami mual 3 orang (10%), umur 31-35 tahun yang mengalami mual 2 orang (6,6%) dan tidak mengalami mual 7 orang (23,3%) dan umur 36-40 tahun yang mengalami mual 3 orang (10%) dan tidak mengalami mual 8 orang (16.7%). Kelompok Pendidikan SMA yang mengalami mual 8 orang (26,6%) dan yang tidak mengalami mual 18 orang (60%). Pendidikan S1 yang mengalami mual 1 orang (3,3%) dan yang tidak mengalami mual 3 orang (10%). Kelompok pekerjaan Ibu Rumah Tangga yang mengalami mual 6 orang (20%) dan yang tidak mengalami mual 10 orang (33,3%). Swasta yang mengalami mual 5 orang (16,6%) dan yang tidak mengalami mual 10 orang (33.3%).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang diajukan peneliti antara lain:

1. Bagi petugas kesehatan
Bagi petugas kesehatan, khususnya penata anestesi untuk lebih memperhatikan kondisi pasien di Ruang Pemulihan saat pasca operasi terlebih pasien yang tidak puasa dengan regional anestesi . Karena beberapa kondisi dapat menimbulkan komplikasi pada pasien.
2. Bagi peneliti selanjutnya
Peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat menilai lebih lanjut keterkaitan atau hubungan antara faktor risiko terjadinya mual dan muntah pasca operasi section Caesar baik dengan elektife (puasa) atau dengan cito (tidak puasa) dengan anestesi regional anestesi.

REFERENSI

- Borgeat A, Ekatodramis G, Schenker CA. Postoperative Nausea and Vomiting in Regional Anaesthesia : A Review. Am J Anesth. 2003 Feb 1;98(2):530-47.
- Wang XX, Zhou Q, Pan DB, Deng HW, Zhou AG, Huang FR, et al. Dexamethasone versus ondansetron in the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Anaesth. 2015 Aug 15;15(1):1.

- Budiarto M, Metodologi Penelitian Kedokteran : Sebuah Pengantar. Jakarta: EGC. 2013
- DepKes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2008. Jakarta: DepKes RI. 2009.
- Sholihah A, Sikumbang KM, Husairi A. Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) di RSUD Ulin Banjarmasin Mei – Juli 2014. *Jurnal Berkala Kedokteran*. 2015 Feb 1;11(1):119-29.
- Apfel CC, Heidrich FM, Whelan RP. (2012). Evidence Based Analysis of Risk Factors For Postoperative Nausea and Vomiting. *Article BJA British Journal of Anaesthesia*, Jakarta, Trans Info Medika.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Biantoro. (2020). *Perbandingan Antara Skor Apfel dan Skor Koivuranta Terhadap Kejadian Mual Dan Muntah Post Operasi (Ponv) di Rumah Sakit Jakarta*. Akademi Keperawatan Yayasan Jalan Kimia Jakarta Indonesia.
- BPS, (2013). *Proyeksi Penduduk Indonesia*, Jakarta: Kementrian PPN/Bappenas
- Chontessa, T.J., Singara, T., & Idrus, F. (2012). *Hubungan beratnya gejala ansietas dengan masa klimakterium wanita di Rumah Sakit Pendidikan Makassar*. Makassar: Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa Universitas Hasanuddin
- Fithrah, B. (2014). Penatalaksanaan Mual Muntah Pascabedah di Layanan Kesehatan Pimer. *Jurnal CDK-217/Vol. 41 no.6*.
- Gan, T. J., Diemunsch, P., Habib, A. S., Kovac, A., Kranke, P., Meyer, dkk. (2014). Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. In *Anesthesia and Analgesia*. 131 (2)
- Kowalak, dkk. 2017. *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Nasrani, L., & Purnawati, S. (2015). Perbedaan Tingkat Stres Antara Laki-Laki Dan Perempuan Pada Peserta Yoga Di Kota Denpasar. *E- Jurnal Medika Udayana*. 10 (1). 50-55.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta. SalembaMedika.
- Orewole O. T., Aremu SK, Bolaji BO, and Kolawole IK. (2014). Comparative trial of combined metoclopramide and dexamethasone versus dexamethason postoperative in postoperative nausea and vomiting in gynaecological surgery. *American Journal of Research Communication*, 2 (5). 100-115
- Qudsi, A. S., & Dwi Jatmiko, H. (2015). *Prevalensi Kejadian PONV pada Pemberian Morfin sebagai Analgetik Pasca Operasi Penderita Tumor Payudara dengan Anestesi Umum*. [Skripsi] RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- Rahma Fadillah Sopha1, Ice Yulia Wardani. (2016). Stres Dan Tingkat Kecemasan Saat Ditetapkan Perlu Hemodialisis Berhubungan Dengan Karakteristik Pasien, *Fakultas Ilmu Keperawatan*, Universitas Indonesia, 19 (1), 55-61
- Rasch D, Ebchart LJH, Wallenburn J, Kranke P. (2010). Nausea and Vomiting after Surgery Under General Anesthesia. *Deutsches Arzteblatt International*. 107 (42):733-41

- Regasa, T., Aweke, Z., Neme, D., Hailu, S., Jemal, B., & Mekonen, S. (2020). Comparison of prophylactic dexamethasone, metoclopramide, and combination of dexamethasone and metoclopramide for prevention of post-operative nausea and vomiting for major gynaecological surgery in Hawassa University compressive specialized hospital, Eth. *International Journal of Surgery Open*, October, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.10.004>, Vol.18-24.
- Siti Eka Yanti, Ahmad Asyrofi, Triana Arisdiani. (2019) Hubungan Tingkat Pengetahuan Komplikasi Hipertensi Dengan Tindakan Pencegahan Komplikasi, *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal*, 12 (3), 439 – 448.
- Sjamsuhidajat, De Jong. (2010). *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Jakarta: EGC
- Shaikh, S., Nagarekha, D., Hegade, G., & Maruthesh, M. (2016). Postoperative nausea and vomiting: A simple yet complex problem. *Anesthesia: Essays and Researches*. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.179310>, November 18, 2020, IP: 36.77.52.235.
- Sholihah, A., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2015). Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) di RSUD Ulin Banjarmasin Mei - Juli 2014. *Berkala Kedokteran Unlam*, 11(1), 119–129.
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, cv. Alfabeta, Jakarta.
- Suwartika, I., Nurdin, A., & Ruhmadi, E. (2014). *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Stress, Akademik Mahasiswa Reguler Program Studi D III Keperawatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*
- Swarjana, I.K., Susanti, N.L.P.D., Suyasa, G.P.D., Shuarsedana, A., Lewar, I.L. (2020). *Panduan Penyusunan Skripsi*. Denpasar. ITEKES Bali Press.
- Wahyuning. (2017). *Pengaruh Akupresure Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Post OP Bedah Digestif Di RSUD Kabupaten Tangerang Dan RS. An-nisa Tangerang Tahun 2017*. [Skripsi] Universitas Muhammadiyah Jakarta Diperoleh tanggal 10 Oktober 2019.