

Perbandingan Skor APGAR Bayi yang Lahir Melalui Seksio Sesarea Terhadap Penggunaan Anestesi Umum dan Anestesi Lokal di RSUD Al-Ihsan

The Comparison of APGAR Score in Neonates Whose Were Born Through Caesarean Section Under General Anesthesia And Local Anesthesia at RSUD Al-Ihsan

¹Afifah Septivani, ²Suganda Tanuwidjaja, ³Dicky Santosa

^{1,2,3}*Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email:*¹*vaniseptivani@gmail.com,*²*gandast@yahoo.co.id,*³*drdickysantosamm@gmail.com*

Abstract. APGAR score is a system of assessing the clinical status of newborns in the first minute, while in the fifth minute to determine the prognosis of death and can determine neonatal asphyxia. The change in APGAR score in the first minute to the fifth minute shows the success of neonaturum resuscitation. Asphyxia is a disorder of gas exchange in breathing. One of the causes of the decrease in the APGAR score is the anesthesia used in cesarean section consisting of general and local anesthesia. This research aims to determine the comparison of APGAR scores in neonates whose were born through cesarean section to the use of general and local anesthesia. The research was an analytic observational study with a cross-sectional design using retrospective data with 30 samples in each group. The sampling technique uses simple random sampling that matches the inclusion and exclusion criteria. The results showed that the first minute APGAR score was numerical data because no classification was tested using the Mann Whitney test with $p = 0.519$ ($p > 0.05$). The fifth minute APGAR score using the Chi Square test produces $p = 1$ ($p > 0.05$). This shows no significant difference in the first minute APGAR score while the fifth minute is no difference. The results may be caused by speed when performing cesarean section, the use of a limited dose of general anesthesia, and developing technique of resuscitation.

Keywords: Apgar Score, Anesthesia, Asphyxia, Caesarean Section, Neonates

Abstrak. Skor APGAR merupakan sistem penilaian terhadap status klinis bayi baru lahir pada satu menit pertama, sedangkan pada menit kelima untuk menentukan prognosis kematian serta dapat menentukan asfiksia neonaturum. Perubahan skor APGAR pada menit pertama menuju menit kelima menunjukkan keberhasilan resusitasi neonaturum. Asfiksia adalah gangguan pertukaran gas pada pernapasan. Salah satu penyebab penurunan skor APGAR adalah anestesi yang digunakan pada seksio sesarea terdiri dari anestesi umum dan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan skor APGAR bayi lahir melalui seksio sesarea terhadap penggunaan anestesi umum dan lokal. Penelitian bersifat observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional* menggunakan data retrospektif yang sampelnya berjumlah 30 setiap kelompok. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan skor APGAR menit pertama yang merupakan data numerik karena tidak ada klasifikasi ini diuji dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dengan nilai $p = 0,519$ ($p > 0,05$). Skor APGAR menit kelima dengan menggunakan uji *Chi Square* menghasilkan nilai $p = 1$ ($p > 0,05$). Hal tersebut menunjukkan perbedaan tidak signifikan pada skor APGAR menit pertama sedangkan menit kelima tidak ada perbedaan. Hasil kemungkinan disebabkan oleh kecepatan saat melakukan seksio sesarea, penggunaan dosis obat anestesi umum yang dibatasi, dan tehnik resusitasi yang berkembang.

Kata Kunci: Skor APGAR, Anestesi, Asfiksia, Neonatus, Seksio Sesarea.

A. Pendahuluan

Skor APGAR dibuat oleh Dr. Virginia Apgar pada tahun 1952. APGAR sering dianggap sebagai akronim dari Appearance, Pulse, Grimace, Activity, dan Respiration. Skor APGAR merupakan sistem penilaian terhadap status klinis bayi baru lahir pada satu menit usia pertama dan menentukan apakah dibutuhkan resusitasi atau tidak.

Penelitian terus dilakukan dan mendapatkan hasil bahwa skor Apgar masih belum tepat dalam menilai status bayi secara keseluruhan. American College of Obstetricians and Gynecologists yang berkolaborasi dengan American Academy of Pediatrics dan New Guidance On Neonatal Resuscitation menyimpulkan bahwa skor APGAR merupakan metode yang berfungsi melaporkan tentang status dan respon bayi yang baru lahir tanpa bisa digunakan untuk menentukan tindakan resusitasi.

Penilaian skor APGAR dilakukan pada dua waktu yaitu pada satu menit pertama dan lima menit pertama usia bayi lahir. Pada satu menit pertama untuk menilai keberlangsungan hidup dari bayi tersebut sedangkan lima menit pertama untuk mengetahui apakah bayi tersebut terkena penyakit asfiksia atau tidak, tetapi masih belum diperbolehkan untuk langsung mendiagnosis asfiksia tanpa ada bukti dari pemeriksaan penunjang yang mendukung.

Hasil skor APGAR antara satu menit sampai dengan lima menit untuk mengetahui respon dari resusitasi yang telah diberikan. Hasil skor APGAR rendah pada satu menit pertama tidak terlalu berdampak pada hasil luaran fetus, akan tetapi pada lima menit pertama dapat memperlihatkan prognosis kematian dalam populasi yang besar.

Skor APGAR yang rendah mungkin dapat menandakan bahwa bayi tersebut asfiksia jika skor APGAR 0 sampai 6, gangguan neurologis, dan penyakit lainnya.¹² Hasil skor APGAR diklasifikasikan menjadi tiga jenis asfiksia yaitu skor APGAR normal menandakan tidak asfiksia, skor APGAR sedang menandakan asfiksia sedang, dan skor APGAR rendah menandakan asfiksia berat.

Asfiksia didefinisikan sebagai gangguan pertukaran gas yang jika berkepanjangan menyebabkan hipoksemia progresif, hiperkapnia, dan asidosis metabolik yang signifikan. Skor APGAR dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu prematuritas, anestesi saat proses kelahiran, obat-obatan yang digunakan ibu, malformasi kongenital, usia kehamilan, trauma, dan riwayat melahirkan bayi yang asfiksia.

Asfiksia menjadi salah satu penyebab kematian pada bayi dan neonatal (0-28 hari). Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 terdapat 2,6 juta kematian pada satu bulan pertama bayi dilahirkan di Dunia. Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI), AKN pada tahun 2012 sebesar 19 per 1.000 kelahiran hidup. Hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) di Indonesia tahun 2015 menunjukkan Angka Kematian Bayi (AKB) sebesar 22,23 per 1.000 kelahiran hidup.

Berdasarkan publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), AKN Provinsi Jawa Barat tahun 2015 yaitu 3,37/1000 kelahiran hidup atau 82,42%. Berdasarkan Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung didapatkan AKB tahun 2016 yaitu 33,64 per 1000 kelahiran hidup yang disebabkan oleh tiga hal utama yaitu oleh BBLR (50,47%), kelainan kongenital (8,41%), dan asfiksia (6,08%).

Seksio sesarea sejak tahun 1970 sampai sekarang meningkat, bukan hanya karena banyak ibu hamil yang memiliki indikasi untuk dilakukannya operasi, tetapi juga karena meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang membuat ibu hamil percaya dengan seksio sesarea.

Seksio sesarea klasifikasinya dibagi menjadi empat jenis yaitu seksio sesarea transperitoneal profunda yaitu insisi pada segmen bawah uterus yang mempunyai kerugian kesulitan dalam mengangkat bayi sehingga memakan waktu lebih lama, seksio sesarea ekstrapertoneal yaitu tanpa insisi peritoneum, seksio sesarea klasik yaitu insisi pada segmen atas uterus, dan seksio sesarea disertai histerektomi yaitu pengangkatan uterus setelah tindakan seksio sesarea.

Indikasi seksio sesarea adalah seksio sesarea berulang, kepala janin yang terlalu besar saat melewati panggul yaitu distosia, malposisi atau malpresentasi janin seperti letak sungsang salah satunya, gawat janin, dan indikasi lain.

Indikasi lain bisa seperti plasenta previa, preeklamsi-eklamsi, kehamilan multiple, kelainan janin, ketuban pecah dini, dan kelainan pada ibu atau penyakit pada ibu. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan kelahiran bedah sesar 19,9%. Berdasarkan hasil Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS), pada tahun 2016 seksio sesaria terdapat 480.662 kasus. Seksio sesarea merupakan kasus tertinggi yang menyebabkan pasien rawat inap meningkat di Indonesia.

Peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang antibiotik, tranfusi darah, tehnik anestesi dan tehnik operasi menjadikan seksio sesarea menjadi operasi yang aman. Tehnik anestesi untuk seksio sesarea dipengaruhi oleh faktor-faktor diantaranya indikasi operasi, derajat urgensi, dampak dari setiap prosedur anestesi terhadap ibu dan fetus termasuk adanya kontraindikasi pada setiap metode, pilihan dari pasien, kemampuan, pengalaman, dan pertimbangan dari ahli anestesi.

Tehnik anestesi yang digunakan pada seksio sesarea adalah anestesi umum dan anestesi lokal yang terdiri dari anestesi spinal serta anestesi epidural. Tehnik anestesi yang digunakan dapat berdampak pada ibu dan janin. Janin akan mengalami depresi jika seorang ibu mengalami depresi terlebih dahulu, sehingga janin sulit dalam melakukan adaptasi pada saat dilahirkan dan terjadi penurunan terhadap skor APGAR bayi.

Penelitian mengenai skor APGAR yang dihubungkan dengan jenis anestesi pada saat persalinan sudah dilakukan di dunia khususnya di Indonesia memberikan hasil yang berbeda-beda. Sehingga peneliti meneliti perbandingan skor APGAR pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea dengan tindakan anestesi umum dan lokal pada ibu hamil yang sehat serta janin yang sehat. Anestesi lokal yang terdiri dari dua jenis yaitu anestesi spinal dan anestesi epidural.

Penelitian ini dilakukan di RSUD Al-Ihsan periode 1 Januari 2016 sampai 31 Desember 2017. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit tersebut terdapat 1200 pasien yang lahir melalui seksio sesaria pada periode 1 Januari 2016 sampai 31 Desember 2017 yang menunjukkan 8,3% perbulan di RSUD Al-Ihsan. RSUD Al-Ihsan merupakan salah satu rumah sakit rujukan dari provinsi serta pelayanan kesehatan terbesar di Kabupaten Bandung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan skor APGAR pada menit pertama dan menit kelima pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea terhadap penggunaan anestesi umum dan lokal di RSUD Al-Ihsan.

B. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di RSUD Al-Ihsan Jawa Barat mulai bulan Februari - Juni 2018, sedangkan analisis data dilakukan pada bulan Juli 2018. Subjek penelitian ini adalah bayi yang lahir melalui seksio sesarea yang hasil skor APGAR akan dibandingkan pada kelompok anestesi umum dan anestesi lokal.

Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi yang digunakan adalah bayi yang lahir melalui bedah sesar, terdapat skor Apgar dalam rekam medis, terdapat tindakan anestesi yang digunakan dalam rekam medis, kehamilan aterm yaitu kehamilan cukup bulan, usia kehamilannya diantara 37 sampai 42 minggu menurut Hari Pertama Menstruasi Terakhir (HPMT) dan berat bayi lahir normal yaitu 2500 gram sampai 4000 gram.

Kriteria eksklusi yaitu gawat janin (kriterianya adalah denyut jantung janin <120/menit atau >160/menit, dan denyut jantung tidak teratur) bayi yang mempunyai cacat bawaan, penyakit pada ibu (kriterianya adalah diabetes melitus, penyakit jantung, penyakit ginjal, penyakit hepar, hipertensi, anemia, dan demam), gangguan plasenta pada janin, kriterianya adalah solusio plasenta dan lilitan tali pusat.

Indikasi seksio sesaria pada penelitian ini yaitu tanpa adanya penyakit yang menghambat nutrisi dari ibu ke janin. Indikasi tersebut seperti seksio sesaria berulang, distosia, malpresentasi janin, dan indikasi lainnya yang bukan merupakan kriteria eksklusi, sehingga dilakukannya pada bayi yang normal serta ibu yang normal.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	N=60
Usia Ibu (tahun)	
Mean	29.36±5.596
Median	29.50
Range (min-max)	19.00-43.00
Paritas	
Primipara	16(26.7%)
Multipara	43(71.7%)
Grandemultipara	1(1.7%)
Usia Kehamilan	
37 minggu	16(26.7%)
38 minggu	33(55.0%)
39 minggu	6(10.0%)
40 minggu	4(6.7%)
41 minggu	0(0.0%)
42 minggu	1(1,7%)
Jenis Anestesi	
Umum	30(50%)
Lokal	30(50%)
Berat Badan Bayi	
Mean	3042.90±356.927
Median	3032.50
Range (min-max)	2505.00-3950.00
Indikasi Seksio Sesarea	
Malpresentasi janin	20(31,33%)
Seksio sesaria berulang	16(26,67%)

Gagal drip	4(6,67%)
<i>Cephalopelvic disease</i>	4(6,67%)
Kala memanjang	2(3,3%)
Ibu hemoroid	1(6,67%)
Edema Vagina	1(1,67%)
<i>Multiple indication</i>	12(20%)

Pada bagian ini dipaparkan karakteristik umum subjek penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel tersebut menjelaskan karakteristik subjek keseluruhan pasien penelitian menurut usia ibu, paritas, usia gestasional, jenis anestesi, berat badan bayi, dan indikasi dilakukannya seksio sesarea. Usia ibu memiliki rerata 29.50 tahun dengan maksimal 43 tahun dan minimal 19 tahun. Karakteristik paritas pada pasien penelitian ini paling banyak adalah multipara. Usia kehamilan pada pasien penelitian ini paling banyak 38 minggu akan tetapi ada satu pasien yang memiliki usia gestasional 42 minggu dimana hal tersebut masih dalam kategori normal.

Jenis anestesi yang didapatkan dari penelitian ini untuk lokal dan umum masing-masing adalah 30. Pengambilan sampel secara simple random sampling dengan jumlah 100 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi ditemukan masing-masing hanya 30 sampel dalam setiap kelompok. Karakteristik berat badan bayi pada pasien penelitian ini memiliki rerata 3032.50 gram dengan berat badan paling rendah 2505 gram dan paling tinggi 3950 gram.

Indikasi seksio sesarea pada pasien penelitian ini didapatkan bahwa malpresentasi janin memiliki persentase terbesar yaitu 31,33% yang terdiri dari letak sungsang, letak lintang, dan letak oblique. Indikasi kedua paling besar yaitu dilakukannya seksio sesarea berulang sebesar 26,67% serta indikasi ketiga terbesar adalah multiple indication sebesar 20%. Multiple indication yang memiliki indikasi seksio sesarea yang banyak seperti letak sungsang dan seksio sesarea berulang secara bersamaan. Indikasi seksio sesarea pada penelitian ini masih termasuk kedalam kategori yang tidak mengganggu terhambatnya masuknya nutrisi kepada janin, sehingga masih bisa digunakan dalam penelitian.

Perbandingan Skor APGAR Menit Pertama pada Bayi yang Lahir Melalui Seksio Sesarea Terhadap Penggunaan Anestesi Umum dan Anestesi Lokal

Skor APGAR menit pertama merupakan data numerik karena tidak memiliki klasifikasi. Skor APGAR menit pertama hanya dilakukan untuk melihat tanda klinis dari bayi secara cepat. Uji yang dilakukan untuk hipotesis komparatif numerik tergantung pada distribusi dari data numerik, sehingga dilakukan uji normalitas terdahulu dengan Saphiro Wilk dikarenakan jumlah sampel dari setiap kelompok jenis anestesi kurang dari 50.

Uji normalitas yang dilakukan menghasilkan distribusi yang tidak normal karena nilai P pada setiap kelompok kurang dari 0.05. Selanjutnya dilakukan analisa lanjutan dengan uji Mann Whitney untuk melihat apakah terdapat perbedaan rerata skor APGAR pada kelompok anestesi umum dan anestesi lokal.

Tabel 2. Perbandingan Rerata Skor APGAR 1 Menit Pada Kelompok Jenis Anestesi Lokal dan Umum

Variabel	Kelompok Jenis Anestesi		Nilai P
	Umum	Lokal	
	N=30	N=30	
Kategori Skor Apgar 1 menit			0,519
Mean	6.90±1.241	7.13±0.937	
Median	7.00	7.00	
Range (min-max)	5.00-9.00	6.00-9.00	

Tabel 2 menunjukkan bahwa skor APGAR menit pertama pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea dengan menggunakan anestesi umum memiliki rata-rata sebesar 6.90±1.241. Pada skor APGAR menit pertama pada kelompok jenis anestesi lokal memiliki rata-rata sebesar 7.13±0.937. Untuk analisis data numerik ini diuji dengan menggunakan uji Mann Whitney. Hasil uji statistik pada kelompok penelitian diatas diperoleh informasi nilai p sebesar 0,519. Nilai p tersebut lebih besar dari 0.05 yang berarti tidak signifikan atau tidak bermakna.

Perbandingan Skor APGAR Menit Kelima pada Bayi yang Lahir Melalui Seksio Sesarea Terhadap Penggunaan Anestesi Umum dan Anestesi Lokal

Pada skor APGAR menit kelima dilakukan uji bivariat untuk dua kategorik menggunakan uji Chi-Square dengan variabel bebas adalah jenis anestesi (umum dan lokal) dan variabel terikat yaitu skor APGAR lima menit yang dibuat menjadi kategori non asfiksia, asfiksia ringan sedang, dan asfiksia berat.

Tabel 3. Perbandingan Klasifikasi Skor APGAR 5 Menit Pada Kelompok Jenis Anestesi Lokal dan Umum.

Variabel	Kategori Skor APGAR 5 Menit			Nilai P
	Non Asfiksia	Asfiksia Ringan Sedang	Asfiksia Berat	
	N=60	N=0	N=0	
Jenis Anestesi				1,000
Umum	30(100%)	0(0%)	0(0%)	
Lokal	30(100%)	0(0%)	0(0%)	

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa skor APGAR menit kelima menunjukkan hasil yang sama yaitu termasuk dalam klasifikasi non asfiksia baik pada kelompok anestesi umum dan anestesi lokal. Hasil dari skor APGAR menit kelima pada penggunaan anestesi umum dan anestesi lokal, maka saat dihitung secara statistik menghasilkan nilai p adalah 1 yaitu lebih dari 0,05 yang artinya tidak terdapat perbedaan signifikan.

Perbandingan Skor APGAR Bayi yang Lahir Melalui Seksio Sesarea Terhadap Penggunaan Anestesi Umum dan Anestesi Lokal di RSUD Al-Ihsan

Penelitian dilakukan di RSUD Al-Ihsan untuk mengetahui perbandingan skor APGAR menit pertama dan menit kelima pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea terhadap penggunaan anestesi umum dan lokal. Anestesi lokal terdiri dari anestesi spinal dan anestesi epidural. RSUD Al-Ihsan hanya menggunakan anestesi spinal daripada epidural.

Penelitian ini menunjukkan hasil yaitu terdapat perbedaan yang tidak signifikan dari skor APGAR menit pertama pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea terhadap tindakan anestesi umum dan anestesi lokal, tetapi skor APGAR menit kelima pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea dengan menggunakan anestesi umum dan anestesi lokal tidak terdapat perbedaan.

Penelitian yang sudah dilakukan oleh Flora Lasmaria di Rumah Sakit Hasan Sadikin pada tahun 2011 yang jurnalnya dikeluarkan pada tahun 2014 memberikan hasil terdapat perbedaan signifikan pada skor APGAR menit pertama tetapi menit kelima tidak terdapat perbedaan baik pada anestesi umum dan lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh Parmono di RSUP Sarjito tahun 2014 memberikan hasil yaitu terdapat perbedaan yang tidak signifikan pada skor APGAR terhadap anestesi umum dan lokal dikarenakan menggunakan sampel yaitu pasien preeklamsi berat dimana berbeda dengan penelitian yang dilakukan yaitu pada ibu normal dan bayi normal.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Syaifuddin Zuhri di RSUP Kariadi Semarang tahun 2010 memberikan hasil yaitu skor APGAR menit pertama dan menit kelima lebih baik pada anestesi lokal dibandingkan anestesi umum. Perbedaan yang tidak signifikan dari penelitian ini yaitu kemungkinan besar dikarenakan hal-hal seperti kecepatan saat melakukan seksio sesarea, penggunaan dosis obat anestesi umum yang dibatasi, dan tindakan resusitasi yang berkembang dari tahun ke tahun.

Anestesi umum lebih jarang digunakan daripada anestesi lokal dikarenakan anestesi umum dapat memberikan dampak kepada bayi sehingga bayi mengalami depresi dan menurunkan skor APGAR. Obat anestesi yang digunakan pada seksio sesarea semuanya dapat menembus plasenta, sehingga dapat memberikan dampak kepada janin. Anestesi lokal yaitu memasukkan obat ke dalam ruang subarakhnoid, lalu masuk ke dalam cairan serebrospinal.

Obat tersebut membentuk blokade spinal dengan cara bekerja pada lapisan superfisial dari korda spinalis lalu melewati anterior rami sehingga menghambat aliran impuls saraf simpatis preganglionik yang dipersarafi, kemudian mempengaruhi serabut sensoris dan motoris. Hal tersebut menyebabkan relaksasi otot maksimal pada daerah yang terblokir, sehingga pasien masih sadar dan tidak merasakan nyeri.

Anestesi umum memberikan obat melalui inhalasi sehingga obat tersebut langsung masuk ke paru-paru dan menyebar ke sirkulasi melalui pembuluh darah paru. Obat masuk bersama darah menuju jantung lalu menyebar ke seluruh tubuh dan salah satunya ke otak, langsung menghambat jalur nyeri di sistem saraf pusat. Hal tersebut membentuk blokade dan terjadinya bius secara umum.

Dampak dari kedua jenis anestesi dapat menembus plasenta, pada anestesi lokal dampak lebih sedikit daripada umum. Anestesi umum membius tubuh secara keseluruhan sedangkan anestesi lokal tidak. Pada penelitian ini didapatkan perbedaan pada skor APGAR menit pertama dimana anestesi lokal lebih baik daripada anestesi umum, kemungkinan hal tersebut disebabkan oleh dampak anestesi lokal lebih sedikit daripada anestesi umum.

Pada anestesi umum dampak dapat dihindari pada saat melakukan tindakan

seksio sesarea yaitu dari induksi anestesi sampai kelahiran berjalan kurang dari 8 menit, sehingga kadar obat yang menembus plasenta tidak lebih banyak dan tidak memberikan dampak jangka panjang kepada bayi. Penggunaan anestesi umum dapat juga menghindari depresi janin dengan cara membatasi dosis obat yang dimasukkan secara intravena. Kemungkinan hal tersebut dapat menyebabkan bahwa penelitian ini tidak ada perbedaan pada skor Apgar menit kelima terhadap penggunaan anestesi lokal dan anestesi umum.

Penurunan skor APGAR bukan hanya semata-mata dipengaruhi oleh penggunaan anestesi tetapi bisa dikarenakan faktor lain seperti jenis seksio sesarea yang dilakukan contohnya seksio sersarea transperitoneal profunda serta indikasi seksio sesarea seperti kala memanjang. Pada penelitian ini semua skor APGAR baik dan tidak ada yang memiliki penurunan patologis.

Peningkatan yang baik dari skor APGAR pada menit pertama ke menit kelima menunjukkan adanya keberhasilan dari tindakan resusitasi. Selain adanya pengaruh dari obat anestesi saat melakukan seksio sesarea, terdapat juga pengaruh dari cara resusitasi. Sebelum tahun 2015 skor APGAR menit pertama masih digunakan untuk melihat apakah bayi tersebut memerlukan resusitasi atau tidak, sehingga dalam pengelompokannya menggunakan klasifikasi berdasarkan asfiksia. Jika bayi mendapatkan skor yang kurang dari 7 maka bayi dinyatakan asfiksia, sehingga membutuhkan resusitasi.

Resusitasi dilakukan untuk membantu pernapasan bayi, karena bayi yang baru lahir akan mengalami adaptasi untuk pernapasannya sehingga menghasilkan skor APGAR yang lebih rendah untuk menit pertama dibandingkan menit kelima. 10% bayi di Indonesia membutuhkan resusitasi langsung karena adanya adaptasi tersebut. Pada tahun 2011 Indonesia masih menggunakan resusitasi yang ditetapkan dari tahun 2010, sedangkan pada tahun 2016 sudah menggunakan resusitasi yang ditetapkan tahun 2015.

Perbedaan yang dihasilkan dari cara resusitasi pada tahun 2010 dan 2015 juga memberikan hasil yang berbeda antara penelitian yang dilakukan pada tahun 2010 yang dilakukan oleh Syaiffuddin dengan penelitian saya dengan sampel penelitian tahun 2016 sampai 2017.

Penelitian ini yang terdapat peningkatan dari skor APGAR dari menit pertama ke menit kelima yang menandakan hasil resusitasi yang berhasil. Serta tidak adanya perbedaan skor APGAR menit kelima pada anestesi umum dan lokal menunjukkan bahwa kemungkinan besar perubahan resusitasi memberikan kemajuan yang baik.

Keterbatasan penelitian ini adalah terbatasnya waktu dalam mencari sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dalam periode dua tahun, dikarenakan kebanyakan pasien melahirkan melalui bedah sesar dilakukan jika terdapat penyakit pada ibu atau bayi yang memiliki kelainan.

C. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan signifikan antara skor APGAR menit pertama pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea terhadap penggunaan anestesi umum dan anestesi lokal di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung periode 1 Januari 2016 sampai 31 Desember 2017.
2. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara skor APGAR menit kelima pada bayi yang lahir melalui seksio sesarea terhadap penggunaan anestesi umum dan anestesi lokal di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung periode 1 Januari 2016 sampai 31 Desember 2017.
3. Penelitian ini membuktikan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi yang digunakan pada seksio sesarea serta anestesi baik secara umum ataupun lokal semakin baik.
4. Tidak terdapat adanya perbedaan dampak dari penggunaan anestesi umum dan anestesi lokal pada bayi normal dan ibu yang sehat.

D. Saran

Saran Teoritis

1. Melakukan penelitian dengan metode yang berbeda yaitu metode kohort agar hasilnya lebih akurat.
2. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai obat anestesi yang digunakan beserta dengan dosisnya agar memberikan hasil yang lebih pasti dalam membuktikan penelitian ini.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai apa penyebab mengapa tidak adanya perbedaan pada skor APGAR bayi yang lahir melalui seksio sesarea terhadap tindakan anestesi umum dan anestesi spinal.

Saran Praktis

1. Memberikan edukasi kepada ibu hamil jika ingin melahirkan melalui seksio sesarea tidak perlu khawatir terhadap efek dari anestesi yang digunakan kepada bayi.

Daftar Pustaka

- American Academy Of Pediatrics Committee On Fetus and American College Of Obstetricians and Gynecologist Committee On Obstetric Practice. Skor apgar. *Pediatrics*. 2015;136;819.
- Edison EF, Chundrayetti EC, Yerize E. *Hubungan kategori berat badan lahir rendah dengan nilai apgar di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari-Desember 2013*. *Andalas Kesehat J*. 2016; 5(1).
- Carlo WA. The newborn infant. Dalam: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW 3rd, Schor NF, Behrman RE, penyunting. *Nelson textbook of pediatric*. Edisi ke-20. Philadelphia: Elsevier; 2016. hlm. 794-798.
- WHO. *Children: Penurunan kematian*. 2017 [Homepage on the Internet]. [diunduh 2 Februari 2018]. Tersedia dari: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/>
- Kementrian Kesehatan RI. *Profil kesehatan Indonesia 2016*. Jakarta: Kementrian

Kesehatan RI. 2017.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. *Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat 2015*.

Bandung: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. 2016.

Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. *Laporan kinerja instansi pemerintah dinas kesehatan tahun 2016*. Bandung: Pemerintah Kabupaten Bandung. 2017.

WHO. *Kematian dan penyakit pada bayi baru lahir* [Internet]. 2011 [diunduh 8 Februari 2017] Tersedia dari:http://www.who.int/pmnch/media/press_materials/fs/fs_newborndealth_illness/en/

Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, Sheffield JS, penyunting. William obstetrics. Edisi ke-24. New York: McGraw-Hill; 2014. hlm. 1219-1265.

Riskesmas [Database di Internet]. *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.

2013.[diunduh 20 Januari 2018] Tersedia

dari:<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesmas%202013.pdf>

Frölich MA. *Obstetric anesthesia*. Dalam: Butterworth JF 4th, Mackey DC, Wasnick JD, penyunting. Morgan and Mikhail's clinical anesthesiology. Edisi ke-5. New York: McGraw-Hill; 2013. hlm 843-876.

Brull R, Macfarlane AJR, Chan VWS. *Anesthesia management*. Dalam: Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-kroniss JP, Young WI, penyunting. Miller's anesthesia. Edisi ke-8. Philadelphia: Elsevier; 2015.

Flora L, Redjeki IS, Wargahadibrata AH. *Perbandingan efek anestesi spinal dengan anestesi umum terhadap kejadian hipotensi dan nilai apgar bayi pada seksio sesarea di RS Hasan Sadikin Tahun 2014*. J Anestesi Perioper. 2014;2(2).

Pramono A. *Dampak anestesi umum, spinal dan epidural terhadap tempat rawat pasca operasi dan skor apgar pada pasien preeklampsia berat yang dilakukan seksiosesaria di RSUP Dr Sardjito Tahun 2004-2006*. Mutiara Med J Kedokt dan Kesehat. 2016 Mei;8(2):77-82.

Syaifuddin Z, Budiono U. *Perbandingan skor apgar bayi yang lahir melalui bedah sesar dengan pemberian anestesi umum dan analgesi spinal RSUP dr.Kariadi Semarang periode 1 Januari 2008 – 31 Desember 2009*. E J Undip. 2010.

Muchsini C, Ihsan M, Antomy B. *Perbandingan masa kerja analgesia bupivakain hiperbarik 0,5% 10 mg dan adjuvan klonidin 30 mcg - morfin 50 mcg dengan adjuvan morfin 100 mcg intratekal menggunakan nilai visual analogue scale pada bedah sesar*. Respository USU. 2016.

Weiner GM. Resusitasi neonatus. Edisi ke-7. Amerika Serikat: Asosiasi pediatrik amerika (AAPA); 2016.

Ikatan Dokter Anak Indonesia. *Pendidikan kedokteran berkelanjutan XIII ikatan dokter anak indonesia cabang DKI jakarta*. 2016 Nov 26; 1(1);16-20.