



Pengaruh Pemberian Posisi Duduk 3 Menit Setelah Induksi Spinal Anestesi Terhadap Pencegahan Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh

Fadlillah^{1,*}, Rahmaya Nova Handayani², Ita Apriliyani³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa

¹fadlifad69@gmail.com*, ²rahmahanda009@gmail.com, ³itaapriyani@uhb.ac.id

ABSTRACT

Hypotension is one of the side effects of spinal anesthesia. Giving a sitting position for three minutes after spinal injection is one of the actions taken to reduce the incidence of hypotension. The aim of this study was to determine the effect of giving a sitting position 3 minutes after induction of spinal anesthesia on the prevention of hypotension in sectio caesarea patients at Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun, Pidie District, Aceh Province. This research method is a Quasi Experiment with a Posttest-Only Control Design approach. The number of samples in this study were 80 sectio caesarea patients who were divided into 2 groups, namely 40 experimental groups and 40 control groups. The instrument used in this study was an observation sheet on the incidence of hypotension in patients with sectio caesarea. Data analysis was performed univariately and bivariately using the Mann-Whitney test. The results showed that the characteristics of respondents based on age found the majority aged 20-35 years as many as 74 respondents (92.5%), based on the number of children or parity the majority were multipara (2-5) as many as 66 respondents (82.5%) and based on the education of the majority SMA as many as 59 respondents (73.3%). There is an effect of sitting position 3 minutes after induction of spinal anesthesia on the prevention of hypotension in sectio caesarea patients with a p-value of 0.000 ($P < 0.05$). This study concluded that there was an effect of sitting position 3 minutes after induction of spinal anesthesia on the prevention of hypotension in sectio caesarea patients at Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun, Pidie District, Aceh Province.

Keywords: Spinal Anesthesia, Hypotension, Sitting Position for 3 Minutes, Sectio Caesarea

ABSTRAK

Hipotensi adalah satu efek yang muncul dari tindakan anestesi spinal. Pemberian posisi duduk selama tiga menit setelah injeksi spinal merupakan salah satu tindakan yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian hipotensi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. Metode Penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dengan pendekatan *Posttest-Only Control Desain*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 pasien *sectio caesarea* yang dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu 40 kelompok eksperimen dan 40 kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi kejadian hipotensi pada pasien *sectio caesarea*. Analisa data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia ditemukan mayoritas berusia 20-35 tahun sebanyak 74 responden (92,5%), berdasarkan jumlah anak atau paritas mayoritas multipara (2-5) sebanyak 66 responden (82,5%) serta berdasarkan pendidikan mayoritas SMA sebanyak 59 responden (73,3%). Ada pengaruh posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea* dengan *p-value* 0,000

*Fadlillah

Tel.: 085206982399

Email: fadlifad69@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0



($P < 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada pengaruh posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh.

Kata Kunci : Anestesi Spinal, Hipotensi, Pemberian Posisi Duduk 3 Menit, *Sectio Caesarea*

1. PENDAHULUAN

Prosedur bedah atau operasi adalah setiap prosedur medis secara invasif yang membuka atau memaparkan bagian tubuh yang akan dibedah. Pembukaan bagian tubuh melalui prosedur pembedahan biasanya dilakukan melalui sayatan, jika yang ditangani terlihat maka perbaikan dilakukan dengan menutup dan menjahit luka (Sjamsuhidayat, 2018). Tindakan operasi berguna untuk mendiagnosis atau mengobati penyakit, cedera, atau kecacatan, dan untuk mengobati kondisi yang tidak dapat disembuhkan dengan prosedur atau pengobatan sederhana (Potter & Perry, 2017).

Jenis pembedahan dibidang obstetrik yang paling banyak dilakukan adalah *sectio caesarea*. Menurut (Wahyu, 2018), *sectio caesarea* merupakan suatu tindakan mengeluarkan janin melalui sayatan bedah yang menembus perut ibu (laparotomi) dan rahim (histotomi) untuk mengeluarkan satu bayi atau lebih dengan berat lebih dari 5000 gram melalui sayatan pada dinding rahim yang utuh.

Jumlah operasi caesar terus meningkat di seluruh dunia, melebihi kisaran 10-15% yang disarankan oleh *World Health Organization* (WHO) untuk menyelamatkan ibu dan bayi. Amerika Latin dan Karibia memiliki jumlah operasi caesar tertinggi sebesar 40,5%, diikuti oleh Eropa (25%), Asia (19,2%) dan Afrika (7,3%) (Arda & Hartaty, 2021).

Hasil Riset Kesehatan Dasar, 15,3% kelahiran di Indonesia dilakukan melalui pembedahan. Provinsi dengan jumlah persalinan sesar terbanyak adalah DKI Jakarta (27,2%), Kepulauan Riau (24,7%) dan Sumatera Barat (23,1%) (Riskesdas, 2018). Menurut Kemenkes, jumlah ibu melakukan operasi caesar di Indonesia sejumlah 5.043.078 orang pada tahun 2018 dan ibu bersalin yang dibantu oleh tenaga medis di fasilitas

kesehatan mencapai 4.351.389 jiwa (Kemenkes RI, 2019).

Angka Kematian Ibu (AKI) di Provinsi Aceh di tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 139 100.000 kelahiran hidup (Profil Dinkes Aceh, 2018). Jumlah persalinan secara *sectio caesarea* di RSUDZA Banda Aceh sebesar 13,90%, 41,30% oleh karena riwayat SC sebelumnya, distosia sebesar 6,52%, plasenta previa sebesar 4,35%, KPD sebesar 30,43% dan PEB sebesar 23,91% (Anjarwati, 2019).

Prosedur bedah *sectio caesarea* memerlukan prosedur pembiusan atau anestesi. Pemilihan jenis anestesi dalam operasi sangat memerlukan pertimbangan yang cermat. Ada juga beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan ketika memilih jenis anestesi seperti usia, jenis kelamin, status ASA, jenis operasi, keterampilan operator dan kebutuhan pasien akan anestesi yang terdiri dari anestesi umum dan spinal (Sihombing, 2017).

Anestesi spinal adalah jenis anestesi yang paling umum digunakan untuk tindakan *sectio caesarea*. Selain prosedurnya yang sederhana, anestesi ini memiliki kualitas pemblokiran yang kuat meski dengan jumlah dan dosis kecil dan memiliki efek samping yang lebih rendah dari anestesi umum. Salah satu efek samping yang dapat terjadi setelah anestesi spinal adalah hipotensi (Candra, 2018).

Hipotensi merupakan salah satu komplikasi anestesi spinal yang disebabkan oleh blokade simpatik. Hipotensi pada pasien yang menjalani operasi caesar sangat bervariasi dan cukup tinggi. Hipotensi pasca anestesi spinal dapat menyebabkan iskemia miokard di daerah aliran darah terbatas dan juga mengganggu perfusi serebral, terutama pada pasien dengan stenosis intraserebral atau karotis. Hipotensi dapat mengganggu regulasi otomatis organ vital, yang normalnya tetap berada di kisaran

MAP (*mean arterial pressure*) 60-160 mmHg (Pudiastuti, 2018).

Dampak yang ditimbulkan akibat hipotensi pasca anestesi spinal cukup berbahaya, sehingga perlu dilakukan tindakan pencegahan terjadinya hipotensi pada pasien oleh penata hipotensi. Ada beberapa tindakan untuk mengurangi angka hipotensi yaitu pengobatan farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis dengan pemberian obat yang berkarakteristik adrenalin seperti efedrin sehingga membantu meningkatkan tekanan darah pasien. Selain itu, pemberian 500-1000 ml cairan kristaloid juga dapat membantu mengontrol hipotensi (Rini Rustini, 2016).

Beberapa penelitian terkait telah menemukan bahwa pengobatan hipotensi non-farmakologis dapat dicapai dengan pemberian posisi duduk 3 menit. Penelitian yang dilakukan oleh (Serhin, 2016), mengenai pengaruh posisi duduk lama terhadap efek anestesi spinal pada persalinan sesar yang menyimpulkan bahwa ibu melahirkan yang menjalani operasi caesar dipertahankan dalam posisi duduk tiga menit setelah injeksi spinal anestesi lokal menghasilkan tingkat blok sensorik, kejadian hipotensi dan kebutuhan efedrin yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok lain.

Penelitian oleh Ngan Keen dalam (Fauzan, 2016), pada pasien sesar yang menjalani anestesi spinal dengan bupivacaine 15 mg dan 0,5% hiperbarik menunjukkan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah pada kelompok duduk 3 menit setelah anestesi spinal lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok yang langsung dibaringkan. Hipotensi dicegah karena saat duduk selama tiga menit, upaya yang diperlukan untuk mengubah sistem sensorik lebih besar, sehingga terjadi pencegahan blok sensorik yang mencegah terjadinya hipotensi.

Jumlah kasus *sectio caesarea* di RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh pada tahun 2020 sebanyak 331 kasus dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 345 kasus. Hasil studi pendahuluan yang penulis lakukan dengan melakukan

observasi kepada 10 orang ibu *sectio caesarea*, didapatkan hasil sebanyak 6 mengalami hipotensi dan 4 lainnya tidak mengalami hipotensi. Selama ini upaya memberikan posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi untuk mencegah terjadinya hipotensi ibu *sectio caesarea* masih sangat jarang dilakukan di RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap hipotensi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh.

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Harapan Bangsa dengan No. B.LPPM-UHB/1185/08/2022.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* sedangkan pendekatan yang dipilih adalah *Posttest-Only Control Desain*. Penelitian dilakukan di Ruang IBS RSUD Tgk. Abdullah Syafi'i Beureuneun Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien *sectio caesarea* dengan tindakan anestesi spinal selama 3 bulan terakhir sebanyak 185 pasien. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 pasien *sectio caesarea* yang dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu 40 kelompok eksperimen yang diberikan intervensi dan 40 kelompok kontrol yang langsung dibaringkan setelah induksi anestesi spinal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi kejadian hipotensi pada pasien *sectio caesarea*. Analisis data dilakukan secara univariat dengan distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji *Mann-Whitney*. Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Harapan Bangsa dengan No. B.LPPM-UHB/1185/08/2022.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien *Sectio Caesarea*

No	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		F	%	F	%
Usia					
1	<20 Tahun	0	0	2	5
2	20-35 Tahun	40	100	34	85
3	>35 Tahun	0	0	4	10
Total		40	100	40	100
Jumlah Anak (Paritas)					
1	Primipara (1)	3	7,5	9	22,5
2	Multipara (1-5)	37	92,5	29	72,5
3	Grandemultipara (>5)	0	0	2	5
Total		40	100	40	100
Pendidikan					
1	SD/SMP/	6	15	4	10
2	Sederajat	26	65	33	82,5
3	SMA/ Sederajat Perguruan Tinggi	8	20	3	7,5
Total		40	100	40	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden pada kelompok intervensi berdasarkan usia seluruhnya berusia 20-35 tahun, berdasarkan paritas mayoritas multipara (2-5) sebanyak 37 responden (92,5%) serta berdasarkan pendidikan mayoritas SMA/ Sederajat sebanyak 26 responden (65%). Sedangkan karakteristik pada kelompok kontrol berdasarkan usia sebagian besar berusia 20-35 tahun sebanyak 34 responden (85%), berdasarkan paritas sebagian besar multipara sebanyak 29 responden (72,5%) dan berdasarkan pendidikan sebagian besar SMA/Sederajat sebanyak 33 responden (82,5%).

Tabel 2. Penurunan Tekanan Darah (MAP) Pasien *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi

No	Penurunan Tekanan Darah <i>Sectio Caesarea</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Kelompok Intervensi	6	15
	<5%	18	45
	5-10%	16	40
	>10%		
	Total	40	100
2	Kelompok		

Kontrol	0	0
<5%	0	0
5-10%	40	100
>10%		
Total	40	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah (MAP) sesudah spinal anestesi pada kelompok intervensi sebagian besar antara 5-10% sedangkan pada kelompok kontrol seluruhnya mengalami penurunan tekanan darah (MAP) sebanyak >10%.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Sig	Keterangan
1	Kelompok Intervensi	0,004	Tidak Normal
2	Kelompok Kontrol	0,034	Tidak Normal

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas pada variabel penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan *p-value* 0,004 ($p < 0,05$) menunjukkan berdistribusi tidak normal dan data kelompok kontrol memiliki *p-value* 0,034 ($p < 0,05$) menunjukkan berdistribusi tidak normal sehingga tidak dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik dan dilanjutkan menggunakan uji non parametrik (*Mann-Whiney*).

Tabel 4. Pengaruh Posisi Duduk 3 Menit Setelah Induksi Spinal Anestesi Terhadap Pencegahan Hipotensi Pada Pasien *Sectio Caesarea*

No	Kelompok	Median (Minimum – Maksimum)	<i>p-value</i>
1	Kelompok Intervensi	80 (75-90)	0,000
2	Kelompok Kontrol	62,5 (48-75)	

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea*.

3.2. Pembahasan

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia ditemukan mayoritas berusia 20-35 tahun sebanyak 74 responden (92,5%), berdasarkan jumlah anak atau paritas mayoritas multipara (2-5) sebanyak 66 responden (82,5%) serta berdasarkan pendidikan mayoritas SMA sebanyak 59 responden (73,3%).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chusnah (2021), yang menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia lebih banyak berusia 20-35 tahun pada pasien *sectio caesarea* dengan anestesi spinal. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardhiyanti (2016) yang menyimpulkan bahwa mayoritas pasien *sectio caesarea* dengan karakteristik paritas multipara sebanyak 50 orang (58,1%) dan pendidikan sebagian besar SMA sebanyak 40 responden (53,2%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rasdiana (2014), komplikasi saat persalinan dapat menjadi penyebab terjadinya operasi caesar pada ibu yang berusia 20 sampai 35 tahun sehingga menyebabkan kematian atau kesakitan baik bagi ibu maupun anaknya. Komplikasi yang muncul selama kehamilan juga dapat memengaruhi unruk dilakukannya persalinan secara sesar yang meliputi Fetavelvic Mismatch, Persalinan Prematur, Preeklampsia, Keruban Pecah Dini, Gawat Janin, dan Baby Gameli.

Peneliti berasumsi bahwa jumlah anak atau paritas responden sebagian besar merupakan multipara yang berhubungan dengan riwayat *sectio caesarea* sebelumnya. Mayoritas Ibu memiliki riwayat *sectio caesarea* sehingga kelahiran anak selanjutnya juga menggunakan *sectio caesarea*. Ibu hamil dengan kelahiran multipara yang menjalani operasi caesar karena kehamilan berulang dapat meregangkan rahim, sehingga dapat terjadi kelainan pada posisi janin dan kelainan pada implantasi plasenta sehingga menghambat proses persalinan. Selain itu, pendidikan responden *post sectio caesarea* mayoritas sudah sampai tingkat SMA. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang

maka makin mudah menerima informasi dari orang lain maupun dari media masa khususnya terkait dengan *sectio caesarea*.

Pengaruh Posisi Duduk 3 Menit Setelah Induksi Spinal Anestesi terhadap Pencegahan Hipotensi pada Pasien *Sectio Caesarea*

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarhin *et al.*, (2016), mengenai pengaruh posisi duduk lama terhadap efek anestesi spinal pada persalinan sesar yang menyimpulkan bahwa ibu melahirkan yang menjalani operasi caesar dipertahankan dalam posisi duduk selama tiga menit setelah injeksi spinal anestesi lokal menghasilkan tingkat blok sensorik, kejadian hipotensi dan kebutuhan efedrin yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok lain.

Penelitian ini juga sesuai dengan yang dilakukan oleh Yuniar (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian posisi duduk selama 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap kejadian hipotensi pada pasien dengan spinal anestesi dengan nilai *p-value* 0,018 ($< 0,05$).

Hipotensi atau penurunan tekanan darah merupakan komplikasi akut anestesi spinal yang paling umum. Efek hipotensi pada anestesi spinal cukup signifikan. Faktor-faktor yang memengaruhi derajat dan terjadinya hipotensi dengan anestesi spinal adalah jenis obat anestesi, luasnya blok sensorik, usia, jenis kelamin, berat badan, status fisik ASA pasien, posisi pasien, dan tingkat blok simpatis (Sari, 2017).

Menurut (Morgan, 2019), Mekanisme yang menjadi dasar munculnya hipotensi pada anestesi spinal adalah derajat blok spinal yang tinggi, sehingga semakin tinggi blok spinal maka kompensasi akibat inhibisi simpatis

semakin berkurang. Blok saraf simpatis yang mengatur tonus otot polos pembuluh darah dan blok serabut saraf simpatis preganglionik yang menyebabkan vasodilatasi vena, yang menyebabkan perubahan volume darah, terutama pada bagian splanknikus dan juga pada ekstremitas bawah, menyebabkan aliran darah kembali ke jantung berkurang dan menyebabkan hipotensi.

Posisi duduk 3 menit setelah anestesi spinal menghambat penyebaran obat ke titik rendah pada saat posisi tubuh dibaringkan sehingga obat yang diberikan lebih banyak menetap di bawah lokasi penusukan, jadi ketika posisi tubuh dibaringkan terjadi penghambatan regresi ke titik rendah yang menyebabkan blokade simpatis rendah, penurunan tahanan vaskular lebih kecil yang menyebabkan penurunan tekanan arteri rata-rata lebih kecil (Sargin, 2016).

Rata-rata penurunan tekanan darah (MAP) pada kelompok yang diberikan intervensi posisi duduk 3 menit adalah 20,9% sedangkan pada kelompok kontrol atau yang tidak diberikan intervensi posisi duduk 3 menit atau yang langsung dibaringkan mengalami penurunan tekanan darah sistolik rata-rata 60%, selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah (MAP) sesudah spinal anestesi pada kelompok intervensi sebagian besar antara 5-10% sedangkan pada kelompok kontrol seluruhnya mengalami penurunan tekanan darah (MAP) >10%.

Peneliti berasumsi bahwa saat pasien diberikan posisi duduk selama 3 menit, agen anestesi akan lebih banyak menetap dibawah lokasi penusukan dan menimbulkan blockade lumbal bagian bawah, sehingga akan menghambat penyebaran obat ke titik rendah kemudian menyebabkan blokade simpatis rendah dan akhirnya penurunan tekanan darah menjadi lebih rendah.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah karakteristik responden berdasarkan usia ditemukan mayoritas berusia 20-35 tahun, berdasarkan jumlah anak atau paritas

mayoritas multipara (2-5) serta berdasarkan pendidikan mayoritas SMA. Ada pengaruh posisi duduk 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea*.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti hanya berfokus pada pemberian posisi duduk 3 menit untuk pencegahan hipotensi pada pasien *sectio caesarea* dengan anestesi spinal, sehingga peneliti tidak melakukan pengamatan terhadap pemberian cairan secara preload sebagai profilaksis sebelum anestesi spinal yang telah menjadi prosedur rutin untuk mencegah hipotensi selama tindakan *sectio caesarea*.

SARAN

Bagi RSUD Tgk. Abdullah Syafi'I khususnya bagi penata anestesi agar menerapkan posisi duduk 3 menit setelah melakukan induksi spinal anestesi sebagai tindakan non farmakologis dalam upaya pencegahan terjadinya hipotensi pada pasien *sectio caesarea* dan pasien operatif dengan tindakan anestesi spinal lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati. (2019). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) Pada Ibu Bersalin Di Rsud Wates Kulon Progo. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 13(22).
- Arda, D., & Hartaty, H. (2021). Penerapan Asuhan Keperawatan Post Op Section Caesarea dalam Indikasi Preeklampsia Berat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 447-451. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.631>
- Candra. (2018). *Spinal Anestesi*. Buku Kedokteran.
- Fauzan. (2016). Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Penyembuhan Luka Sectio Caesarea di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 54(2).
- Kemenkes RI. (2019). *Angka Persalinan Dengan Sectio Caesarea*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.kemkes.go.id>

- Morgan. (2019). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Edisi 2 FKUI.
- Potter, P. ., & Perry, A. . (2017). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. EGC.
- Pudiasuti. (2018). *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Medical Book.
- Rini Rustini, I. F. (2016). Insidensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Periporatif*, 4(1).
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sargin. (2016). Efek Duduk Selama Tiga Menit Atau Satu Menit Versus Segera Berbaring Setelah Anestesi Tulang Belakang untuk Operasi Caesarea. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 54(12).
- Serhin. (2016). Pengaruh Posisi Duduk Lama Terhadap Efek Anestesia Spinal Pada Persalinan Sesar. *Jurnal Anestesi Periporatif*, 13(5).
- Sihombing, M. (2017). Determinan Persalinan Sectio Caesarea Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 4(11).
- Sjamsuhidayat. (2018). *Buku ajar ilmu bedah. Edisi Ke-3*. EGC.
- Wahyu. (2018). *Essensial Obstetri dan Ginekologi*. Hipokrates.
- Yuniar. (2020). Pengaruh Posisi Duduk Selama 3 Menit Setelah Induksi Spinal Anestesi Terhadap Kejadian Hipotensi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi. *Jurnal Biomedika Kesehatan*, 12(5).