



Gambaran Hemodinamik Pasien Sectio Caesarea Obesitas dengan Anestesi Spinal

Ahmad Zainullah^{1*}, Anis Prabowo², Weni Hastuti³, Fangky Dimas Syafei⁴

^{1,4} DIII Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

² S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

³ DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*Email : ahmadzainullah@itspku.ac.id

Abstract. Background: Obesity is a pathological condition due to excessive fat accumulation than is needed for body function. Pregnant women with overweight and obesity are at high risk and have been shown to be associated with increased complications in pregnancy. Cesarean section is a surgery to deliver a fetus by opening the abdominal wall and uterine wall. Generally, in cesarean section, spinal anesthesia is performed. Objective: to determine the hemodynamic picture of obese caesarean section patients with spinal anesthesia. Method: The method used is observational analytic with a cross-sectional approach and consecutive sampling technique. Data analysis uses parametric statistics. The data in this study are the results of differences in obese and non-obese patients. Data collection techniques in this study include documentation and observation. Results: The pre-anesthesia results obtained an average systolic blood pressure = 138.31 ± 17.528 , an average diastolic blood pressure = 82.54 ± 10.643 and an average pulse of 100.69 ± 15.315 , while the results after 5 minutes obtained an average systolic blood pressure of 105.31 ± 12.572 , an average diastolic blood pressure of 61.15 ± 11.753 and an average pulse of 99.54 ± 18.963 . Conclusion: Changes in blood pressure and pulse before spinal anesthesia with after spinal anesthesia in obese patients undergoing cesarean section showed a decrease in blood pressure and pulse in the 5th minute after injection.

Keywords: Hemodynamics, Obesity, Non Obesity, Spinal Anesthesia

Abstrak. Latar Belakang : Obesitas merupakan keadaan patologis karena penimbunan lemak berlebihan dari pada yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Wanita hamil dengan berat badan lebih dan obesitas merupakan kondisi yang beresiko tinggi dan terbukti berhubungan dengan peningkatan komplikasi dalam kehamilan. Seksio sesarea adalah pembedahan untuk melahirkan janin dengan membuka dinding perut dan dinding uterus. Umumnya pada tindakan seksio sesarea dilakukan teknik anestesi spinal. Tujuan : mengetahui gambaran hemodinamik pasien sectio caesarea obesitas dengan anestesi spinal. Metode : Metode yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional dan teknik pengambilan sampel consecutive sampling. Analisis data menggunakan statistik parametrik. Data dalam penelitian ini adalah hasil perbedaan pasien obesitas dan non obesitas. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi dokumentasi dan obeservasi. Hasil : hasil pre anestesi diperoleh tekanan darah sistolik rata-rata= 138.31 ± 17.528 , tekanan darah diastolik rata-rata = 82.54 ± 10.643 dan nadi rata-rata 100.69 ± 15.315 , sedangkan hasil setelah 5 menit diperoleh tekanan darah sistolik rata-rata 105.31 ± 12.572 , tekanan darah diastolik rata-rata 61.15 ± 11.753 dan nadi rata-rata 99.54 ± 18.963 . Kesimpulan : Perubahan tekanan darah dan nadi sebelum pemberian anestesi spinal dengan setelah pemberian anestesi spinal pada pasien obesitas yang menjalani seksio sesarea terjadi penurunan tekanan darah dan nadi pada menit ke 5 setelah injeksi.

Kata kunci: Hemodinamik, Obesitas, Non Obesitas, Anestesi Spinal

1. PENDAHULUAN

Obesitas merupakan keadaan patologis karena penimbunan lemak berlebihan daripada yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Obesitas dari segi kesehatan merupakan salah satu penyakit salah gizi, sebagai akibat konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhannya. Perbandingan normal antara lemak tubuh dan berat badan adalah sekitar 12-35% pada wanita dan pada pria

18-23%. Obesitas merupakan salah satu faktor resiko penyebab terjadinya penyakit degeneratif seperti diabetes militus, penyakit jantung koroner dan hipertensi. Menurut Galih (2012) Obesitas berhubungan dengan pola makan, terutama makan makanan yang mengandung tinggi kalori, tinggi garam, dan rendah serat. Selain itu terdapat faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor demografi, faktor sosio kultur, faktor biologi dan faktor keturunan. Menurut dietz anak yang beresiko menderita obesitas sebesar 80% jika kedua orangtuanya mengalami obesitas. Sedangkan anak akan beresiko menderita obesitas sebesar 40% jika salah satu orangnya mengalami obesitas (Nuri Rahmawati, 2009).

Prevalensi penduduk dewasa di Indonesia yang mengalami berat badan lebih dan obesitas sebesar 28,9%, meningkat dari tahun 2007 sebesar 19,8%, dan 23,9% pada tahun 2010. Data di Indonesia menunjukkan wanita lebih banyak mengalami berat badan lebih dan obesitas dibanding laki-laki, dengan prevalensi obesitas pada wanita dewasa sebesar 32,9% pada tahun 2013 dibandingkan 19,7% pada laki-laki dewasa di tahun yang sama berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS, 2018).

Prevalensi obesitas pada wanita tahun 2013 ini sangat meningkat dibandingkan tahun 2007 sebesar 13,9% dan tahun 2010 sebesar 15,5%. Berat badan lebih dan obesitas terutama pada wanita usia subur merupakan keadaan sebelum hamil yang paling sering ditemukan. Pada penelitian di Montpillier Prancis tahun 1993–1994 ditemukan sekitar 29,6% wanita hamil mempunyai IMT>25kg/m² sebelum hamil. Namun demikian prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada kehamilan sulit ditentukan karena sampai saat ini belum ada indikator yang disepakati untuk menentukan berat badan lebih dan obesitas pada kehamilan (Siagian, 2017).

Wanita hamil dengan berat badan lebih dan obesitas merupakan kondisi yang beresiko tinggi dan terbukti berhubungan dengan peningkatan komplikasi dalam kehamilan seperti abortus spontan, kelainan kongenital janin, pertumbuhan janin yang terhambat, gangguan toleransi glukosa dan diabetes gestasional, peningkatan resiko infeksi, tromboemboli, hipertensi dalam kehamilan, bahkan kematian ibu dan janin. Pada periode antenatal, berat badan lebih dan obesitas berhubungan dengan terjadinya hipertensi dalam kehamilan, dan terjadinya komplikasi berat hipertensi seperti sindrom HELLP (hemolysis, elevated liver enzyme, low platelet). Pada periode intrapartum berat badan lebih dan obesitas akan berdampak pada proses persalinan. Sebuah analisis menemukan bahwa berat badan lebih dan obesitas akan meningkatkan risiko seksio sesarea (Agustina, 2017).

Seksio sesarea adalah pembedahan untuk melahirkan janin dengan membuka dinding perut dan dinding uterus. Saat ini kecenderungan seseorang untuk melakukan seksio sesarea mengalami kenaikan yang pesat. Secara bersamaan menimbulkan kekhawatiran bahwa

persalinan seksio sesarea banyak dilakukan tanpa indikasi yang tepat. Kebutuhan untuk seksio sesarea mungkin telah meningkat karena tersedianya antibiotik, transfusi darah, teknik operasi yang lebih baik, serta teknik anestesi yang lebih sempurna. Meski jutaan jiwa telah terselamatkan dengan seksio sesarea bukan berarti persalinan ini tanpa resiko. Perubahan fisiologis seorang ibu hamil terkait dengan peningkatan metabolisme tubuh ibu karena terdapat janin yang tumbuh dan berkembang. Pada organ jantung ibu hamil akan bekerja lebih berat untuk memenuhi kebutuhan selama kehamilan. Kehamilan dapat menyebabkan meningkatnya volume cairan intravaskular, kenaikan curah jantung, penurunan resistensi vaskular sistemik. Proses persalinan dengan menggunakan metode seksio sesarea memiliki resiko yang dapat membahayakan keadaan ibu dan janin yang sedang dikandungnya. Salah satu resiko yang dapat terjadi adalah perubahan hemodinamik dalam tubuh ibu yang mengandung, sebagai efek samping penggunaan anestesi dalam seksio sesarea. Hal inilah menyebabkan perlunya pemantauan tekanan darah dan nadi selama proses seksio sesarea (Zulfikar, 2017).

Seksio sesarea tentunya tidak terlepas dari tindakan anestesi. Menyebutkan bahwa anestesi pada umumnya dibagi atas anestesi general dan anestesi regional. Anestesi general bekerja menekan aksis hipotalamus pituitari adrenal sedangkan anestesi regional berfungsi untuk menekan transmisi impuls nyeri dan menekan saraf otonom eferen ke adrenal. Umumnya pada tindakan seksio sesarea dilakukan teknik anestesi regional. Anestesi regional yang dilakukan pada pasien obstetri adalah dengan teknik blok subarakhnoid. Anestesi spinal (blok subarakhnoid) merupakan pilihan utama dalam tindakan seksio sesarea. Alasan pemilihan anestesi spinal karena rendahnya efek samping terhadap neonates akan obat depresan, pengurangan risiko terjadinya aspirasi pulmonal pada maternal, kesadaran ibu akan lahirnya bayi. Meskipun anestesi spinal merupakan teknik anestesi terbaik bagi seksio sesarea, tetapi anestesi spinal juga memiliki kekurangan. Menurut Morgan (2013) teknik anestesi spinal memiliki kekurangan seperti terjadinya hipotensi, bradikardi, apnoe, pernafasan tidak adekuat, nausea/ mual dan muntah, pusing kepala pasca pungsi lumbal, blok spinal tinggi atau spinal total (Majid, 2011).

Obesitas juga sangat berpengaruh pada jantung saat operasi di karenakan jaringan lemak meningkat cardia output 0,11/menit untuk perfusi 1kg lemak. Hipertensi kardiomegali dan gagal ventrikel kiri terjadi akibat kebutuhan meningkat dan cardiac output dan dapat mendorong jantung ke bata fungsional oleh karena itu, pasien obesitas di bandingkan pasien non obesitas biasanya pasien obesitas memiliki cadangan jantung yang terbatas dan toleransi beban jantung yang baru akibatnya dapat mengganggu hemodenamik pasien, pasien akan mengalami hipotensi hipertensi, takikardi atau kelebihan cairan selama operasi. Retensi

karbondioksida pada pasien yang sangat obes disebut Syndrom Pickwickian dan dihubungkan dengan hipofentilasi alveolar, somnolen, hypoxemia, gagal jantung kanan dan polisitemia sekunder. Pasien-pasien ini membutuhkan monitor yang lebih invasive untuk evaluasi preoperative sebaiknya dilakukan pemeriksaan elektro kardiografi (EKG) dan analisis gas darah untuk menilai tingkat hipoventilasi biasanya, merokok semakin memperburuk disystem kardiopulmoner dan pada pasien ini, pemeriksaan fungsi pulmoner dan foto thorax sebaiknya dilakukan (Wahid, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul “Gambaran Hemodinamik Pasien Sectio Caesarea Obesitas dengan Anestesi Spinal”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hemodinamik pasien SC obesitas dengan anestesi spinal.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain uji klinis yang membandingkan keadaan hemodinamik pasien seksio sesarea sebelum, selama dan sesudah pemberian anestesi spinal. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan cross sectional pasien SC obesitas dengan anestesi spinal.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di kamar operasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sragen dengan berdasarkan. Sampel berjumlah 13 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sragen dengan total responden 13 orang.

Tabel 1 Karakteristik Umur Pasien

Variabe	Min	Max	Rata-	Std.
l			rata	Devias
				i
Umur	20	35	26.84	4.583
(tahun)				

Tabel 1 menjelaskan tentang sebaran karakteristik umur pasien selaku sampel dalam penelitian ini. Adapun umur pasien tersebar dengan rata-rata 26,84 tahun atau 27 tahun dan

standar deviasi 4,583 tahun atau 5 tahun. Hal ini berarti bahwa umur pasien tersebar dengan usia minimum 22 tahun ($26,84 - 4,583 = 22,257$ dibulatkan ke bawah menjadi 22 tahun) dan usia maksimum 32 tahun ($26,84 + 4,583 = 31,423$ dibulatkan ke atas menjadi 32 tahun dengan selang kepercayaan 95%. Sedangkan pasien termuda 20 tahun dan pasien tertua 35 tahun, hal ini memang sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Tabel 2 Hasil Analisis Univariat Pasien Obesitas Pre Anestesi

Variabel	Mean	Std. Deviation	Min	Max
n				
Sistolik	138.3	17.528	116	177
1				
Diastoli	82.54	10.643	68	98
k				
Nadi	100.6	15.315	80	130
9				

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis univariat pasien obesitas pre anestesi diperoleh tekanan darah sistolik nilai rata-rata (M)= 138.31, standar deviasi (SD)= 17.528, nilai minimum sebesar 116 dan nilai maximum sebesar 177. Tekanan darah diastolik nilai rata-rata (M)= 82.54, standar deviasi (SD)= 10.643, nilai minimum sebesar 68 dan nilai maximum sebesar 98. Nadi nilai rata-rata (M)= 100.69, standar deviasi (SD)= 15.315, nilai minimum sebesar 80 dan nilai maximum sebesar 130.

Tabel 3 Hasil Analisis Univariat Pasien Obesitas 5 Menit

Variabel	Mean	Std. Deviation	Min	Max
n				
Sistolik	105.3	12.572	90	133
1				
Diastoli	61.15	11.753	47	85
k				
Nadi	99.54	18.963	64	131

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis univariat pasien obesitas 5 menit diperoleh tekanan darah sistolik nilai rata-rata (M)= 105.31, standar deviasi (SD)= 12.572, nilai minimum sebesar 90 dan nilai maximum sebesar 133. Tekanan darah diastolik nilai rata-rata (M)= 61.15, standar deviasi (SD)= 11.753, nilai minimum sebesar 47 dan nilai maximum sebesar 85. Nadi nilai rata-rata (M)= 99.54, standar deviasi (SD)= 18.963, nilai minimum sebesar 64 dan nilai maximum sebesar 131.

b. Pembahasan

Hemodinamik merupakan hal yang sangat vital pada fase perioperatif, perubahan – perubahan yang dialami oleh pasien selama tindakan operasi dapat dideteksi secara dini melalui monitoring hemodinamik (Darovic, 2008). Adanya monitoring terhadap hemodinamik pada pasien bermanfaat untuk deteksi dini pada pasien, evaluasi segera dari respon pasien terhadap suatu intervensi seperti obat-obatan, tindakan invasive, dan dukungan mekanik serta evaluasi efektifitas fungsi kardiovaskuler. Hal-hal yang perlu dilakukan monitoring antara lain tekanan darah dan nadi. Pada tekanan darah sistolik alat ukur monitoring, skala ukur rasio, dan hasil ukur sama dengan mmhg. Tekanan darah diastolik alat ukur monitoring, skala ukur rasio, dan hasil ukur sama dengan mmhg. Sedangkan nadi alat ukur monitoring, skala ukur rasio, dan hasil ukur sama dengan x/menit.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah antara lain : curah jantung, resistensi perifer, elastisitas pembuluh arteri, volume darah, viskositas darah, berat badan, umur, aktifitas, emosi, dan obat-obatan. Selain itu, pengukuran pada nadi dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan sirkulasi pada anestesi. Denyut nadi yang lebih rendah dari denyut jantung dapat ditemukan pada pasien dengan atrial fibrillation (AF) penurunan stroke volume, dan lebih jelas ditemukan pada keadaan pada electrical-mechanical dissociation (EMD). Perawat anestesi hendaknya mengetahui manfaat dilakukannya pengukuran hemodinamik serta dampaknya bagi pasien jika tidak dilakukan monitoring.

Total sampel dalam penelitian ini yaitu 13 pasien obesitas yang menjalani persalinan sesario menggunakan teknik anestesi spinal di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sragen pada bulan Maret – Juni 2022. Obesitas dapat didiagnosis dengan perhitungan IMT atau BMI (Body Mass Index). Meskipun tidak dapat secara langsung menghitung jumlah lemak dalam tubuh, namun perhitungan menggunakan IMT adalah yang paling sering digunakan. Batas pengklasifikasian untuk orang Asia Pasifik berbeda dari kriteria WHO secara umum. Menurut WHO, batas awal obesitas pada penduduk Asia Pasifik berada pada $IMT \geq 25.00$. Kemudian obesitas dibagi menjadi dua kategori berdasarkan kriteria obesitas untuk penduduk

Asia Pasifik, yaitu: obesitas Tingkat I, nilai IMT antara 25.00 sampai 29.99, dan obesitas Tingkat II, nilai $IMT \geq 30.00$. Perhatian khusus pada hasil penelitian adalah membandingkan keadaan hemodinamik pasien obesitas sebelum dan selama pemberian anestesi spinal saat pasien menjalani persalinan seksio sesarea.

Karakteristik umur pasien selaku sampel dalam penelitian ini tersebar dengan rata-rata 26,84 tahun atau 27 tahun dan standar deviasi 4,583 tahun atau 5 tahun. Hal ini berarti bahwa umur pasien tersebar dengan usia minimum 22 tahun ($26,84 - 4,583 = 22,257$ dibulatkan ke bawah menjadi 22 tahun) dan usia maksimum 32 tahun ($26,84 + 4,583 = 31,423$ dibulatkan ke atas menjadi 32 tahun dengan selang kepercayaan 95%. Sedangkan pasien termuda 20 tahun dan pasien tertua 35 tahun, hal ini memang sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Hasil analisis univariat pasien obesitas pre anestesi diperoleh tekanan darah sistolik nilai rata-rata (M)= 138.31, standar deviasi (SD)= 17.528, nilai minimum sebesar 116 dan nilai maximum sebesar 177. Tekanan darah diastolik nilai rata-rata (M)= 82.54, standar deviasi (SD)= 10.643, nilai minimum sebesar 68 dan nilai maximum sebesar 98. Nadi nilai rata-rata (M)= 100.69, standar deviasi (SD)= 15.315, nilai minimum sebesar 80 dan nilai maximum sebesar 130. Sedangkan hasil analisis univariat pasien obesitas 5 menit diperoleh tekanan darah sistolik nilai rata-rata (M)= 105.31, standar deviasi (SD)= 12.572, nilai minimum sebesar 90 dan nilai maximum sebesar 133. Tekanan darah diastolik nilai rata-rata (M)= 61.15, standar deviasi (SD)= 11.753, nilai minimum sebesar 47 dan nilai maximum sebesar 85. Nadi nilai rata-rata (M)= 99.54, standar deviasi (SD)= 18.963, nilai minimum sebesar 64 dan nilai maximum sebesar 131.

Pada hasil analisis univariat dapat dilihat nilai rata-rata (M) menunjukkan perubahan tekanan darah sebelum pemberian anestesi spinal dengan setelah pemberian anestesi spinal pada pasien obesitas yang menjalani seksio sesarea terjadi penurunan tekanan darah pada menit ke 5 setelah injeksi. Hal ini disebabkan oleh dilatasi vena dan arteri. Blokade spinal yang terjadi dapat mengakibatkan penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh penurunan isi sekuncup, curah jantung, tekanan arteri, dan resistensi perifer sistemik. Terutama diinervasi oleh serabut-serabut saraf simpatis dari T5–L1 yang mempersarafi otot polos arteri dan vena. Blokade serabut saraf tersebut menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah vena, terkumpulnya darah pada bagian bawah (splanik dan juga ekstremitas bawah) dan penurunan aliran darah balik ke jantung. Vasodilatasi arteri mengakibatkan penurunan resistensi vaskular sistemik. Vasodilatasi arteri dikurangi dengan kompensasi vasokonstriksi di atas blokade tersebut.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Ahmad (2014) menyatakan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada menit ke 5 setelah tindakan anestesi spinal.

4. SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Karakteristik umur pasien obesitas mayoritas dalam rentang umur 20-35 tahun.
- 2) Perubahan tekanan darah sebelum pemberian anestesi spinal dengan setelah pemberian anestesi spinal pada pasien obesitas yang menjalani seksio sesarea terjadi penurunan tekanan darah pada menit ke 5 setelah injeksi.
- 3) Penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh penurunan isi sekuncup, curah jantung, tekanan arteri, dan resistensi perifer sistemik.

b. Saran

- 1) Bagi mahasiswa keperawatan anestesiologi

Bagi mahasiswa keperawatan anestesiologi perlu mengukur hemodinamik pasien obesitas preoperasi untuk mengetahui tekanan darah dan nadi pasien untuk persiapan operasi untuk melakukan asuhan keperawatan segera sesuai perbedaan hemodinamik yang di alami pasien.

- 2) Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel dan menganalisis faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi spinal anestesi terhadap hemodinamik pasien obesitas.

- 3) Bagi pasien preoperasi

Untuk dapat mengatasi ketidak normalan hemodinamik yang terdeteksi selama preoperasi dan kooperatif sehingga dapat memperlancar prosedur preoperasi.

5. PENDANAAN

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari pihak manapun dan tidak ada konflik kepentingan dengan pihak manapun.

6. REFERENSI

Amru, Sofian., & Rustam, Mochtar. (2012). Synopsis Obstetri: Obstetri Operatif, Obstetri Social. Jakarta: EGC.

- Boulton, T B. (2012). *Anesthesiologi Edisi 10*. Jakarta: EGC.
- Dahlan, Sopiudin. (2012). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hartono. (2014). *Obstetri Williams Edisi 22*. Jakarta: EGC.
- Heryani, Reni. (2012). *Asuhan Kebidanan-Ibu Nifas dan Menyusui*. Jakarta: CV Trans Info Medika.
- Jitowiyono, Sugeng., & Wen, Kristiyanasari. (2012). *Asuhan Keperawatan Post Operasi Dengan Pendekatan Nanda NIC NOC*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Koeshardiandi, M., & Margarita, N. (2011). Efektivitas Ketamin Dosis 0,25 mg/kg Berat Badan Intravena sebagai Terapi Menggigil Selama Anestesi Spinal pada Pembedahan Sectio Caesaria. *Journal of Emergency*.
- Majid., Abdul, Muhammad Juda., & UmiIstianah. (2011). *Keperawatan Perioperatif*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Manuaba. (2012). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Marmi. (2016). *Buku Ajar Pelayanan KB*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Minarsih, Rini. (2013). Efektifitas Pemberian Elemen Penghangat Cairan Intravena Dalam Menurunkan Gejala Hipotermi Pasca Bedah. *Jurnal Keperawatan*. Hal 36-42.
- Morgan, E., Maged, SM., Michael, JM. (2013). *Chronic Pain Managament. Clinical Anesthesiology*, 5thed. Lange Medical Books/Mc Graw Hill.
- Norman, F. (2012). *Dasar-dasar Ginekologi dan Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Nugraha, T. (2012). *Obsgyn Obstetri dan Ginekologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pramono, A. (2017). *Buku Kuliah Anestesi*. Jakarta: EGC.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Lampiran Nasional 2018*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Saputri. (2013). Tingkat Pengetahuan Ibu Nifas Post Sectio Cesarea tentang Perawatan Luka Post Sectio Cesarea di Rsb Fitri Candra Wonogiri Tahun 2013. *Jurnal Keperawatan*. Hal 86-94.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- World Health Organization [internet]. WHO Internet Media Center: Obesity and overweight; 2013. Last update March 2013 [cited June 2013]. Available from : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>