

## TERAPI FARMAKOLOGI EPIDURAL ANALGESIA PADA PERSALINAN NORMAL DENGAN KESTABILAN TANDA VITAL BAYI BARU LAHIR

Sandro Yuan Sykenario<sup>1</sup>, Justina Purwarini<sup>2</sup>  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus<sup>1,2</sup>  
justina@stik-sintcarolus.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan terapi farmakologi epidural analgesia pada persalinan normal dengan kestabilan tanda vital bayi baru lahir di RS X Jakarta. Penelitian menggunakan data sekunder electronic medical record, buku registrasi pasien dan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan suhu dengan p value = 0,000 OR sebesar 5,179 (CI 95% 2,684-9,992), frekuensi napas dengan p value = 0,027 OR sebesar 4,377 (CI 95% 1,055-18,160) dengan dan tanpa epidural analgesia. Tidak ada hubungan signifikan skor APGAR menit pertama p value = 0,486 menggunakan uji chi-square dan kelima p value = 1,000 dan nadi p value = 0,621 dengan uji fishers exact. Simpulan, epidural analgesia aman bagi ibu dan bayi dengan pemantauan yang tepat.

Kata Kunci : Epidural Analgesia, Frekuensi Napas, Nadi, Persalinan Normal, APGAR

### ABSTRACT

*This study aims to determine the relationship between pharmacological therapy of epidural analgesia in normal delivery and the stability of newborns' vital signs at X Hospital Jakarta. The study used secondary data, electronic medical records, patient registration books and used quantitative methods with a cross-sectional approach. The results showed a significant relationship between temperature with p-value = 0.000 OR 5.179 (95% CI 2.684-9.992), respiratory rate with p-value = 0.027 OR 4.377 (95% CI 1.055-18.160) with and without epidural analgesia. There is no significant relationship between the first minute APGAR scores, p-value = 0.486 using the chi-square test and fifth p-value = 1,000 and pulse p-value = 0.621 using the Fishers exact test. In conclusion, epidural analgesia is safe for both mother and baby with proper monitoring.*

*Keywords: Epidural Analgesia, Breathing Frequency, Pulse, Normal Delivery, APGAR*

### PENDAHULUAN

Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Kesehatan mencanangkan program *Making Pregnancy Saver* (MPS), dengan tujuan menurunkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi baru lahir dengan salah satu aspek penatalaksanaan dalam persalinan yaitu aspek sayang ibu dan anak. Hal ini diatur dalam PERMENKES No 97 tahun 2014 mengenai pelayanan kesehatan masa melahirkan, yang dituangkan dalam

pasal 2 yang mengatur tentang pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan, dan masa sesudah melahirkan, penyelenggaraan pelayanan kontrasepsi, serta pelayanan kesehatan seksual diantaranya untuk mengurangi angka kesakitan dan angka kematian ibu dan bayi baru lahir dan mempertahankan serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan bayi baru lahir yang bermutu, aman, dan bermanfaat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kartalina, 2021).

Persalinan normal merupakan proses kelahiran bayi yang terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (lebih dari 37 minggu) tanpa adanya penyulit, yaitu dengan tenaga ibu sendiri tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai bayi dan ibu. Persalinan normal pada umumnya berlangsung selama 24 jam (Høtoft & Maimburg, 2020). Nyeri dalam persalinan menimbulkan respon fisiologis yang dapat mempengaruhi kemampuan rahim untuk berkontraksi, sehingga dapat memperpanjang lama persalinan (Aasheim et al., 2020).

Menurut World Health Organization (2018) melaporkan lebih dari 200 juta wanita hamil setiap tahunnya, sebagian besar kehamilan berakhir dengan kelahiran bayi hidup pada ibu yang sehat, walaupun demikian pada beberapa kasus kelahiran bukanlah peristiwa yang membahagiakan tetapi menjadi suatu masa yang penuh dengan rasa nyeri, rasa takut, penderitaan dan bahkan kematian.

*The International Association for the Study of Pain (IASP)* mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan atau ancaman kerusakan jaringan. Rasa nyeri pada persalinan disebabkan oleh kombinasi peregangan segmen bawah rahim (selanjutnya serviks) dan iskemia (hipoksia) otot-otot rahim (Lam et al., 2020). Berdasarkan data di atas dan fenomena yang peneliti temukan di pelayanan kesehatan, tidak sedikit ibu bersalin berteriak-teriak menahan rasa nyeri dan takut saat menjalani proses persalinan normal dan umumnya para tenaga kesehatan lebih menganggap hal itu adalah biasa dirasakan oleh setiap ibu bersalin.

Oleh sebab itu diperlukan suatu intervensi untuk menghilangkan nyeri yang aman dan nyaman bagi ibu dan bayinya. Salah satunya dengan cara pemberian analgesia yang adekuat. Tujuan pemberian analgesia pada ibu adalah memberi kenyamanan, memudahkan ibu bekerja sama dalam proses persalinan, dan mengurangi faktor-faktor yang memperburuk keadaan janin dengan efek samping minimal. Mengatasi nyeri pada proses persalinan normal dapat menggunakan metode farmakologis (analgesia sistemik dan analgesia neuraksial). Teknik analgesia persalinan yang ideal harus memenuhi beberapa kriteria, antara lain efektif mengatasi nyeri, aman untuk ibu dan bayinya, mudah diberikan, konsisten mengatasi nyeri pada seluruh tahapan persalinan, mempunyai mula kerja cepat, tidak terja di blok motorik, dan tetap dapat mempertahankan kemampuan ibu untuk mengedan pada kala II persalinan.

World Health Organization (2018) dalam *recommendations Intrapartum care for a positive childbirth experience* merekomendasikan epidural analgesia sebagai pilihan untuk meredakan nyeri pada wanita hamil yang melakukan persalinan. Analgesia epidural merupakan teknik yang dapat mengatasi nyeri saat persalinan secara konsisten sejak kala I persalinan sampai bayi lahir (Mohd-Salameh et al., 2020). Hal ini diperkuat oleh penelitian Deshmukh et al., (2018) dalam penelitiannya yang dilakukan di *Departemen Obstetri dan Ginekologi di Government Medical Col lege Aurangabad* India selama 2 tahun dari 2014 sampai 2016. Dengan jumlah 100 responden, terdiri dari 50 responden dengan epidural analgesia dan 50 responden tanpa epidural analgesia.

Didapatkan mayoritas neonatus dalam kelompok studi dan kontrol memiliki kesetabilan tanda vital > 8.

Untuk menilai tindakan epidural analgesia aman bagi bayi perlu dilakukan penilaian keadaan umum bayi sesaat setelah bayi lahir, yaitu dengan menilai kestabilan tanda vital bayi. Nilai APGAR pertama kali diperkenalkan oleh dokter anastesi yaitu dr. Virginia APGAR pada tahun 1952 yang mendesain sebuah metode penilaian cepat untuk menilai keadaan klinis bayi baru lahir pada usia 1 menit, yang dinilai terdiri atas 5 komponen, yaitu tonus otot (*activity*), frekuensi jantung (*pulse*), refleks pada ransangan (*grimace*) dan warna kulit (*appearance*), usaha napas (*respiration*) (Oliveira, 2020). Penilaian ini perlu untuk mengetahui apakah bayi menderita asfiksia atau tidak. Selain skor APGAR untuk mengetahui kestabilan bayi baru lahir dilakukan pemeriksaan tanda vital. Menurut Hadijono et al., (2019) tanda vital adalah cara yang cepat dan efisien yang bertujuan memantau kondisi bayi atau mengidentifikasi masalah dan mengevaluasi respon bayi terhadap intervensi yang telah dilakukan. Penelitian ini berfokus pada pemeriksaan tanda vital yang dilakukan antaralain suhu tubuh, nadi dan frekuensi napas saat bayi baru lahir.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pemberian asuhan keperawatan pada persalinan modern bagi ibu dan bayinya yang bermutu tinggi, aman serta nyaman. Hal ini didasarkan pada tujuan penelitian yang akan melihat apakah epidural analgesia dapat mempengaruhi nilai kestabilan tanda vital bayi (skor APGAR, suhu, nadi, frekuensi napas) pada persalinan normal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data ini diperoleh dengan cara melakukan telaah pada data *Electronic Medical Record* (EMR) dan buku registrasi persalinan, menggunakan teknik *cross sectional sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Data yang digunakan adalah data pasien yang melahirkan secara normal dengan menggunakan epidural anastesi atau tidak di RS X Jakarta pada tahun 2018, 2019 dan Januari - Mei 2020 dan diperoleh 1095 data.

Kemudian data diolah berdasarkan variabel yang telah ditetapkan oleh peneliti diantaranya adalah data persalinan normal, persalinan normal tanpa terapi farmakologi, persalinan normal dengan terapi farmakologi epidural analgesia dan kestabilan tanda vital bayi baru lahir (skor APGAR, suhu, nadi, frekuensi napas) tanpa terapi farmakologi dan kestabilan tanda vital bayi baru lahir (skor APGAR, suhu, nadi, frekuensi napas) dengan terapi farmakologi epidural analgesia di RS X.

## HASIL PENELITIAN

### Analisa Univariat

Tabel. 1  
Distribusi frekuensi  
persalinan normal di RS X

Epidural Analgesia	Tahun			Total	Prosentase
	2018	2019	Jan– Mei 2020		
Tidak	364	438	141	943	86,1%
Ya	63	64	25	152	13,9%
Total	427	502	166	1095	100%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan dari total 1095 ibu yang melakukan persalinan normal, mayoritas melakukan persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebesar 86,1% dan dengan epidural analgesia sebanyak 13,9 %. Pada tahun 2018 jumlah persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebanyak 364 ibu dan sebanyak 63 ibu yang melakukan persalinan normal dengan epidural analgesia. Di tahun 2019 jumlah persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebanyak 438 orang dan dengan epidural analgesia sebanyak 64 orang, hal ini menunjukkan adanya kenaikan persalinan normal baik tanpa terapi farmakologi maupun dengan epidural analgesia dari tahun sebelumnya. Pada Januari sampai Mei 2020 jumlah persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebanyak 141, dan persalinan normal dengan epidural analgesia sebanyak 25 orang.

Tabel. 2  
Distribusi frekuensi Skor APGAR Bayi Baru Lahir  
pada Persalinan Normal di RS X

	Skor APGAR	Tanpa EA		Dilakukan EA	
		f	%	f	%
Menit Pertama	Normal/asfiksia ringan	923	97,9	151	99,3
	Asfiksia sedang	18	1,9	1	0,7
	Asfiksia Berat	2	0,2	0	0
	Total	943	100	152	100
Menit Kelima	Normal/asfiksia ringan	940	99,7	152	100
	Asfiksia Sedang	3	0,3	0	0
	Asfiksisa Berat	0	0	0	0
	Total	943	100	152	100

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa nilai skor APGAR menit pertama bayi pada ibu bersalin normal tanpa terapi farmakologi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 97,9%, asfiksia sedang sebesar 1,9% dan asfiksia berat sebesar 0,2%. Pada nilai APGAR skor menit kelima bayi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 99,7% asfiksia sedang sebesar 0,3% dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia berat. Nilai skor APGAR menit pertama bayi dengan ibu bersalin normal dengan epidural analgesia, kondisi bayi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 99,3%, asfiksia sedang sebesar 0,7% dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia berat. Kemudian nilai skor APGAR menit kelima bayi yang dilahirkan dari ibu bersalin dengan epidural analgesia yang kondisi bayi asfiksia ringan sebesar 100% dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia sedang dan berat.

Tabel. 3  
Distribusi Frekuensi Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir  
pada Persalinan Normal Di RS X

Suhu	Therapy Epidural Analgesia				Total
	Tidak		Ya		
	f	%	f	%	
Stabil	691	73,3	142	93,4	833
Tidak Stabil	252	26,7	10	6,6	262
Total	943	100	152	100	1095

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa mayoritas bayi baru lahir dari ibu yang bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki suhu tubuh stabil sebesar 73,3% dan tidak stabil sebesar 26,7% sedangkan bayi baru lahir dari ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki suhu tubuh stabil sebesar 93,4% dan tidak stabil sebesar 6,6%.

Tabel. 4  
Distribusi Frekuensi Nadi Bayi Baru Lahir  
pada Persalinan Normal di RS X

Frekuensi Nadi	Therapy Epidural Analgesia				Total
	Tidak		Ya		
	f	%	f	%	
Stabil	934	99	152	100	1086
Tidak Stabil	9	1	0	0	9
Total	943	100	152	100	1095

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa bayi baru lahir dengan ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki nadinya stabil sebesar 99%, dan nadi tidak stabil sebesar 1%, sedangkan bayi dengan ibu bersalin menggunakan epidural analgesia, kondisi nadinya stabil sebesar 100% dan tidak ada nadi bayi yang tidak stabil.

Tabel. 5  
Distribusi Frekuensi Napas Bayi Baru Lahir  
pada Persalinan Normal di RS X

FREKUENSI NAPAS	Therapy Epidural Analgesia				Total
	Tidak		Ya		
	f	%	f	%	
Stabil	891	94,5	150	98,7	1041
Tidak Stabil	52	5,5	2	1,3	54
Total	943	100	152	100	1095

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa data bayi baru lahir dari ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki frekuensi napas stabil sebesar 94,5% dan frekuensi napas tidak stabil sebesar 5,5% sedangkan bayi baru lahir dari ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki frekuensi napasnya stabil sebesar 98,7% tidak stabil sebesar 1,3%.

## Analisa Bivariat

Tabel. 6  
Analisis Hubungan Skor APGAR Bayi Baru Lahir  
pada Persalinan Normal dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia

	Skor APGAR	Tanpa EA		Dilakukan EA		P Value	Exact sig. (2-sided)
		F	%	f	%		
		Menit Pertama	Normal / asfiksia ringan	923	97,9		
Asfiksia Sedang	18		1,9	1	0,7		
Asfiksia Berat	2		0,2	0	0		
Total	943		100	152	100		
Menit Kelima	Normal / asfiksia ringan	940	99,7	152	100	0,486	1,000
	Asfiksia Sedang	3	0,3	0	0		
	Asfiksia Berat	0	0	0	0		
	Total	943	100	152	100		

Berdasarkan tabel 6 memperlihatkan bahwa ibu dengan persalinan normal tanpa terapi farmakologi dan nilai skor APGAR menit pertama pada bayinya menunjukkan asfiksia ringan sebesar 97,9% dan asfiksia sedang sebesar 1,9% sedangkan sisanya asfiksia berat sebesar 0,2%. Selain itu pada menit kelima, nilai skor APGAR bayi menunjukkan asfiksia ringan sebesar 99,75%, asfiksia sedang sebesar 0,3% dan tidak ada bayi ibu yang mengalami asfiksia berat.

Pada ibu bersalin yang diberikan *therapy* epidural analgesia di menit pertama nilai skor APGAR bayi yang menunjukkan asfiksia ringan sebesar 99,3%, asfiksia sedang sebesar 0,7% dan tidak ada satupun ibu yang bayinya mengalami asfiksia berat. Pada menit kelima, nilai skor APGAR bayi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 100 % dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia sedang maupun asfiksia berat. Hasil uji statistik skor APGAR menit pertama dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p value* = 0,465 karena  $p > 0,05$  berarti  $H_0$  diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara skor APGAR menit pertama bayi baru lahir dengan epidural analgesia pada persalinan normal. Dan uji statistik skor APGAR menit kelima dengan menggunakan *Fishers Exact Test* karena terdapat 2 sel yang nilainya kurang dari nilai ekspektasi (nilai E) yaitu kurang dari 5, lebih dari 20% dari keseluruhan sel, maka uji *chi-square* tidak berlaku, nilai *Exact Sig. (2-Sided)* menunjukkan nilai *p value* = 1,000 yang berarti  $H_0$  diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara skor APGAR menit kelima bayi baru lahir dengan epidural analgesia pada persalinan normal.

Tabel. 7  
Analisis Hubungan Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir  
dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia pada Persalinan Normal

Suhu	Epidural Analgesia				Total	P Value	OR	CI 95%
	Tidak		Ya					
	F	%	f	%				
Stabil	691	73,3	142	93,4	833			
Tidak Stabil	252	26,7	10	6,6	262	0,000	5,179	2,684-
Total	943	100	152	100	1095			9,992

Berdasarkan tabel 7 memperlihatkan ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki bayi baru lahir dengan suhu stabil sebesar 73,3%), dan tidak stabil sebesar 26,7%. Sedangkan ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki bayi baru lahir dengan suhu tubuh stabil sebesar 93,4% tidak stabil sebesar 6,6%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai *p value* = 0,000. Apabila  $p < \alpha$  atau  $p < 0,05$  maka terdapat hubungan yang signifikan. Dengan demikian  $H_0$  ditolak, karena  $p value < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ), yang memperlihatkan ada hubungan signifikan antara suhu tubuh bayi baru lahir dengan persalinan normal. Nilai OR suhu tubuh bayi stabil terhadap suhu tubuh bayi tidak stabil sebesar 5,179 yang artinya suhu tubuh bayi baru lahir dengan terapi farmakologi lebih stabil 5,179 kali dibandingkan dengan suhu tubuh bayi tidak stabil. Nilai CI 95% menunjukkan batas atas dan batas bawah OR, yang artinya, setidaknya suhu tubuh bayi baru lahir dengan terapi farmakologi sekurang-kurangnya sebesar 2,684 kali lipat dan paling besar 9,992 kali lipat lebih stabil.

Tabel. 8  
Analisis Hubungan Nadi Bayi Baru Lahir  
dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia pada Persalinan Normal

Frekuensi Nadi	Epidural Analgesia				Total	P Value	Exact sig. (2-sided)
	Tidak		Ya				
	f	%	f	%			
Stabil	934	99	152	100	1086		
Tidak Stabil	9	1	0	0	9	0,226	0,621
Total	943	100	152	100	1095		

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki bayi dengan frekuensi nadi stabil sebesar 99%, dan tidak stabil sebesar 1%. Sedangkan ibu bersalin dengan epidural analgesia dan memiliki bayi dengan frekuensi nadi stabil sebesar 100%, dan nadi tidak stabil tidak ada. Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Fishers Exact Test* terdapat 2 sel yang nilainya kurang nilai ekspektasi (nilai E) kurang dari 5, lebih dari 20% dari keseluruhan sel, maka *uji chi square* tidak berlaku, nilai *Exact Sig. (2-Sided)* menunjukkan nilai *p value* atau signifikansi nilai OR. Apabila  $< 0,05$  maka pada taraf kepercayaan 95%, OR dinyatakan signifikan atau bermakna yang berarti dapat mewakili keseluruhan populasi, jadi nilai *p value* = 0,621 yang berarti  $H_0$  diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara nadi bayi baru lahir dengan epidural analgesia pada persalinan normal.

Tabel. 9  
Analisis Hubungan Frekuensi Napas Bayi Baru Lahir  
dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia pada Persalinan Normal

Frekuensi Napas	Epidural Analgesia				Total	P Value	OR	CI 95%
	Tidak		Ya					
	f	%	f	%				
Stabil	891	94,5	150	98,7	1041			
Tidak Stabil	52	5,5	2	1,3	54	0,027	4,377 1,055-	
Total	943	100	152	100	1095		18,160	

Berdasarkan tabel 9 memperlihatkan bahwa ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki bayi baru lahir dengan frekuensi napas stabil sebesar 94,5% dan tidak stabil sebanyak 5,5%, sedangkan pada ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki bayi baru lahir dengan frekuensi napas stabil sebesar 98,7% serta tidak stabil sebesar 1,3%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai *p value* = 0,027. Apabila  $p < \alpha$  atau  $p < 0,05$  maka terdapat hubungan yang signifikan. Dengan demikian tolak  $H_0$  karena *p value*  $< \alpha$  ( $0,027 < 0,05$ ), yang memperlihatkan ada hubungan signifikan antara frekuensi napas bayi baru lahir dengan epidural analgesia. Nilai OR frekuensi napas bayi baru lahir stabil terhadap frekuensi napas bayi tidak stabil sebesar 4,377 berarti frekuensi pernapasan bayi ibu dengan epidural analgesia lebih stabil 4,377 kali dibandingkan dengan frekuensi pernapasan bayi tidak stabil. Nilai CI 95% menunjukkan batas atas dan batas bawah OR, yang artinya, setidaknya frekuensi pernapasan bayi baru lahir dengan terapi farmakologi sekurang-kurangnya sebesar 1,055 kali lipat dan paling besar 18,160 kali lipat lebih stabil.

## PEMBAHASAN

Penelitian Kumar et al., (2019) memperlihatkan tidak ada perbedaan yang signifikan kestabilan tanda vital pada APGAR Score pada bayi baru lahir menit pertama dan menit kelima. Hal ini berbeda dengan pendapat Høtoft & Maimburg (2020) yang menyatakan bahwa APGAR skor yang rendah dan neonates yang masuk dalam unit perawatan intensif lebih sering terjadi pada bayi dengan ibu yang berisiko rendah menggunakan epidural analgesia saat melahirkan. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Mohd-Salameh et al., (2020) yang mengatakan bahwa epidural analgesia menyebabkan meningkatnya angka kejadian rendahnya APGAR skor pada bayi.

Hal ini dapat terjadi karena obat-obatan yang diberikan pada epidural analgesia, diberikan dengan dosis yang tepat dan pemberiannya melalui rute rongga epidural pada tulang belakang sehingga obat tidak masuk kedalam intra vena serta tidak masuk kedalam sawar plasenta (Zeng et al., 2020). Tanda vital pada ibu yang dilakukan tindakan epidural analgesia seperti tekanan darah, nadi dan saturasi juga dimonitor, setiap 15 menit selama 1 jam dan pemberian resusitasi cairan baik kristaloid maupun koloid sesuai dengan kondisi ibu saat itu, sehingga *Mean Arterial Pressure* (MAP) ibu tetap tercukupi, sehingga tidak mempengaruhi skor APGAR menit pertama dan kelima bayi baru lahir (Sun et al., 2019).

Penelitian ini juga memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara suhu tubuh bayi baru lahir dengan pemberian therapy epidural analgesia pada saat ibu bersalin. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Newnham et al., (2021) dalam penelitiannya yang mengatakan tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok (ibu yang melahirkan dengan EA dan tanpa EA) terhadap kestabilan suhu tubuh bayi. Pada penelitiannya suhu bayi diukur pada menit pertama, kelima dan kesepuluh.

Mekanisme kehilangan panas pada bayi dapat terjadi melalui evaporasi dimana bayi akan kehilangan panas tubuh melalui penguapan dari kulit tubuh yang basah ke udara, karena air/cairan ketuban. Selain evaporasi ada juga melalui konduksi dimana kehilangan panas melalui kontak langsung antara tubuh bayi dan benda atau permukaan yang temperaturnya lebih rendah. Kehilangan panas tubuh bayi melalui aliran udara sekitar bayi yang lebih dingin dapat juga terjadi (konveksi) dan juga kehilangan panas badan bayi melalui pemancaran/radiasi dari tubuh bayi ke lingkungan sekitar bayi yang lebih dingin (radiasi) (Sarnah et al., 2020).

Hipotermi merupakan hal yang bisa terjadi pada bayi baru lahir, penyebab terjadinya hipotermi pada bayi diantaranya jaringan lemak subkutan tipis, perbandingan luas permukaan tubuh dengan berat badan besar, cadangan glikogen dan *brown fat* sedikit. Bayi Baru Lahir tidak mempunyai respon *shivering* (menggigil) pada reaksi kedinginan. Bila perawat kurang pengetahuan dan pengalamannya dalam pengelolaan bayi yang berisiko maka kemungkinan besar bayi akan mengalami. Hipotermia juga dapat disebabkan oleh karena terpapar dengan lingkungan dingin (suhu lingkungan rendah, permukaan yang dingin atau basah) atau bayi dalam keadaan basah atau tidak berpakaian (Shekhawat et al., 2021).

Selain itu perbedaan waktu pengukuran suhu bayi pada penelitian ini yaitu segera sesaat bayi lahir yang berbeda dengan pengukuran suhu bayi yang dilakukan oleh Turner et al., (2020) yang dilakukan pada menit pertama, kelima dan kesepuluh sehingga hasilnya bertolak belakang. Serta suhu ruangan di kamar bersalin antara 25-28<sup>0</sup>C yang diseting untuk kenyamanan ibu yang akan melakukan persalinan, sehingga bayi dapat mengalami penurunan suhu tubuh secara konveksi karena suhu udara



ruangan sekitar. Penurunan suhu tubuh dapat terjadi setiap saat apabila suhu di sekeliling bayi rendah dan upaya mempertahankan suhu tubuh tidak diterapkan secara tepat. Terutama pada masa stabilisasi bayi yaitu 6-12 jam pertama setelah lahir (Mohd-Salameh et al., 2020). Pada saat bayi baru lahir dibiarkan basah dan telanjang selama menunggu placenta lahir, sebaiknya segera dikeringkan dengan kain bersih dan bayi diletakan di dada ibunya atau dilakukan inisiasi menyusui dini, karena kehangatan dada ibu dapat menghangatkan bayi (Shmueli et al., 2018).

Pada penelitian ini juga diperlihatkan hubungan frekuensi nadi bayi baru lahir dengan terapi farmakologi analgesia epidural pada persalinan normal dinyatakan dengan nilai  $p$  value = 0,621, hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi nadi bayi baru lahir dengan therapy analgesia epidural pada persalinan normal. Kondisi ini dapat mempengaruhi nilai APGAR Skor dimana karena obat-obatan yang diberikan pada epidural analgesia, diberikan dengan dosis yang tepat dan pemberiannya melalui rute rongga epidural pada tulang belakang (Zeng et al., 2020). Observasi yang ketat dengan cairan yang tepat akan membuat *Mean Arterial Pressure* (MAP) ibu tetap tercukupi dan hal ini kembali akan berdampak pada nutrisi dan oksigenasi ke janin tidak terganggu, sehingga tidak mempengaruhi frekuensi nadi bayi baru lahir (Srebnik et al., 2019).

Pada penelitian ini hubungan frekuensi napas bayi baru lahir dengan terapi farmakologi analgesia epidural pada persalinan normal, dari hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $p$  value = 0,027, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi napas bayi baru lahir dengan analgesia epidural. Anim-Somuah et al., (2018) berpendapat bahwa therapy epidural analgesia pada persalinan juga berkaitan dengan terjadinya hypertermi, meningkatkan risiko hipoksia pada neonates dan meningkatkan angka kejadian *encephalopathy* pada neonatal. Kondisi ini dapat terjadi karena berkaitan dengan suhu tubuh bayi yang rendah sehingga berdampak pada pola nafas bayi yang menjadi tidak normal, bila terjadi hipotermia maka metabolisme dan kebutuhan oksigen menjadi meningkat, hal ini menyebabkan terjadi perubahan pola nafas pada bayi yaitu meningkatnya frekuensi napas bayi sebagai mekanisme kompensasi tubuh untuk memenuhi dan mencukupi kebutuhan oksigen terutama organ otak dan organ vital lainnya, selain itu faktor paru-paru bayi yang terlambat beradaptasi dengan dunia luar.

## SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji empat faktor pada bayi baru lahir dan hubungannya dengan pemberian terapi farmakologis analgesia epidural pada ibu saat bersalin. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara suhu tubuh, frekuensi napas pada bayi baru lahir dan persalinan normal dengan analgesia epidural. Selain itu, ditemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara skor APGAR, denyut nadi pada bayi baru lahir dan persalinan normal dengan analgesia epidural. Epidural analgesia aman bagi ibu dan bayi dengan pemantauan yang tepat

## SARAN

Dari hasil penelitian ini diharapkan perawat mampu melakukan penanganan secara tepat dan cepat dalam mencegah terjadinya ketidakstabilan suhu tubuh dan frekuensi napas bayi baru lahir. Beberapa tindakan keperawatan yang dapat dilakukan seperti jangan biarkan bayi baru lahir basah dan telanjang selama menunggu placenta lahir meskipun lingkungan disekitar bayi cukup hangat, segera keringkan dan berikan

kain hangat, dan dilanjutkan bayi diletakan di dada ibunya segera setelah melahirkan atau dilakukan inisiasi menyusu dini, karena kehangatan dada ibu dapat menghangatkan bayi dan membuat napas bayi menjadi adekuat. Tindakan epidural analgesia dapat dipakai untuk meningkatkan kualitas pelayanan asuhan persalinan yang memperhatikan aspek sayang ibu dan bayi dengan nyaman dan aman, sehingga dapat meningkatkan kepuasan asuhan pelayanan pasien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aasheim, V., Nilsen, R. M., Vik, E. S., Small, R., & Schytt, E. (2020). Epidural Analgesia for Labour Pain in Nulliparous Women in Norway in Relation to Maternal Country of Birth and Migration Related Factors. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 26(September), 100553. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100553>
- Anim-Somuah, M., Smyth, R. M. D., Cyna, A. M., & Cuthbert, A. (2018). Epidural Versus Non-Epidural or no Analgesia for Pain Management in Labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000331.pub4>
- Deshmukh, V. L., Ghosh, S. S., Yelikar, K. A., & Gadappa, S. N. (2018). Effects of Epidural Labour Analgesia in Mother and Foetus. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 68(2), 111–116. <https://doi.org/10.1007/s13224-017-1063-7>
- Hadijono, S., Samsudi, S., Florentinus, T. S., & Noorpramono, N. (2019). Development of Clinical Training Models for Comprehensive Emergency Obstetrics and Neonatal Care (Ceonc/Ponek) and Facilitative Supervision for Improving Hospital Performance. *The Journal of Educational Development* 7(1), 33–39. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jed/article/view/29334>
- Høtoft, D., & Maimburg, R. D. (2020). Epidural Analgesia during Birth and Adverse Neonatal Outcomes: A Population-Based Cohort Study. *Women and Birth*, (2019), 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.05.012>
- Kartalina, Y. (2021). Studi Implementasi Kebijakan Peraturan Menteri Kesehatan No. 97 Tahun 2014 tentang Pemeriksaan Status Anemia Catin Wanita di Wilayah Kerja Puskesmas-Puskesmas Kota Tangah. *Human Care Journal*, 6(2), 471–478. Retrieved from <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/humancare/article/view/1265>
- Kumar, S., Shenoi, A., Jain, S., Raja, M., & Rao, N. (2019). Epidural Analgesia in Mothers: Neonatal Outcome- A Retrospective Chart Review. *Journal of Medical Science And Clinical Research*, 7(6), 873–877. <https://doi.org/10.18535/jmscr/v7i6.146>
- Lam, K. K., Leung, M. K. M., & Irwin, M. G. (2020). Labour Analgesia: Update and Literature Review. *Hong Kong Medical Journal*, 26(5), 413–420. <https://doi.org/10.12809/hkmj208632>
- Mohd-Salameh, K., Paraparambil, V. A., Sarfrazul, A., Hussain, H. L., Thyvilayil, S. S., & Mahmoud, A. S. (2020). Effects of Labor Epidural Analgesia on Short Term Neonatal Morbidity. *International Journal of Women's Health*, 12, 59–70. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S228738>
- Newnham, E. C., Moran, P. S., Begley, C. M., Carroll, M., & Daly, D. (2021). Comparison of Labour and Birth Outcomes Between Nulliparous Women who Used Epidural Analgesia in Labour and Those Who Did Not: A Prospective Cohort Study. *Women and Birth*, 34(5), e435–e441. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.09.001>

- Oliveira, C. R. D. (2020). The Legacy of Virginia Apgar. *British Journal of Anaesthesia*, 124(3), e185–e186. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.12.017>
- Sarnah, S., Firdayanti, F., & Rahma, A. S. (2020). Manajemen Asuhan Kebidanan pada Bayi Ny “H” dengan Hipotermi di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar. *Jurnal Midwifery*, 2(1), 1–9. DOI: 10.24252/jmw.v2i1.10652
- Shekhawat, H., Shrivastava, D., Dhurve, K., Shelke, U., & Deo, A. (2021). Effect of Epidural Labor Analgesia on Fetal Heart Rate and Neonatal Outcome. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences*, 15(3), 382–386. <https://doi.org/10.4103/jdmimsu.jdmimsu>
- Shmueli, A., Salman, L., Orbach-Zinger, S., Aviram, A., Hiersch, L., Chen, R., & Gabbay-Benziv, R. (2018). The Impact of Epidural Analgesia on the Duration of the Second Stage of Labor. *Birth*, 45(4), 377–384. <https://doi.org/10.1111/birt.12355>
- Srebnik, N., Barkan, O., Rottenstreich, M., Ioscovich, A., Farkash, R., Rotshenker-olshinka, K., & Samueloff, A. (2019). The Impact of Epidural Analgesia on the Mode of Delivery in Nulliparous Women That Attain the Second Stage of Labor. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 0(0), 1–8. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1554045>
- Sun, J., Yan, X., Yuan, A., Huang, X., Xiao, Y., Zou, L., & Li, Y. (2019). Effect of Epidural Analgesia in Trial of Labor After Cesarean on Maternal and Neonatal Outcomes in China: A Multicenter, Prospective Cohort Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2648-1>
- Turner, J., Flatley, C., & Kumar, S. (2020). Epidural Use in Labour is Not Associated with an Increased Risk of Maternal or Neonatal Morbidity When the Second Stage is Prolonged. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 60(3), 336–343. <https://doi.org/10.1111/ajo.13045>
- World Health Organization. (2018). *Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience*. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>
- Zeng, H., Guo, F., Lin, B., Liu, L., Wei, W., He, P., & Lai, Y. (2020). The Effects of Epidural Analgesia Using Low-Concentration Local Anesthetic During the Entire Labor on Maternal and Neonatal Outcomes: A Prospective Group Study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 301(5), 1153–1158. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05511-8>