Risiko Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia

Maretha Florencia*[1], Diyan Indriyani[1], Sri Wahyuni Adriani[1], Asmuji[1]
[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jember
*Penulis Korespondensi: Maretha Florencia, Email: florenciaretha128@gmail.com

Diterima: 7 Maret 2022 | Disetujui: 19 Juni 2022| Dipublikasikan: 30 Juni 2022

Abstrak

Pendahuluan: Kompleksitas preeklampsia dapat mempengaruhi ibu dan janin. Pada ibu hamil dengan preeklampsia terjadi peningkatan pergerakan sel trofoblas yang menyebabkan gangguan aliran darah melewati arteri dan mengakibatkan iskemia plasenta. Berkurangnya suplai darah ke plasenta pada ibu hamil dengan preeklampsia akan menyebabkan terganggunya aliran nutrisi, karbondioksida, dan oksigen yang menyebabkan asfiksia. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan yaitu korelasional dengan pendekatan retrospektif. Jumlah sampel sebanyak 75 responden. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2021 dengan melakukan penelusuran dokumen rekam medis. Analisis data pada penelitian ini yaitu Spearman Rho dengan tingkat kemaknaan = 0,05. **Hasil:** Sebanyak 49 responden (65,3%) mengalami preeklampsia berat, dan 26 responden (34,7%) mengalami preeklampsia ringan. Sedangkan bayi yang mengalami asfiksia sebanyak 36 responden (48,0%) mengalami asfiksia sedang, 32 responden (42,7%) mengalami asfiksia ringan dan 7 responden (9,3%) mengalami asfiksia berat. Hasil dari uji spearman rho ditemukan bahwa p *value* = 0,0005 < 0,05 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara preeklampsia ibu hamil dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Nilai r 0,399 yang berarti hubungan antara preeklampsia ibu hamil dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir memiliki kekuatan korelasi yang lemah dengan arah korelasi positif yang berarti semakin berat preeklampsia, maka semakin besar risiko asfiksia. **Simpulan dan Implikasi:** Penelitian ini menganjurkan lebih gencarnya upaya untuk pemeriksaan antenatal care dan skrining atau deteksi dini preeklampsia untuk menghindari asfiksia.

Kata Kunci: Asfiksia; Ibu Hamil; Preeklampsia

Sitasi: Florencia. M, Indriyani. D, Adriani, S.W & Asmuji. (2022). Risiko Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia. *The Indonesian Journal of Health Science*. 14(1), 103-109. DOI: 10.32528/ijhs.v14i1.7952

Copyright: ©2022 Florencia, et.al. This is an **open-access** article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Diterbitkan Oleh: Universitas Muhammadiyah Jember
ISSN (Print): 2087-5053
ISSN (Online): 2476-9614

Abstract

Background and Aim*: The complexities of preeclampsia can affect both mother and fetus. In pregnant women with preeclampsia there is an increase in trophoblast cell movement which causes disruption of blood flow through the arteries and causes placental ischemia. Reduced blood supply to the placenta in pregnant women with preeclampsia will cause disruption of the flow of nutrients, carbon dioxide, and oxygen which causes asphyxia.* ***Methods****: The research design used in this study was correlational with a retrospective approach with a sample of 75 respondents. This research was conducted in May 2021 by searching medical record documents. Data analysis used in this study was Spearman Rho with a significance level = 0,05.* ***Results****: A total of 49 respondents (65,3%) had severe preeclampsia and 26 respondents (34,7%) had mild preeclampsia. Meanwhile, 36 respondents (48,0%) had moderate asphyxia, 32 respondents (42,7%) had mild asphyxia and 7 respondents (9,3%) had severe asphyxia.. The results of the spearman rho test found that p value = 0,0005 < 0,05 which means there is a significant relationship between preeclampsia in pregnant women and the incidence of asphyxia in newborns.* ***Discussion****: This study recommends more intensive efforts for antenatal care and screening or early detection of preeclampsia to avoid asphyxia.*

Keywords: *Asphyxia; Preeclampsia; Pregnant mother*

PENDAHULUAN

Angka kematian ibu (AKI) menjadi parameter kesejahteraan umum dan pencapaian perbaikan di negara tertentu. AKI yang cukup tinggi di daerah tertentu, secara umum melambangkan tingkat kesejahteraan umum yang rendah (Sari, 2016). Derajat kesehatan perempuan dapat dilihat melalui salah satu indikator yaitu status kesehatan maternal. Sedangkan penanda yang signifikan dalam menggambarkan status kesejahteraan ibu dapat dilihat lewat angka kematian dan kesakitan ibu (Yuniarti et al., 2017).

Angka kematian ibu di Indonesia tahun 2016 sejumlah 4.912 kematian. Pada tahun 2017, terdapat penurunan AKI menjadi 4.167 kematian. Untuk Angka kematian bayi di Indonesia tahun 2016 sebanyak 32.009 kematian dan mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2017 menjadi 23.972 kematian (Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat, 2018).

Pada tahun 2017, AKI di Wilayah Jawa Timur hingga 91,92 / 100.000 kelahiran hidup. Pemicu kematian ibu yang paling menonjol tahun 2017 adalah penyebab yang berbeda sebesar 29,11% atau 154 orang, preeklampsia / eklampsia sebanyak 28,92% atau 153 orang, dan perdarahan sebesar 26,28% atau 139 orang. Sementara itu, pemicu terkecil yaitu infeksi sebesar 3,59% atau sekitar 19 kasus. Pada tahun 2017 AKB berada pada angka 23,1 / 1.000 kelahiran hidup, AKB Jawa Timur sampai dengan tahun 2017 masih di atas target yang ditetapkan (Dinas Kesehatan Propinsi JawaTimur, 2017).

Pada tahun 2018, kematian ibu berjumlah menjadi 41 kematian dengan rincian 12 kematian ibu hamil, 10 kematian ibu bersalin, dan 19 kematian ibu nifas. AKI tahun 2018 yang dilaporkan di Kabupaten Jember

sejumlah 114/100.000 kelahiran (*Profil Kesehatan Kabupaten Jember 2018*, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Respitowati, 2018) jumlah kasus ibu bersalin di Rumah Sakit Kalisat tahun 2018 untuk kasus preeklampsia berada pada angka 50%. Salah satu pendorong terbesar tingginya jumlah kesakitan dan kematian di Indonesia adalah preeklampsia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Kalisat, pada tahun 2019 ditemukan angka kejadian ibu yang melahirkan dengan riwayat preeklampsia sebanyak 75 kejadian (Medis, 2019).

Preeklampsia merupakan keadaan kompleks terkait pembuluh darah ibu, janin dan plasenta yang mengalami perubahan patologis, mencakup arteriolopati desidua, jaringan mati, perubahan iskemik dan abruption, sehingga hasil perinatal dipengaruhi oleh gangguan ini (Yuniarti et al., 2017). Komplikasi preeklampsia dapat mempengaruhi ibu dan bayi. (Yuliani et al., 2019). Hipertensi membuat tidak adanya suplai darah menuju plasenta yang menyebabkan persediaan oksigen dan nutrisi untuk janin juga berkurang, menyebabkan hipoksia janin intrauterine dan asfiksia neonatus (Indah & Apriliana, 2016).

Asfiksia neonatorum adalah kejadian saat bayi mengalami kesulitan dalam bernafas spontan dan reguler saat terlahir, yang digambarkan dengan PaO_2 pada darah mengalami penurunan (hipoksemia), hiperkarbia ($PaCO_2$ mengalami peningkatan) dan asidosis (Indah & Apriliana, 2016).

Patofisiologi asfiksia neonatorum terjadi karena perubahan vaskular selama kehamilan. Pada kehamilan biasa, invasi trofoblas terjadi ke dalam lapisan arteri yang menyebabkan lapisan otot dan jaringan sekitarnya mengalami degenerasi, akibatnya arteri spiralis dan jaringan matriks mengalami dilatasi dan menjadi bebas sehingga memudahkan lumen arteri untuk meregang dan melebar. Efek distensi dan dilatasi yaitu terjadi penurunan pada denyut nadi, pengurangan resistensi vaskular dan terjadi kenaikan pada aliran darah di daerah uteroplasenta. Selanjutnya, aliran darah menuju plasenta menjadi berlimpah dan hal ini dapat menjaga perkembangan janin. Siklus ini disebut "*remodeling arteri spinalis*". Meskipun pada preeklampsia tidak ada serangan sel trofoblas pada arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya, dengan tujuan agar arteri spiralis mengalami vasokonstriksi dan terjadi kegagalan "*remodeling arteri spinalis*" mengakibatkan berkurangnya aliran darah uteroplasenta dan iskemia plasenta intrauterin. Apabila janin kekurangan oksigen di dalam rahim, maka akan menggerakkan organ pencernaan dalam memproduksi mekonium, terlebih lagi janin akan mengalami nafas intrauterin yang menimbulkan aspirasi akan cairan ketuban dan mekonium di paru-paru yang menimbulkan bronkus terhambat dan ketika bayi lahir, alveolus tidak bekerja secara maksimal sehingga terjadi asfiksia (Indah & Apriliana, 2016).

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, salah satu faktor tingginya morbiditas dan mortalitas adalah preeklampsia. Di Indonesia angka kejadian preeklampsia masih sangat tinggi. Selain itu, angka kejadian asfiksia pada bayi bayu lahir juga tinggi. Penyebab umum yang terjadi dalam banyak literatur pada bayi baru lahir dengan asfiksia yaitu preeklampsia ibu hamil. Sehingga peneliti bertujuan untuk

mengidentifikasi hubungan preeklampsia ibu hamil dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah korelasional menggunakan pendekatan retrospektif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia yang diambil melalui teknik total sampling yang berada di Rumah Sakit Kalisat selama tahun 2019 sebanyak 75 orang. Variabel independen pada penelitian ini yaitu preeklampsia ibu hamil dan variabel dependen pada penelitian ini yaitu kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti berupa lembar observasi yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan data yang dibutuhkan telah tertera pada dokumen rekam medis. Lembar observasi pada penelitian ini mencakup 2 bagian yaitu bagian A berisi data umum perihal karakteristik responden yang meliputi: usia, suku, paritas, jenis persalinan, jenis kehamilan, usia persalinan, riwayat *antenatal care,* dan riwayat hipertensi sebelum hamil. Pengisian data umum dilakukan dengan menentukan salah satu pilihan yang telah disediakan dengan pilihan ganda. Bagian B berisi data khusus mengenai variabel independen (preeklampsia) dan variabel dependen (asfiksia). Pengisian data khusus disesuaikan dengan interpretasi yang meliputi variabel independen (preeklampsia ringan dan preeklampsia berat) dan variabel dependen (asfiksia ringan, asfiksia sedang dan asfiksia berat) yang telah ada pada data rekam medis yang kemudian diberi kode oleh peneliti.

Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis univariat yang berupa data umum responden dan analisis bivariat berupa data khusus responden. Jenis uji bivariat menggunakan uji *spearman* dengan nilai α =0,05.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember dengan nomor 0565/KEPK/FIKES/V/2021.

HASIL

Gambaran karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden (n = 75)

Karakteristik responden	Kategori	F	%
Usia	20-35 tahun	44	58,7
Suku	Madura	71	94,7
Paritas	Multi para	51	68,0
Jenis persalinan	Normal	68	90,7
Jenis kehamilan	Tunggal	75	100
Usia persalinan	Aterm	74	98,7
Riwayat antenatal care	Tidak	71	94,7
Riwayat hipertensi sebelum hamil	Tidak	74	98,7

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Preeklampsia (n = 75)

Preeklampsia	F	%
Preeklampsia ringan	26	34,7
Preeklampsia berat	49	65,3
Total	**75**	**100**

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Asfiksia pada bayi baru lahir (n = 75)

Variabel	Kategori	F	%
Asfiksia	Asfiksia ringan	32	42,7
	Asfiksia sedang	36	48,0
	Asfiksia berat	7	9,3
Total		**75**	**100**

Tabel 4 Hubungan Preeklampsia Ibu Hamil Dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir (n = 75)

Variabel independen	Variabel dependen	*P value*	Nilai r
Preeklampsia	Asfiksia	0,000	0,399

Berdasarkan tabel 1 menerangkan bahwa ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia, jumlah paling banyak pada usia produktif yaitu pada rentang usia 20 – 35 tahun sejumlah 44 responden (58,7%). Mayoritas ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia bersuku madura dengan jumlah 71 responden (94,7%). Sebagian besar ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia memiliki jumlah persalinan 2 – 5 kali yaitu sebanyak 51 responden (68,0%). Mayoritas ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia melahirkan secara normal dengan 68 responden (90,7%). Seluruh ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia mengalami kehamilan tunggal yaitu sebanyak 75 responden (100%). Mayoritas ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia mengalami persalinan pada usia cukup bulan yaitu pada 37-40 minggu yaitu sebanyak 74 responden (98,7%). Mayoritas ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia tidak memiliki riwayat *antenatal care* sehingga tidak bisa mendeteksi secara dini adanya komplikasi kehamilan yaitu sebanyak 71 responden (94,7%). Mayoritas ibu melahirkan dengan riwayat preeklampsia tidak mengalami hipertensi sebelum masa kehamilan yaitu sebanyak 74 responden (98,7%).

Pada tabel 2 menjelaskan bahwa sebagian besar responden mengalami preeklampsia berat yaitu sebanyak 49 responden (65,3%). Tabel 3 menunjukkan bahwa ibu dengan preeklampsia melahirkan bayi asfiksia sedang dengan jumlah terbanyak yaitu 36 responden (48,0%).

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa *p value* < (α = 0,05), dengan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara preeklampsia ibu hamil dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Nilai r yaitu 0,399 yang berarti hubungan preeklampsia ibu hamil dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir mempunyai kekuatan korelasi lemah dengan arah korelasi positif yang berarti semakin berat preeklampsia, maka semakin besar risiko asfiksia.

PEMBAHASAN

Preeklampsia merupakan keadaan kompleks terkait pembuluh darah ibu, janin dan plasenta yang mengalami perubahan patologis, mencakup arteriolopati desidua, jaringan mati, perubahan iskemik dan abruption, maka dapat dikatakan jika hasil perinatal dipengaruhi oleh gangguan ini, terutama yang berkaitan dengan penyakit serius. Penyebab lain untuk preeklampsia sebagian besar terkait dengan luka plasenta. Indikasi dasar vaskular, dan terdapat tekanan oksidatif dan obstruksi endotel, akan mempengaruhi aliran uteroplasenta dan dapat mengakibatkan keterbatasan perkembangan pada janin dengan

hipoksia dan asidosis yang memicu *Intrauterine Fetal Death* (IUFD). Pada bayi menyebabkan terjadinya asfiksia dan beberapa komplikasi lain yang berisiko pada kematian (Yuniarti et al., 2017).

Asfiksia neonatorum merupakan kejadian krisis pada bayi baru lahir karena kesulitan menghirup O_2 dan mengeluarkan CO_2 secara spontan dan reguler, sehingga kadar O_2 berkurang dan CO_2 bertambah yang dapat mempengaruhi kehidupan selanjutnya. (Indah & Apriliana, 2016). Perubahan fisiologis yang terjadi pada neonatus berupa hilangnya hubungan plasenta yang berarti kehilangan bantuan metabolisme, terutama suplai oksigen dan pelepasan karbon dioksida (Muliawati et al., 2016).

Preeklampsia ibu hamil menyebabkan asfiksia neonatorum karena peningkatan pemindahan sel tropoblas menjadi meningkat yang mengakibatkan transfer darah melalui pembuluh arteri gagal hingga terjadi iskemia plasenta. Aliran darah yang mengecil yang terjadi pada ibu hamil dengan preeklampsia menyebabkan terjadinya gangguan perfusi uteroplasenter. Akibatnya vasospasme dan kerusakan arteri spiral selama kehamilan dan terjadi gangguan pertukaran O_2 dan CO_2 ketika bayi dilahirkan sehingga terjadi asfiksia pada bayi baru lahir.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mansyarif, 2019) mengatakan bahwa pada ibu hamil yang menderita preeklampsia memiliki risiko 2,06 kali melahirkan bayi asfiksia dari pada ibu yang tidak menderita preeklampsia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Camelia, 2016) yang menyebutkan bahwa hipertensi dalam kehamilan berpengaruh terhadap pertumbuhan janin dan mengakibatkan gangguan pernafasan karena pembuluh darah perifer terhambat sehingga sirkulasi uteroplasenta tidak lancar. Penelitian yang dilakukan oleh (Setyawati, 2018) juga mengungkapkan hal serupa bahwa 90,8% ibu preeklampsia melahirkan bayi dengan asfiksia.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara preeklampsia ibu hamil dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir dengan kekuatan korelasi yang lemah dan arah korelasi positif yang berarti semakin berat preeklampsia, maka semakin besar risiko asfiksia.

Diharapkan pemberian informasi seputar preeklampsia pada ibu hamil perlu ditingkatkan, selain itu melakukan deteksi dini pada saat *antenatal care* dan juga meningkatkan kesadaran ibu hamil akan pentingnya *antenatal care*. Selain itu, perlu adanya peningkatan mutu pelayanan maternal melalui upaya promotif dan preventif. Selanjutnya, disarankan bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian menggunakan desain penelitian korelasional dengan pendekatan prospektif atau menggunakan desain penelitian quasi experiment dengan memberikan intervensi berupa edukasi terkait pencegahan preeklampsia dengan komplikasi pada janin berupa asfiksia. Dengan desain penelitian tersebut, peneliti selanjutnya dapat mengobservasi secara langsung proses kehamilan ibu dengan preeklampsia hingga melahirkan.

DAFTAR PUSTAKA

Camelia, R. (2016). Hubungan Hipertensi pada Kehamilan dan Plasenta Previa dengan Kejadian

Asfiksia Neonatorum di RSUD Dr Ibnu Sutowo Baturaja Tahun 2016. *7*(2), 25–31.

Chumaida, et.al. (2019). Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Gambiran Kota Kediri. *Jurnal Kebidanan Kestra, e-ISSN 2655-0822 vol. 2 no. 1*.

Dinas Kesehatan Propinsi JawaTimur. (2017). Profil Kesehatan Propinsi Jawa Timur 2017. *Nucleic Acids Research*, *34*(11), e77–e77

Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2018). Peran rumah sakit dalam menurunkan AKI dan AKB. 1–27.

Indah, S. N., & Apriliana, E. (2016). Hubungan antara preeklamsia selama kehamilan dan asfiksia neonatus. *Majority*, *5*(5), 55–60. http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/924

Mansyarif, R. (2019). Faktor Risiko Penyebab Asfiksia Neonatorum di Ruang Teratai RSUD Kabupaten Muna Tahun 2016. *2*(3), 183–198

Medis, R. (2019). *Data Preeklampsia 2019*.

Muliawati, D., Sutisna, E., & Retno, U. (2016). Hubungan antara riwayat hipertensi pada wanita dengan preeklamsia berat dengan asfiksia pada bayi baru lahir. *7*(1), 27–34.

Nurliawati, E. (2014). Hubungan antara preeklamsia berat di RSU DR dengan bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Soekardjo, Kota Tasikmalaya, 2013. 12 (1).

Profil Kesehatan Kabupaten Jember 2018. (2019).

Putri, H., & Respitowati, W. (2018). Determinan Kejadian Preeklampsia di RSD Kalisat Jember. *6*(2), 21–29.

Sari, A.N. (2016). Analisis lintasan aspek-aspek yang mempengaruhi kematian ibu di Jawa Timur. JMPM: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, *1*(2), 119 https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i2.581

Setyawati, A., Widiasih, R., & Ermiati, E. (2018). Aspek-aspek Yang Berhubungan Dengan Preeklampsia Di Indonesia. *Jurnal Perawat Indonesia*, *2*(1), 32.

Yuliani, D. R., Hadisaputro, S., & Nugraheni, S. A. (2019). Distribusi Faktor Risiko Preeklampsia pada Wanita Hamil dengan Preeklamsia Ringan di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kebidanan*, *9*(2), 135–141.

Yuniarti, F., Wijayati, W., & Ivantarina, D. (2017). Analisis Tindakan Kesehatan dan Faktor Resiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Poliklinik Obstetri Gynekologi RSUD Kabupaten Kediri. *Journal Of Issues In Midwifery*, *1*(3), 1–17.