

Research Article

Relationship Between Hypertension During Pregnancy And Early Ruptured Membranes With Neonatory Asphixia At Home Full Bethesda General Illness

Indra Riris Delima^{1*}, Eva Hotmaria², Ronni Naudur Siregar³, Agnes⁴, Mutiara Hutasoit⁵

¹Full Betsda Hospital

^{2,3}Midwifery Study Program, Undergraduate Program, Faculty of Pharmacy and Health Sciences Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan Indonesia Correspondence Address : Sari Mutiara University Indonesia, Jalan Captain Muslim No.79 Medan, Indonesia, 20123

Article Info

Article History

Received 02 Desember 2022

Revised 22 Desember 2022

Accepted 30 Desember 2022

Keyword:

Pregnancy Hypertension, Premature Rupture of Membranes, Neonatorium Asphyxia

*Correspondening Author:

ririssiregar132@gmail.com

Abstract

Purpose: This study aims to analyze hypertension during pregnancy and premature rupture of membranes (PROM) with the incidence of neonatorium asphyxia at R.

Method: This type of research is analytic observational research using a case-control research design. The population in this study were all mothers who had just given birth to a baby at RSU Full Betsda for the period January-December 2021, totaling 284 people with a sample consisting of 37 samples for the case group and 37 samples for the control group. Collecting data with secondary data and analyzed with the chi Square statistical test with a confidence level of 95%.

Results: The results showed that there was a relationship between hypertension during pregnancy and the incidence of neonatorium asphyxia at RSU Full Betsda and there was a relationship between premature rupture of membranes and neonatal asphyxia at RSU Full Betsda.

Discussion and Conclusion: It is suggested to RSU Full Betsda to improve human resources by providing training on the management of hypertension during pregnancy and premature rupture of membranes, so that service providers, especially midwives, can handle emergencies properly, thereby reducing complications from their actions and for midwives in order to provide more health services. based on professional standards in providing comprehensive midwifery care services and can improve abilities, skills so that the handling of newborns with asphyxia is adequate.

PENDAHULUAN

Angka kematian bayi dan balita merupakan cerminan dari tingkat pembangunan kesehatan suatu negara serta kualitas hidup masyarakatnya. Pada tahun 2030 penurunan Angka Kematian Neonatus (AKN) menjadi target Sustainable Development Goals (SDGs) menjadi 12 per 1000 kelahiran hidup (WHO, 2017).

United Nations Children's fund

(UNICEF) menyebutkan bahwa kematian pada periode neonatal lebih berisiko terjadi karena merupakan masa kritis bagi kehidupan bayi. Literatur menjelaskan bahwa masa penyesuaian diri bagi bayi secara radikal yang terpenting pada lingkungan yang sangat baru dan berbeda (UNICEF, 2018b). Secara global, Negara dengan penyumbang AKN di dominasi oleh Negara-negara Afrika dan Asia. Indonesia merupakan salah satu Negara Asia yang menyumbang 1-3 persen

kematian neonatal (WHO, 2016). Salah satu penyebab AKN adalah asfiksia neonatorum. Asfiksia menyebabkan kematian neonatus antara 8-35% dinegara maju dan 31-56,5% di negara berkembang. Di negara-negara berkembang, angka kelahiran yang disebabkan oleh asfiksia beberapa kali lipat lebih tinggi, berkisar antara 4,6 per 1000 hingga 26 per 1000 kelahiran dan tingkat kasus kematian bayi bisa 40% atau lebih tinggi (Woday et al., 2019).

Anak-anak menghadapi risiko kematian tinggi dalam bulan kehdupan mereka, dengan tingkat global rata-rata 18/1000 kelahiran hidup pada tahun 2017 berdasarkan data dari UNICEF. Sekitar 2,5 juta anak meninggal pada bulan pertama kehidupan, dengan 7.000 kematian neonatal setiap hari. Secara regional, kematian neonatal yang tertinggi terdapat di Asia Selatan (Pakistan) 44,2 kematian per 1000 kelahiran hidup dan di *Central African Republic* 41,5 kematian per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2017. Di kawasan Asia Tenggara sendiri, Laos menyumbang AKN terbesar yaitu 28,2 per 1000 kelahiran hidup (UNICEF, 2018a).

Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKN pada tahun 2012 sebesar 19 per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini sama dengan AKN berdasarkan SDKI tahun 2007 dan hanya menurun 1 poin dibanding SDKI tahun 2002- 2003 yaitu 20 per 1.000 kelahiran hidup. Hasil SDKI6 pada tahun 2017 menunjukan AKN sebesar 15 per 1.000 kelahiran hidup yang artinya terdapat 1 dari 67 anak meninggal dalam bulan pertama kehidupannya. Meskipun mengalami penurunan, angka ini tetap saja belum mencapai standar SDGs global yaitu 12 kematian per 1000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2016 Angka Kematian Bayi (AKB) sebesar

4,0/1000 kelahiran hidup, menurun bila di bandingkan dengan tahun 2014 sebesar 4,4/1000 kelahiran hidup (Dinkes Sumut, 2016). Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2014 menyatakan bahwa kematian pada bayi baru lahir usia 0-6 hari 35,9% disebabkan oleh asfiksia (Gerungan et al., 2014).

Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bernapas secara spontan dan teratur segera atau beberapa saat (Katiandagho & Kusmiyati, 2015). Perlunya mengetahui faktor risiko kejadian asfikasi berguna untuk meramalkan kejadian asfiksia, kejelasan besarnya faktor risiko, membantu proses diagnosis dan termasuk untuk upaya pencegahannya (Maolinda et al., 2015).

Penelitian oleh Mundari tahun 2017 menunjukkan bahwa dari 130 ibu dengan preeklampsia sebanyak 45 orang (35%) melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum, sedangkan dari 130 ibu tidak preeklampsia 30 orang (23%) melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum. Terdapat hubungan antara kejadian preeklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum dimana, ibu yang menderita preeklampsia mempunyai risiko 1,7 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita preeklampsia untuk melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum (Mundari, 2017). Pada 45% neonatus asfiksia menyebabkan hipoksik iskemik ensefalopati (HIE), yang dipresentasikan dengan adanya pertumbuhan dan perkembangan terhambat, 29% mengalami serebral palsy, 26% mengalami kebutaan atau kekurangan penglihatan, 17% mengalami permasalahan motorik kasar dan koordinasi, 12% mengalami epilepsi, 9% mengalami ketulian, dan 1 % mengalami kelainan perilaku. Kondisi tersebut akan menurunkan kualitas hidup pada anak selama hidupnya. Hal ini juga akan menyebabkan biaya perawatan yang tinggi

bagi pasien, orang tuanya, dan lingkungan sosialnya (IDAI, 2015).

Selain preeklamsia, salah satu faktor yang juga dapat menyebabkan asfiksia neonatorum adalah ketuban pecah dini (Prawirohardjo, 2010). Ketuban pecah dini akan mengakibatkan terjadinya oligohidroamnion yang dapat menyebabkan terjadinya hipoksia bingga gawat napas dan berlanjut menjadi asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir, penanganan dalam menghadapi kasus ketuban pecah dini (KPD) perlu mendapat perhatian lebih yang nantinya sangat menentukan prognosis ibu dan neonatus (Kasim, 2012).

Pada Periode Intranatal, masalah bayi disebabkan oleh adanya infeksi dan perlukaan saat lahir. Infeksi lebih sering dikarenakan kuman misalnya pada keadaan ketuban pecah dini, partus lama dan pada ibu yang menderita gonorea. Insiden KPD di Indonesia berkisar 4,5% sampai 7,6% dari seluruh kehamilan, angka tersebut meningkat setiap tahunnya hal ini yang harus diperhatikan oleh tenaga medis agar angka kejadian KPD dapat dikendalikan. Sedangkan pada masa postnatal biasanya kelanjutan dari masalah/ gangguan pada masa antenatal dan intranatal (Jumiarni, 2011).

Penelitian Camelia (2018) menjelaskan bahwa terdapat hubungan hipertensi kehamilan dan plasenta dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Dr. Ibnu Sutowo Baturaja (Camelia, 2018). Penelitian Lestariningsih (2017) memperoleh hasil bahwa ada hubungan antara persalinan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia di RSUD Kabupaten Kediri Tahun 2016 (Lestariningsih, 2017).

Kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Full Betesda masih tinggi, namun belum ditemukan adanya penelitian tentang hubungan faktor risiko hipertensi dalam kehamilan dan KPD dengan kejadian

asfiksia neonatorum. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui data rekam medik ruang perinatologi RSUD Full Betesda, terdapat 25 bayi mengalami asfiksia neonatorum mulai bulan Januari sampai Desember tahun 2018 yang dilahirkan dari ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan dan KPD. Kemudian pada tahun 2019 terdapat 30 bayi mengalami asfiksia neonatorum dengan data rekam medik ibu riwayat hipertensi dalam kehamilan dan KPD. Pada tahun 2020, bahkan trend kejadian asfiksia neonatorum meningkat 46 bayi.

Melihat jumlah persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum masih tinggi, dan belum terdapat penelitian yang dilakukan di RSUD Full Betesda maka perlu dilakukan penelitian yang dapat membuktikan faktor yang mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum di RSIA Wahyu. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang hubungan hipertensi saat kehamilan dan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Full Betesda.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Case-Control*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu tercatat di rekam medik RSUD Full Betesda yang melahirkan pada tahun 2021 sebanyak 284 orang. Sampel minimal sebanyak 74 sampel. Perbandingan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah 1:1. Sehingga jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 74 sampel yang terdiri dari 37 sampel untuk kelompok kasus dan 37 sampel untuk kelompok kontrol.

Pengumpulan data menggunakan data sekunder yaitu dilakukan dengan

mengambil data-data melalui dokumen atau catatan rekam medis yang diperoleh dari RSIA Wahyu.

Analisa Data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisis data secara univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran pada masing-masing variabel independen dan variabel dependen. Analisis data secara univariat menggunakan analisis proporsi dan dituangkan dalam tabel distribusi frekuensi.

Statistik bivariat digunakan untuk melihat hubungan (korelasi) antara variabel independen dengan variabel dependen. Membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen digunakan uji *chi-square* melalui tabulasi silang. Batas kemaknaan perhitungan statistik p value (0,05). Apabila hasil perhitungan menunjukkan nilai $p < p \text{ value}$ (0,05) maka dikatakan (H_0) ditolak, artinya kedua variabel secara statistik mempunyai hubungan yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden di RSU Full Betesda, 2022 (n=74)

No	Karakteristik Responden	f	%
Umur			
1	< 25 tahun	15	20,3
2	25-30 tahun	25	33,8
3	30-35 tahun	19	25,7
4	> 35 tahun	15	20,3
Total		74	100,0
Pendidikan			
1	SD	8	10,8
2	SMP	21	28,4
3	SMA	41	55,4
4	Pendidikan Tinggi	4	5,4
Total		74	100,0
Pekerjaan			
1	PNS	4	5,4
2	Pegawai Swasta	9	12,2
3	Wiraswasta	40	54,1
4	Petani	21	28,4
Total		74	100,0

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa data karakteristik responden di RSIA Wahyu mayoritas dengan umur 25-30 tahun sebanyak 25 orang (33,8%), pendidikan ibu mayoritas dengan pendidikan SMA sebanyak 41 orang (55,4%) dan pekerjaan mayoritas dengan wiraswasta sebanyak 40 orang (54,1%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hipertensi Saat Kehamilan pada Kasus dan Kontrol di RSU Full Betesda, 2022 (n=74)

No	Hipertensi Saat Kehamilan	Kejadian Asfiksia Neonatorum			
		Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Hipertensi	27	73,0	6	16,2
2	Tidak Hipertensi	10	27,0	31	83,8
Jumlah		37	100,0	37	100,0

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat terlihat bahwa hipertensi saat kehamilan di RSU Full Betesdapada kelompok kasus mayoritas dengan hipertensi sebanyak 27 orang (73,0%) dan minoritas dengan tidak hipertensi sebanyak 9 orang (24,3%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas dengan tidak terjadi hipertensi sebanyak 31 orang (83,8%) dan minoritas

dengan hipertensi sebanyak 6 orang (16,2%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ketuban Pecah Dini pada Kasus dan Kontrol di RSIA Wahyu, 2022 (n=74)

No	Ketuban P Dini	Kejadian Asfiksia Neonatorium			
		Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Ya	25	67,6	8	21,6
2	Tidak	12	32,4	29	78,4
	Jumlah	37	100,0	37	100,0

Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat terlihat bahwa ketuban pecah dini di RSU Full Betesda pada kelompok kasus mayoritas dengan mengalami ketuban pecah dini sebanyak 24 orang (64,9%) dan minoritas dengan tidak mengalami ketuban pecah dini sebanyak 13 orang (35,1%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas dengan tidak mengalami ketuban pecah dini sebanyak 30 orang (81,1%) dan minoritas dengan mengalami ketuban pecah dini sebanyak 7 orang (18,9%).

Tabel 4. Hubungan Hipertensi Saat Kehamilan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorium di RSU Full Betesda, 2022 (n=74)

No	Hipertensi Saat Kehamilan	Kejadian Asfiksia Neonatorium				Total	p-value	RP	
		Kasus		Kontrol					
		f	%	f	%				f
1	Hipertensi	27	81,8	6	18,2	33	100,0	0,000	3,955
2	Tidak Hipertensi	10	24,4	31	75,6	41	100,0		
	Jumlah	37	100,0	37	100,0				

Berdasarkan tabel 7 di atas, dapat terlihat bahwa dari 33 orang dengan hipertensi saat kehamilan terdapat pada kelompok kasus (asfiksia neonatorium) sebanyak 27 orang (81,8%) dan pada kelompok kontrol (tidak mengalami asfiksia neonatorium) sebanyak 6 orang (18,2%), sedangkan dari 41 orang dengan tidak hipertensi terdapat pada kelompok kasus (asfiksia neonatorium) sebanyak 10 orang (24,4%) dan pada kelompok kontrol (tidak asfiksia neonatorium) sebanyak 31 orang (75,6%). Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat nilai $p\text{-value}=0,000 < 0,05$, artinya terdapat hubungan hipertensi saat

kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorium di RSU Full Betesda. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai RP 3,355 (95% CI = 1,912-5,887) artinya ibu dengan hipertensi saat kehamilan mempunyai hubungan 3,355 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorium dibandingkan ibu dengan tidak hipertensi saat kehamilan.

Tabel 5. Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Neonatorium di RSU Full Betesda, 2022 (n=74)

No	Ketuban Pecah Dini	Kejadian Asfiksia Neonatorium				Total	p-value	RP	
		Kasus		Kontrol					
		f	%	f	%	f	%		
1	Ya	24	77,4	7	22,7	31	100,0	0,000	2,561
2	Tidak	13	30,2	30	68,8	43	100,0		
	Jumlah	37	100,0	37	100,0				

Berdasarkan tabel 8 di atas, dapat terlihat bahwa dari 31 orang dengan ketuban pecah dini terdapat pada kelompok kasus (asfiksia neonatorium) sebanyak 24 orang (77,4%) dan pada kelompok kontrol (tidak mengalami asfiksia neonatorium) sebanyak 7 orang (22,7%), sedangkan dari 43 orang dengan tidak ketuban pecah dini terdapat pada kelompok kasus (asfiksia neonatorium) sebanyak 13 orang (30,2%) dan pada kelompok kontrol (tidak asfiksia neonatorium) sebanyak 30 orang (68,8%). Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat nilai $p\text{-value}=0,000 < 0,05$, artinya terdapat hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorium di RSIA Wahyu. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai RP 2,561 (95% CI = 1,565-4,189) artinya ibu dengan ketuban pecah dini mempunyai hubungan 2,561 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorium dibandingkan ibu dengan tidak ketuban pecah dini

PEMBAHASAN

1. Hubungan Hipertensi Saat Kehamilan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorium



Hasil penelitian tentang variabel hipertensi saat kehamilan ditemukan terjadi asfiksia neonatorum sebesar 81,8%. Uji statistik *chi square* menunjukkan variabel hipertensi saat kehamilan diperoleh dengan nilai $p\text{ value}=0,000 < \alpha (0,05)$ maka terdapat hubungan hipertensi saat kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSIA Wahyu. Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan semakin terjadi hipertensi saat kehamilan maka akan lebih meningkatkan kejadian asfiksia neonatorum dan sebaliknya semakin tidak terjadi hipertensi saat kehamilan maka akan semakin menurunkan kejadian asfiksia neonatorum.

Hipertensi pada kehamilan menyebabkan vasokonstriksi dalam uterus yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah uterus dan lesi vaskular yang terjadi di dasar plasenta. (Fraser dan Cooper, 2009) menyatakan bahwa Penurunan aliran darah ke ruang koriodesidua akan mengurangi jumlah oksigen yang berdifusi melalui sel sinsitiotrofoblas dan sitotrofoblas ke dalam sirkulasi janin di dalam plasenta yang mengakibatkan jaringan plasenta menjadi iskemik.

Demikian pula pendapat Winkjosastro (2006) yang menyatakan bahwa hipertensi sebagai salah satu gangguan ibu pada saat kehamilan yang dapat memberikan pengaruh pada janin berupa gangguan dalam persediaan O₂ karena adanya gangguan oksigenasi serta kekurangan pemberian zat-zat makanan berhubungan dengan gangguan fungsi plasenta. Hal-hal tersebut dapat dicegah atau dikurangi dengan melakukan pemeriksaan antenatal yang sempurna, sehingga perbaikan sedini-dininya dapat diusahakan. Holmes dan Baker (2009) juga menyatakan bahwa pada kasus kehamilan beresiko tinggi seperti hipertensi, biasanya aliran diastolik pada

arteri umbilikus meningkat (terjadi penurunan tahanan plasenta) selama kehamilan.

Menurut Ali, et al (2011), secara teori peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan peningkatan hematokrit, dimana terjadi keadaan hemokonsentrasi karena terjadi peningkatan filtrasi plasma transkapiler. Penurunan volume plasma yang menginduksi peningkatan konsentrasi hemoglobin dapat menurunkan sirkulasi plasenta yang memainkan peran patogenik dalam terjadinya preeklampsia. Hubungan antara hemoglobin dan hematokrit pada kehamilan, hasil dari studi kohort menunjukkan bahwa kadar hemoglobin dan hematokrit yang tinggi pada trimester ke-2 memiliki hubungan dengan terjadinya preeklampsia. Sehingga ibu preeklampsia berat dengan anemia dapat melahirkan bayi dalam keadaan asfiksia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Triwijayanti (2012) bahwa hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p=0,02$ ($p\text{ value} \leq \alpha$), maka H_a diterima dan H_o ditolak, berarti terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian asfiksia neonatorum. Hasil analisis diperoleh nilai $OR=3,9$ ($CI\ 95\% : 1,7-9,3$), artinya ibu hamil yang mengalami hipertensi berpeluang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum sebesar 3,9 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami hipertensi.

Penelitian serupa dengan hasil penelitian Sunarto (2010) di RSUD Dr Harjono Ponorogo yang menyatakan bahwa hipertensi pada ibu hamil berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai OR sebesar 3,5 yang menunjukkan bahwa ibu bersalin yang mengalami hipertensi pada saat hamil beresiko melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum lebih besar 3,5 kali dibandingkan ibu bersalin dengan tekanan darah normal.

Penelitian lain oleh Masyita (2014), bahwa berdasarkan analisis dengan menggunakan chi square didapatkan p-value $0,000 < 0,05$ dengan demikian tidak ada alasan untuk menolak H_1 , artinya secara statistik terdapat hubungan antara hipertensi dalam kehamilan dengan kejadian asfiksia dengan nilai odds ratio (OR) sebesar 5,532 (CI : 965% : 2,424-12.627), artinya ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan berisiko 5,532 kali lebih besar melahirkan bayi mengalami asfiksia dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami hipertensi dalam kehamilan.

2. Hipertensi Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Neonatorium

Hasil penelitian tentang variabel ketuban pecah dini ditemukan ibu dengan mengalami ketuban pecah dini mengalami asfiksia neonatorium sebesar 77,4%. Uji statistik *chi square* menunjukkan variabel ketuban pecah dini diperoleh dengan nilai $p\text{ value}=0,000 < \alpha (0,05)$ maka terdapat hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorium di RSUD Full Betesda. Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan semakin terjadi ketuban pecah dini pada ibu maka akan meningkatkan kejadian asfiksia neonatorium dan sebaliknya semakin tidak mengalami ketuban pecah dini maka akan semakin menurunkan kejadian asfiksia neonatorium.

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan keadaan patologis yang memerlukan penanganan dan manajemen yang cepat tepat. Belakangan ini KPD sering terjadi pada kehamilan multi maupun primi yang penyebabnya belum diketahui secara pasti. Kemungkinan yang menjadi faktor predisposisi adalah serviks inkompeten, polihidramnion, malpresentasi janin, kehamilan kembar, dan infeksi vagina/serviks, kesempitan

pinggul, kelainan bawaan dari selaput ketuban (Manuaba, 2012).

Ketuban pecah dini menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim, sehingga memudahkan terjadi infeksi. Salah satu fungsi selaput ketuban adalah melindungi atau menjadi pembatas dunia luar dan ruangan dalam rahim sehingga mengurangi kemungkinan infeksi. Makin lama periode laten, makin besar kemungkinan infeksi dalam rahim, persalinan prematuritas dan selanjutnya meningkatkan kejadian kesakitan dan kematian ibu dan bayi dalam rahim.

Menurut Prawirohardjo (2010), bahwa ketuban pecah dini mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum akibat terjadinya prolapsus funiculi yaitu tali pusat tertekan diantara kepala bayi dan panggul sehingga terjadi kompresi yang menyebabkan ancaman penghentian perfusi fetoplasenta. Infeksi, atonia uteri, perdarahan pospartum, asfiksia dan Intra Uterine Fetal Dead (IUFD) merupakan ancaman apabila ketuban pecah dini tidak segera ditangani. Hal ini ditemukan baik dilapangan maupun di Rumah Sakit rujukan di Indonesia. Belum dapat dipastikan bahwa ada kemungkinan perbaikan struktur otak bahkan sebaliknya lesi otak yang terjadi berakibat kelainan yang menetap.

Menurut Kasim (2012), ketuban pecah lama merupakan jarak waktu antara pecahnya ketuban dan lahirnya bayi lebih dari 12 jam yang mempunyai peranan penting terhadap timbulnya plasentitis dan amnionitis. Dengan pecahnya ketuban terjadi ligo hidramnion yang menekan tali pusat hingga terjadi asfiksia atau hipoksia. Terdapat hubungan antara terjadinya gawat janin dan derajat oligohidramnion, semakin sedikit air ketuban, janin semakin gawat. Semakin lama periode laten, semakin lama pula kala satu persalinan dan semakin besar insidensi infeksi. Janin



bisa terinfeksi sekalipun tidak terlihat tanda-tanda sepsis pada ibu. Tempat paling sering mengalami infeksi adalah traktus respiratorius. Kebanyakan pneumonia yang terjadi dalam dua minggu pertama kehidupan berasal dari dalam rahim. Setelah terjadi persalinan dan ditemukan tanda infeksi biasanya bayi memiliki nilai APGAR dibawah 7 dan dapat mengalami hipotermia. Disisi lain bayi dapat memiliki nilai APGAR yang tinggi lalu turun pada 10-25 menit setelah lahir.

Pada saat ketuban pecah, paparan kuman yang berasal dari vagina akan lebih berperan dalam infeksi janin. Pada keadaan ini, kuman dari vagina naik ke kavum uteri, melekat pada desidua (menimbulkan desidualitis), lalu terjadi penyebaran infeksi ke selaput khorion dan amnion (menimbulkan khorioamnionitis) dan berkembang menjadi khoriovaskulitis (infeksi pada pembuluh darah fetal) serta amnionitis. Bila cairan amnion yang septik teraspirasi oleh janin akan menyebabkan pneumonia kongenital, otitis, konjungtivitis sampai bakterimia dan sepsis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rambe (2018), Ada hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia di RSUD Gunungsitoli. Simpulan umum pada penelitian ini bahwa Ada hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia di RSUD Gunungsitoli.

Penelitian serupa oleh Yuliasari (2017) bahwa melalui hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value}$ 0.000 yang berarti $p < \alpha$ 0,05 (H_0 ditolak dan H_a diterima), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Ketuban Pecah Dini dengan kejadian Asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung periode tahun 2015. Dengan hasil OR 3,833 yang artinya dimana ibu bersalin yang mengalami Ketuban Pecah Dini

berpeluang sebanyak 3,833 kali akan melahirkan bayi dengan asfiksia dibandingkan dengan ibu bersalin tidak mengalami ketuban pecah dini.

Menurut peneliti bahwa ketuban pecah dini memiliki hubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru Lahir. Keadaan infeksi pada bayi baru Lahir, akan meningkatkan kebutuhan metabolisme anaerob makin tinggi, sehingga ada kemungkinan tidak dapat dipenuhi oleh aliran darah dari plasenta. Hal ini menimbulkan aliran nutrisi dan O_2 tidak cukup, sehingga menyebabkan metabolisme janin menuju metabolisme anaerob dan terjadi penimbunan asam laktat dan piruvat yang merupakan hasil akhir dari metabolisme anaerob. Keadaan ini akan menimbulkan kegawatan janin (*fetal distress*) intrauteri yang akan berlanjut menjadi asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Terdapat hubungan hipertensi saat kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Full Betesda
2. Terdapat hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Full Betesda.

Saran

1. Kepada RSUD Full Betesda sebaiknya meningkatkan sumber daya manusia dengan memberikan pelatihan tentang penatalaksanaan hipertensi saat kehamilan dan ketuban pecah dini, sehingga pemberi pelayanan khususnya bidan dapat menangani kegawat daruratan dengan baik, sehingga menurunkan komplikasi dari tindakan yang dilakukannya.
2. Kepada bidan agar dapat lebih memberikan pelayanan kesehatan berdasarkan standar profesinya dalam melakukan pelayanan asuhan



kebidanan secara komprehensif dan dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan sehingga penanganan pada bayi baru lahir dengan asfiksia secara adekuat.

3. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat dijadikan sebagai penelitian pembandingan serta menjadi motivasi guna melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan hipertensi saat kehamilan dan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, H. (2019). Hipertensi pada Kehamilan. *Herb-Medicine Journal*, 2(2), 27-51.
<https://doi.org/10.30595/hmj.v2i2.4169>
- Ali, A.A., Rayis, D.A., Abdallah, T.M., Elbashir M.I., Adam, I. (2011). Severe Anemia is Associated with a Higher Risk for Preeclampsia and Poor Perinatal Outcomes in Kassala Hospital, Eastern Sudan. *BMC Res.* 4:(311).
- Arma, N., Karlinah, N., & Yanti, E. (2015). *Bahan Ajar Obstetri Fisiologi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Bakris, G. L., & Sorrentino, M. (2017). *Hypertension in Pregnancy in Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease* (Third Ch 3). Elsevier.
- Bartsch, E., Medcalf, K. E., Park, A. L., & Ray, J. G. (2016). Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*, 353(i1753).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.i1753>
- Bilano, V. L., Ota, E., Ganchimeg, T., Mori, R., & Souza, J. P. (2014). Risk factors of pre-eclampsia/eclampsia and its adverse outcomes in low- and middle-income countries: A WHO secondary analysis. *PLoS ONE*, 9(3), 1-9.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091198>
- Camelia, R. (2018). JNGAN HIPERTENSI PADA K DAN PLASENTA PREVIA DEINJADIAN ASFIKZIA NEONATORUM DI RSUD DR IBNU SUTOWO BATURAJA TAHUN 2016. *Jurnal Kesehatan Abdurahman Palembang*, 7(2), 25-31.
<http://www.ejournal.stikesabdurahman.ac.id/index.php/jkab/article/view/80>
- Cluver, C., Novikova, N., Koopmans, C. M., & West, H. M. (2017). Planned early delivery versus expectant management for hypertensive disorders from 34 weeks gestation to term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD009273.pub2>
- Fraser, M.Diane. A Cooper, Margaret. (2009). *Myles Buku Ajar Bidan*, EGC, Jakarta.
- Gerungan, J. caroline, Adam, S., & Losu, F. N. (2014). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Jurnal Bidan Ilmiah*, 2(1), 66-72.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47718/jib.v2i1.322>
- Holmes, Debbie. Baker, Philip N. (2011), *Buku Ajar Ilmu Kebidanan*, EGC, Jakarta.
- IDAI. (2015). *Resusitasi Neonatus*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia, pp. 1-7.
- Idaman Meldafia. (2019). Hubungan Faktor Risiko Dengan Ketuban Pecah Dini. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*. 11(1). 111-124

- Jumiarni. (2011). *Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir*. Jakarta. EGC.
- Kasim, S. (2012). *Buku Ajar Neonatologi* (1 cetakan). Jakarta: Badan penerbit IDAI Indonesia. hal 125-103.
- Katiandagho, N., & Kusmiyati. (2015). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(2), 28-38. <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/jidan/article/view/328/294>
- Kemenkes RI. (2017). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia. Measure DHS dan ICF Internasional*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional.
- Kennedy, B., Ruth, D. J., & Martin, E. J. (2013). *Modul Manajemen Intrapartum*. Jakarta : Kedokteran EGC.
- Leeman, L., Dresang, L. T., & Fontaine, P. (2016). Hypertensive disorder of pregnancy. *American Family Physicians*. *Am Fam Physician*, 93(2), 121-127.
- Leslie, D., & Collis, R. (2016). Hypertension in pregnancy. *BJA Education*, 16(1), 33-37. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mk-v020>
- Lestariningsih, Y. Y. (2017). Hubungan Ketuban Pecah dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kabupaten Kediri Tahun 2016. *Jurnal Kebidanan Midwifereria*, 3(2), 19-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/mid.v3i2.1467>
- Manuaba, I. B. ., Manuaba, I. G. ., & Manuaba, I. B. . (2012). *Ilmu Kebidanan, Penyakit kandungan dna Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : EGC.
- Maolinda, W., Desilestia Dwi Salmarini, & Mariani. (2015). Hubungan persalinan tindakan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Dr. H. Moch.Ansari Saleh Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan : Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 6(1), 146-151.
- Marmi, & Kukuh. (2015). *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Maryunani, A., & Sari, E. puspita. (2013). *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Trans Info Media.
- Masyta., D. (2014). Hubungan Hipertensi dalam Kehamilan dengan Kejadian Asfiksia bayi Baru Lahir di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- Mochtar, R. (2012). *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi Obstetri Patologi* (III). Jakarta: EGC. - Google Search.
- Mudjari, N. S., & Samsu, N. (2015). Management of hypertension in pregnancy. *Acta Med Indones-Indones J Intern Med*. Vol 47 (1): 78-86. - Google Search. *Acta Med Indonesiana-J Intern Med*, 47(1), 78-86.
- Mundari, R. (2017). HUBUNGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM DI RSUD WATES KULON PROGO. *Jurnal Kesehatan Wira Buana*, 2(1), 17-24. <http://jurnal.akbid-wirabuana.ac.id/index.php/jukes/article/view/18>
- Nadar, S. (2011). *Pathophysiology of hypertensionin Oxford Cardiology Library Hypertension2ndEdition Ch 2*



- (2nd ed.). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/med/9780199547579.001.0001>
- Ogura, S., Suzuki, J., & Suzuki, H. (2019). Antihypertensive drug therapy for women with non-severe hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension Research*, 42(5), 699-707. <https://doi.org/10.1038/s41440-018-0188-0>
- Prawirohardjo. (2010). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka; 531-545.
- Putri, E. P., & Matasari, S. (2017). *Hubungan Partus Lama Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr Rasidin Padang*. STIKes Mercubaktijaya Padang.
- Rambe Nova Linda. (2018). Hubungan Antara Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Gunungsitoli. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*. 4(1). 14-17
- Rangaswamy, N., Kumar, D., Mansour, J., Rangaswamy, N., Kumar, D., Moore, R. M., Mercer, B. M., Mansour, J. M., Redline, R., & Moore, J. J. (2014). Weakening and Rupture of Human Fetal Membranes - Biochemistry and Biomechanics. In *books.google.com*. INTECH Open Access Publisher. <https://doi.org/10.5772/26462>
- Raydian Aulia Ulfah. (2017). Hubungan Paritas Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini DI RSUD Abdul Moeloek Periode Maret-Agustus 2017. *Medula*. 9(4). 268-661.
- Safitri N.L. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketuban Pecah Dini (Kpd) Pada Ny.S Dengan Kehamilan Kurang Dari 37 Minggu Di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. *Akademi Keperawatan Krida Husada, Kudus*.1-6.
- Sastroasmoro, Sudigdo. *Dasar-Dasar Metodologi Klinik*. PT Rineka cipta. Jakarta.
- Silfia Niluh Nita. (2016). Faktor yang Berhubungan dengan Asfiksia Neonatorum di RSUD Anutapura Palu Periode 2017. *Proceeding 2018. Seminar Nasional Hasil=Hasil Penelitian dan pengabdian Kepada Masyarakat.STIKES Harapan bangsa Purwokerta*.
- Sukarni, I., & Sudarti. (2014). *Patologi kehamilan, persalinan, nifas, dan neonatus resiko tinggi*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Sunarto, Suparji, Ayu Kusumaning Agita. (2010). Hubungan Antara Hipertensi, protein uric ibu preeklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Dr.Harjono S. Ponorogo. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 1(4).
- Susilowati E, Dwi L.(2010). Gambaran Karakteristik Ibu Bersalin dengan Ketuban Pecah Dini (KPD) di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang Tahun 2009. *Jurnal Kebidanan Panti Wilasa*. 1(1).
- Tranquilli, A., Dekker, G., Magee, L., Roberts, J., Sibai, B. M., Steyn, W., Zeeman, G., & Brown, M. A. (2014). The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. *Europe PMC*, 4(2), 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2014.02.001>

- Triwijayanti Yoga. (2013). Hubungan Hipertensi dan Kehamilan Postterm Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. 6(1).39-43.
- UNICEF. (2018a). *Monitoring The Situation of Children and Woman. Neonatal Mortality*.
- UNICEF. (2018b). *The neonatal period is the most vulnerable time for a child*.
- Vidia, A., & Pongki Jaya. (2016). *Asuhan kebidanan pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah*. Jakarta : Trans Info Media.
- WHO. (2016). *WHO methods and data sources for life tables 1990-2015*. http://158.232.12.119/entity/healthinfo/global_burden_disease/LT_method_1990_2015.pdf
- WHO. (2017). *WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2015*. Global Health Estimates Technical Paper WHO/HIS/HSI/GHE/2015.
- Wiknjosastro, Hanifa. (2006), Ilmu Kebidanan, YBP- SP, Jakarta,
- Woday, A., Muluneh, A., & St Denis, C. (2019). Birth asphyxia and its associated factors among newborns in public hospital, northeast Amhara, Ethiopia. *PLoS ONE*, 14(12), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226891>
- Yeyeh, A., Rukiyah, & Lia, Y. (2013). *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta : Trans Info Medika.
- Yuliasari Dewi. (2017). Hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015. *Jurnal Analisis farmasi*. 2(2). 108-113