

## Artikel Penelitian

# The Relationship of Preeclampsia and Eclampsia, Antepartum Haemorrhage and Anemia Mother with Apgar Score <7 Babies Born in RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda.

Mahy Ragib Alusy Rahman<sup>1</sup>, Novia Fransiska Ngo<sup>2</sup>, Ahmad Wisnu Wardhana<sup>3</sup>

## Abstrak

**Latar Belakang:** Setiap hari 7.000 bayi meninggal di seluruh dunia, dengan 2,4 juta bayi di seluruh dunia meninggal pada bulan pertama kehidupan. Sementara di Indonesia 19 kematian per 1000 kelahiran hidup dengan penyebab utama kematian neonatal pada tahun 2017 adalah komplikasi terkait kelahiran prematur (asfiksia atau kesulitan bernapas saat lahir), infeksi, dan cacat lahir. Sedangkan di Kalimantan timur penyebab kematian tertinggi di dominasi oleh Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) kemudian diikuti asfiksia neonatorum. Pemeriksaan yang selalu digunakan pada bayi baru lahir oleh petugas kesehatan untuk menilai terjadinya *distress* pernapasan pada neonatal adalah dengan melakukan penilaian skor APGAR. Skor APGAR menggambarkan tanda-tanda klinis *distress* pernapasan pada neonatal, seperti sianosis atau pucat, bradikardia, respons refleks terhadap rangsangan, hipotonia, dan *apnea* atau *dyspnea*. Skor akan dilaporkan dalam menit pertama dan menit kelima setelah lahir untuk semua bayi dan setelah itu pada interval 5 menit hingga 20 menit untuk bayi dengan skor di bawah dari 7 (asfiksia). Preeklampsia dan eklampsia, perdarahan antepartum, dan ibu anemia merupakan faktor yang dapat mempengaruhi skor APGAR yang merupakan salah satu penilaian diagnosis asfiksia neonatorum, bila terlambat mengetahui maka tingkat kegawat darurtan neonatal semakin tinggi.

**Tujuan Penelitian:** untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan APGAR skor di bawah dari 7 (asfiksia) di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. **Metode:** penelitian ini menggunakan *case control* dengan menggunakan metode analitik observasional. Sampel diambil dari data rekam medik ibu dan anak yang lahir di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2019-2021 sebanyak 65 kasus dan 65 kontrol. **Hasil dan kesimpulan:** Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji chi-square. Hasil dari analisis diperoleh adanya hubungan antara preeklampsia ( $p=0,000$ ), eklampsia ( $p=0,003$ ), perdarahan antepartum ( $p=0,001$ ), dan anemia ( $p=0,001$ ) dengan APGAR skor di bawah dari 7.

**Kata kunci:** Skor APGAR, preeklampsia, eklampsia, anemia, perdarahan, asfiksia

## Abstract

**Background:** Everyday 7,000 babies die worldwide, with 2,4 million babies dying in the first month of life. While in Indonesia 19 deaths per 1000 live births with the main causes of neonatal death in 2017 were complication related to premature birth (asphyxia or difficulty breathing at birth), infections, and births defects. Meanwhile, in East Kalimantan, the highest cause of death was dominated by low birth weight (LBW) followed by asphyxia neonatorum. The examination that is always used in newborns by health workers to assess the occurrence of distress respiration neonatal is to assess the APGAR score. The APGAR score reflects clinical signs of distress respiration neonatal, such as cyanosis or pallor, bradycardia, reflex response to stimuli, hypotonia, and apnea or dyspnea. Scores will be reported within the first minute and fifth minute after birth for all infants and thereafter at intervals of 5 minutes to 20 minutes for infants with a score below 7 (asphyxia). Preeclampsia and eclampsia, antepartum haemorrhage, and maternal anemia are factors that can affect the APGAR score which is one of the assessments of the diagnosis of neonatal asphyxia. **Research Objectives:** to determine the relationship between risk factors and APGAR scores below 7 (asphyxia) in Abdoel Wahab Sjahranie Hospital, Samarinda. **Methods:** The design of this study used case control using observational analytical methods. The sample was taken from the medical record data of mothers and children born at the Abdoel Wahab Sjahranie Hospital Samarinda for the 2019-2021 period as many as 65 cases and 65 controls. **Result:** Bivariate analysis was performed using the chi-square test. The results of the analysis showed that there was a relationship between preeclampsia ( $p=0.000$ ), eclampsia ( $p=0.003$ ), antepartum bleeding ( $p=0.001$ ), and anemia ( $p=0.001$ ) with an APGAR score below 7.

**Keywords:** APGAR score, preeclampsia, eclampsia, anemia, haemorrhage, asphyxia.

Submitted : 1 Juni 2022

Revised : 21 Desember 2022

Accepted : 28 Desember 2022

**Affiliasi penulis:** 1. Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, 2 Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, 3. Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

**Korespondensi:** Mahy Ragib Alusy Rahman  
mahyrahman04@gmail.com Telp: +6282252013277

## PENDAHULUAN

Setiap hari 7.000 bayi meninggal di seluruh dunia, dengan 2,4 juta bayi di seluruh dunia meninggal pada bulan pertama kehidupan. Dimana negara benua afrika

menyumbang kematian terbanyak dengan 27 kematian per 1000 kelahiran hidup diikuti dengan asia tengah dan selatan dengan 23 kematian per 1000 kelahiran hidup (1). Menurut *ASEANstats* angka kematian neonatus ditingkat *ASEAN* Laos sebagai negara terbanyak angka kematian bayi dengan *ratio* kelahiran 54 dari 1000 kelahiran hidup diikuti dengan Myanmar 42 dari 1000 kelahiran hidup, Sementara di Indonesia 19 kematian per 1000 kelahiran hidup (2). Kalimantan Timur melalui profil kesehatan Kalimantan Timur tahun 2020 terdapat 688 kasus bayi meninggal, dimana Kutai Kartanegara menyumbang angka tertinggi sebanyak 165 kasus sementara Samarinda terdapat 61 kasus selama tahun 2019 (3).

Kematian neonatus erat kaitannya dengan kualitas pelayanan persalinan dan penanganan segera setelah lahir dan sebagian pada hari pertama setelah lahir. Penyebab utama kematian neonatal pada tahun 2017 adalah komplikasi terkait kelahiran prematur (asfiksia atau kesulitan bernapas saat lahir), infeksi, dan cacat lahir. Sedangkan di Kalimantan timur penyebab kematian tertinggi di dominasi oleh Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) kemudian diikuti asfiksia neonatorum (3).

Pemeriksaan yang selalu digunakan pada bayi baru lahir oleh petugas kesehatan untuk menilai terjadinya *distress* pernapasan pada neonatal adalah dengan melakukan penilaian skor APGAR. Skor APGAR merupakan singkatan dari A(*appearance*), P(*pulse*), G(*grimace*), A(*activity*), R(*respiration*). Setiap komponen ini diberi skor 0, 1, atau 2). Skor APGAR menggambarkan tanda-tanda klinis *distress* pernapasan pada neonatal, seperti sianosis atau pucat, bradikardia, respons refleksi terhadap rangsangan, hipotonia, dan *apnea* atau *dyspnea*. Skor akan dilaporkan dalam menit pertama dan menit kelima setelah lahir untuk semua bayi dan setelah itu pada interval 5 menit hingga 20 menit untuk bayi dengan skor di bawah dari 7 (asfiksia). Skor APGAR merupakan penilaian untuk melaporkan status bayi segera setelah lahir dan apakah resusitasi diperlukan (4).

Pada saat neonatal lahir penyesuaian dari intrauterin ke ekstrauterin tidak semua neonatal dapat menyesuaikan dengan lingkungan secara normal. Pada beberapa neonatal yang mengalami kurangnya kadar oksigen dalam tubuh dapat terjadi sianosis. Sianosis adalah perubahan

warna kulit kebiruan dan abnormal pada membrane mukosa. Hal ini disebabkan oleh hemoglobin yang abnormal dan menurunnya saturasi oksigen arteri (PaO<sub>2</sub>). Karena warna kulit merupakan salah satu penilaian dari skor APGAR, sianosis akan menggambarkan interpretasi skor APGAR yang kurang baik. Guyton dan Hall dalam buku ajar fisiologis kedokteran (2014), bila oksigen telah berdifusi dari alveoli ke dalam darah paru, oksigen dibawa ke kapiler jaringan perifer dan hampir semua dalam bentuk gabungan dengan hemoglobin. Adanya hemoglobin di dalam sel darah merah memungkinkan darah untuk mengangkut 30 sampai 100 kali jumlah oksigen yang dapat diangkut dalam bentuk oksigen terlarut di dalam cairan darah(5).

Pada penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar oleh Ni nyoman hartati (2019) dengan metode penelitian *cohort* tentang kadar hematokrit dengan nilai APGAR bayi yang dilahirkan pada ibu preeklamsia di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2019 dengan menggunakan rekam medik periode 1 januari - 31 desember 2016 di dapatkan 308 ibu bersalin dan setelah melalui kriteria inklusi dan eksklusi di dapatkan 174. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kejadian preeklamsia dengan skor APGAR bayi baru lahir di RSUP Sanglah Denpasar(6).

Perdarahan antepartum dan anemia dapat mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum, penelitian yang dilakukan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dengan penelitian menggunakan metode *case control* tentang hubungan perdarahan antepartum dan anemia dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan menggunakan rekam medik tahun 2014. Jumlah sampel adalah 72 responden dan setelah di inklusi dan eksklusi di tetapkan menjadi 36 sampel yang mengalami asfiksia sebagai kelompok kasus dan 36 sampel yang tidak mengalami asfiksia sebagai kelompok control dari hasil penelitian diperoleh bahwa dari 72 responden diketahui bahwa 36 responden yang asfiksia (50%) dan tidak terjadi asfiksia 36 responden (50%), dan ibu yang mengalami perdarahan antepartum 43 responden (59,7%) berdasarkan hasil uji *chi square* antara hubungan perdarahan antepartum, anemia dengan kejadian asfiksia neonaturum diperoleh nilai  $p \leq 0,05$   $p= 0,008$  sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna secara statistik antara perdarahan antepartum, anemia

dengan kejadian asfiksia neonatorum (7).

Pada penelitian yang dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie oleh Nabila (2021) dengan metode *cross sectional* tentang hubungan umur kehamilan, jenis persalinan, dan ketuban pecah dini dengan derajat asfiksia neonatorum dengan menggunakan rekam medik periode 2019-2020 jumlah sampel sebanyak 59 persalinan dengan asfiksia neonatorum setelah melalui kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 54 persalinan dengan asfiksia neonatorum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara derajat asfiksia neonatorum dengan umur kehamilan. Nilai *odd ratio* umur kehamilan 5.647 yang artinya bayi yang lahir kurang bulan 5,467 kali berisiko mengalami asfiksia berat dibandingkan dengan bayi lahir dari persalinan dengan cukup bulan, untuk hubungan asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan menunjukkan adanya hubungan derajat asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan, sedangkan hubungan asfiksia dengan ketuban pecah dini terdapat hubungan serta nilai *odds ratio* 35.750 yang artinya ibu dengan ketuban pecah dini berisiko 35,750 kali bayinya mengalami asfiksia berat dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini (8).

Berdasarkan data penelitian tersebut menjadi daya tarik peneliti untuk melakukan penelitian tentang preeklamsia dan eklamsia, perdarahan antepartum, dan ibu anemia dengan skor APGAR bayi baru lahir di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan metode kasus-kontrol. Penelitian ini dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2022. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling*. Besar sampel penelitian ini ditentukan oleh jumlah pasien yang masuk ke dalam kriteria inklusi selama periode 2019-2021. Untuk perbandingan antara kelompok kontrol dan kelompok kasus digunakan perbandingan 1:1. *Matching* dilakukan berdasarkan usia ibu dan usia kehamilan.

Jumlah sampel minimal didapatkan 58 Sampel kasus dan 58 sampel kontrol. Kriteria inklusi pada sampel kasus adalah

Neonatus yang skor APGAR <7 yang lahir di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda dan pada kelompok kontrol Neonatus yang skor APGAR  $\geq 7$  yang lahir di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah temuan data rekam medik yang tidak lengkap yaitu skor APGAR dan Ditemukannya kelainan kongenital pernafasan pada neonatal (*respiratory distress syndrome*).

## HASIL

Penelitian ini berlangsung di Instalasi Rekam Medik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie pada bulan April 2022. Selama periode penelitian ini, diketahui terdapat 350 berkas rekam medik persalinan dan yang digunakan sebanyak 195 berkas yang terdiri dari 65 berkas kasus ibu dan 65 berkas bayi yang skor apgar lahirnya <7 dan 65 berkas kontrol ibu dan bayi yang skor apgar lahirnya  $\geq 7$ . Digunakannya tambahan berkas bayi pada sampel kasus karna terdapat kriteria eksklusi yang datanya tidak terdapat pada berkas ibu. Dari 350 berkas rekam medik yang didapatkan setelah melalui kriteria inklusi dan eksklusi dan proses *matching* terdapat 155 berkas yang tidak dapat digunakan terdiri dari 6 pasien yang mengalami *respiratory distress syndrome*, 137 berkas yang tidak mendapat pasangan saat *matching* serta 12 berkas pasien yang tidak ditemukan.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan karakteristik sampel

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Usia ibu</b>				
<21 Tahun	4	6,2	4	6,2
21-30 Tahun	32	49,2	32	49,2
31-40 Tahun	23	35,4	23	35,4
>40 tahun	6	9,2	6	9,2
Total	65	100	65	100
<b>Usia Kehamilan</b>				
<37 Minggu	23	35,4	23	35,4
$\geq 37$ Minggu	42	64,6	42	64,6
Total	65	100	65	100
<b>Jenis kelamin bayi</b>				
Laki-Laki	38	58,5	40	61,5
Perempuan	27	41,5	25	38,5
Total	65	100	65	100
<b>Preeklamsia</b>				
Ya	29	44,6	3	4,6
Tidak	36	55,4	62	95,4
Total	65	100	65	100
<b>Eklamsia</b>				
Ya	12	18,5	1	1,5

Tidak	53	81,5	64	98,5
Total	65	100	65	100
<b>Perdarahan Antepartum</b>				
Ya	26	40	8	12,3
Tidak	39	60	57	87,7
Total	65	100	65	100
<b>Anemia</b>				
<b>Ya</b>	<b>34</b>	<b>52,3</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>
<b>Tidak</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>50</b>	<b>76,9</b>
Total	65	100	65	100

Sumber : Olahan Data Sekunder 2019-2021

**Tabel 2.** Analisa Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7

Preeklampsia	Skor Apgar				P-value
	Skor Apgar <7		Skor Apgar ≥7		
	f	%	f	%	
Ya	29	44,6	3	4,6	0,000
Tidak	36	55,4	62	95,4	

Sumber : Olahan Data Sekunder 2019-2021

**Tabel 3.** Analisa Hubungan Eklampsia dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7

Eklampsia	Skor Apgar				P-value
	Skor Apgar <7		Skor Apgar ≥7		
	f	%	f	%	
Ya	12	18,5	1	1,5	0,003
Tidak	53	58,5	64	98,5	

Sumber : Olahan Data Sekunder 2019-2021

**Tabel 4.** Analisa Hubungan Perdarahan Antepartum dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7

Perdarahan Antepartum	Skor Apgar				P-value
	Skor Apgar <7		Skor Apgar ≥7		
	f	%	f	%	
Ya	26	40	8	12,3	0,001
Tidak	39	60	57	87,7	

Sumber : Olahan Data Sekunder 2019-2021

**Tabel 5.** Analisa Hubungan Anemia dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7

Anemia	Skor Apgar				P-value
	Skor Apgar <7		Skor Apgar ≥7		
	f	%	f	%	
Ya	34	52,3	15	23,1	0,001
Tidak	31	47,7	50	76,9	

Tidak	31	47,7	50	76,9
-------	----	------	----	------

Sumber : Olahan Data Sekunder 2019-2021

## PEMBAHASAN

Hasil dari analisis univariat memperlihatkan bahwa usia terbanyak yaitu dengan kelompok usia 21-30 tahun sebanyak 32 pasien (49,2%), usia kehamilan yang terbanyak ditemukan pada sampel dengan usia kehamilan <37 Minggu yaitu 23 pasien (35,4%), jenis kelamin terbanyak yaitu jenis kelamin bayi pada sampel dengan 38 pasien bayi laki-laki (58,5%).

Pasien dengan preeklampsia yang ditemukan pada sampel kasus yaitu 29 pasien (44,6%) dan tanpa preeklampsia sebanyak 36 pasien (55,4%). Pasien dengan sampel Kontrol dengan preeklampsia yaitu sebanyak 3 pasien (4,6%) dan tanpa preeklampsia sebanyak 62 pasien (95,4%), sedangkan pasien dengan eklampsia yang ditemukan pada sampel kasus yaitu 12 pasien (18,5%) dan tanpa eklampsia sebanyak 53 pasien (81,5%). Pasien dengan eklampsia pada sampel kontrol sebanyak 1 pasien (1,5%) dan tanpa eklampsia sebanyak 64 pasien (98,5%).

Pasien dengan riwayat perdarahan antepartum yang ditemukan pada sampel kasus yaitu 26 pasien (40%) dan tanpa perdarahan antepartum sebanyak 39 pasien (60%). Pasien dengan riwayat perdarahan antepartum pada sampel kontrol yaitu 8 pasien (12,3%) dan tanpa perdarahan antepartum sebanyak 57 pasien (87,7%). pasien dengan riwayat anemia ibu yang ditemukan pada sampel kasus yaitu 34 pasien (52,3%) dan tanpa anemia sebanyak 31 pasien (47,7%) Pasien dengan anemia pada sampel kontrol sebanyak 15 pasien (23,1%) dan tanpa anemia 50 pasien (76,9%).

Pada analisis bivariat hubungan preeklampsia dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7 menunjukkan nilai *p-value* adalah 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian bayi lahir skor Apgar <7. Hal ini sejalan dengan penelitian Anggitasari (2018) dengan metode penelitian yang digunakan kasus kontrol dengan minimum sampel 360 didapatkan *p-value* sebesar 0,000 yang artinya terdapat hubungan preeklampsia dengan kejadian bayi lahir skor apgar < 7 atau asfiksia (9). Penelitian lain yang dilakukan oleh andi Setiawan juga mengatakan terdapat



hubungan dengan *p-value* 0,008 yang artinya terdapat hubungan preeklampsia dengan kejadian bayi lahir skor apgar < 7 atau asfiksia (10). Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh sunarsih (2017), dengan metode penelitian kasus kontrol dan total sampel 56 didapatkan *p-value* sebesar 0,063 yang artinya tidak terdapat hubungan preeklampsia dengan kejadian bayi lahir skor apgar <7 (11).

Pada analisis bivariat hubungan preeklampsia dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7 menunjukkan nilai *p-value* adalah 0,003 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat eklampsia dengan kejadian bayi lahir skor Apgar <7. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan ariani (2016) dengan metode penelitian kasus kontrol dan total sampel 98 didapatkan *p-value* sebesar 0,026 yang artinya terdapat hubungan eklampsia dengan kejadian bayi lahir skor apgar <7 (12). Penelitian lain oleh Florencia (2019) menggunakan desain penelitian cohort menggunakan *total sampling* sebanyak 75 orang dengan uji *spearman* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  dan didapatkan *p-value* sebesar 0,000 yang artinya terdapat hubungan eklampsia dengan kejadian bayi lahir skor apgar <7 atau asfiksia (13).

Pada analisis bivariat hubungan perdarahan antepartum dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7 menunjukkan nilai *p-value* adalah 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat perdarahan antepartum dengan kejadian bayi lahir skor Apgar <7. Penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh batubara (2020) dengan pendekatan *cross sectional* dan didapatkan sampel sebanyak 216 sampel diperoleh bahwa perdarahan antepartum berhubungan dengan kejadian asfiksia dengan *p-value* 0,002. (Batubara, 2020). Penelitian lain yang dilakukan oleh camelia menyatakan terdapat hubungan dengan *p-value* 0,000 yang berarti terdapat hubungan perdarahan antepartum dengan kejadian bayi lahir skor apgar < 7 atau asfiksia(15) . Terdapat penelitian lain berbanding terbalik yang dilakukan wahyuni (2017) dilihat dari hasil *p-value* sebesar 0,442 yang berarti tidak bermakna atau tidak ada hubungan antara perdarahan antepartum dengan kejadian asfiksia (16).

Pada analisis bivariat hubungan ibu anemia dengan Kejadian Bayi Lahir Skor Apgar <7 menunjukkan nilai *p-value* adalah

0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat ibu anemia dengan kejadian bayi lahir skor Apgar <7. Hal ini sejalan dengan penelitian masrudin *et al.*, (2017) dengan *p-value* 0,002 terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu saat hamil dengan APGAR Skor pada bayi baru lahir dengan *p-value* 0,002 (17). Penelitian lain yang dilakukan Aprilia juga mengatakan terdapat hubungan dengan *p-value* 0,000 yang artinya terdapat hubungan perdarahan antepartum dengan kejadian bayi lahir skor apgar < 7 atau asfiksia (18). Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Raharjo *et al.*, (2021) menyatakan bahwa tidak ada hubungan ibu anemia dengan kejadian bayi lahir skor apgar <7 dengan *p-value* 0,859 walaupun tidak terdapat hubungan statistik tetapi didapatkan nilai OR 1,056 yang berarti ibu yang kadar hemoglobinya menandakan anemia pada akhir masa kehamilannya 1,065 kali berisiko mekahirkan dengan bayi lahir skor apgar <7 (19).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kelompok usia 21-30 tahun terbanyak melahirkan bayi lahir dengan skor apgar < 7 (49,2%) di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2019-2021.
2. Kelompok usia kehamilan  $\geq 37$  Minggu terbanyak melahirkan bayi dengan skor apgar < 7 (64,6%) di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2019-2021.
3. Jenis kelamin laki-laki merupakan kelompok terbanyak yang lahir dengan skor apgar < 7 (58,5%) di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2019-2021.
4. Terdapat hubungan antara preeklampsia, eklampsia, Perdarahan antepartum dan ibu anemia dengan bayi lahir skor apgar < 7 di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2019-2021.

Saran yang dapat penulis berikan, sebagai berikut :

1. Setiap ibu hamil sebaiknya rajin untuk memeriksakan diri serta janinnya sehingga dapat dilakukan pendeteksian secara rutin dan berkala terhadap kesehatan ibu serta perkembangan janin. Selain itu setiap ibu hamil sebaiknya tetap menjaga pola hidup

sehat seperti menjaga asupan nutrisi bagi ibu hamil, istirahat yang cukup, mengurangi aktifitas yang berlebihan dan memperoleh dukungan dari keluarga dalam mengenali tanda-tanda persalinan berisiko dan mencegah terjadinya komplikasi persalinan, serta bisa mendapat penanganan yang adekuat pada proses persalinan apabila terjadi komplikasi persalinan sehingga bisa mengurangi mortalitas dan morbiditas ibu dan neonatus.

2. Kepada bagian rekam medik diharapkan memiliki penyimpanan data yang lebih luas, lengkap, dan aman.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian lain yang berhubungan dengan skor apgar <7 bayi baru lahir seperti faktor janin dan faktor tali pusat.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. World Health Organization. 1st ed. Number birth of year. Elsevier Ltd.; 2020. 585–591 p.
2. Secretariat A. ASEAN Statistical Yearbook 2020. Vol. 18, ASEANstats. 2020. 255 p.
3. Dinas Kesehatan Kalimantan Timur. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur 2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020;53(9):1689–99.
4. ACOG. Committee Opinion No. 644: The Apgar Score. *Obstetric Anesthesia Digest*. 2016;36(3):152–3.
5. Hall guyton and. *Medical pyhsiology guyton and hall*. 2014.
6. Hartati ni nyoman. Hipertensi Ibu Dengan Nilai Apgar Skor Bayi Baru Lahir Di Rsud Pasar Rebo Jakarta Timur Relationship. *Journal Of Midwifery*. 2019;7(2):51–61.
7. Selvi Yanti J. Hubungan Perdarahan Antepartum Dengan Asfiksia Neonatorum Di RSUD arifn achmad propinsi riau. *Jurnal kesehatan komunitas*. 2016;1–5.
8. Arianti N, Bakhtiar R, Fransiska N. Pecah Dini Dengan Derajat Asfiksia Neonatorum Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2019 - 2020. 2021;8(1).
9. Anggitasari D. Hubungan antara preeklampsia dengan kejadian asfiksia dan berat badan lahir rendah (bblr) di rumah sakit permata bunda kota malang tugas akhir. 2018.
10. Setiawan Tahang A, Nauval M, Reisiya Afna N. Hubungan preeklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum di rsud kota mataram tahun 2017.
11. Sunarsih. Hubungan preeklampsia terhadap kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di rsud kota MADIUN Sunarsih. 2017.
12. Ariani A. Analisis hubungan eklampsia dan eklampsia pada ibu bersalin dengan kejadian asfiksia neonatorum di rsud prof. Dr. Margono soekarjo. 2016.
13. Florencia M, Indriyani D, Adriani W. Eklampsia ibu hamil berisiko meningkatkan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. 2019.
14. Batubara A. faktor yang memengaruhi kejadian asfiksia di RSUD Sakinah Lhokseumawe. 2020;
15. STIKES Al-Ma D, Baturaja Program Studi III Kebidanan arif D. Hubungan hipertensi pada kehamilan dan plasenta previa dengan kejadian asfiksia neonatorum di rsud dr ibnu sutowo baturaja tahun 2016 rini camelia. Vol. 7, *Jurnal Kesehatan Abdurahman Palembang*. 2018.
16. Wahyuni S, Studi Kebidanan Bogor Poltekkes Bandung P, Sumeru JN, Barat J. Hubungan faktor ibu dengan kejadian asfiksia di rsud kota bogor. *Jurnal bidan*. 2017.
17. Masrudin R, Indah Rahmawati N, Kebidanan Universitas Alma Ata Yogyakarta Jalan Ringroad Barat Daya No D. Hubungan kadar hemoglobin ibu saat hamil dengan apgar skor pada bayi baru lahir di rsud prambanan. 2017.
18. Aprilia np. Skripsi hubungan anemia pada kehamilan dengan tingkat asfiksia neonatorum pada ibu bersalin di rsud wangaya tahun 2019. 2000.
19. Raharjo CA, Ngo NF, Muhyi A. Hubungan Kejadian Skor Apgar Kurang dari 7 dengan Faktor Risiko Ibu dan Persalinan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018-2019. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2021 Apr 30;3(2):302–9.