

**HUBUNGAN PENYAKIT KEHAMILAN DAN JENIS PERSALINAN DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM DI RSUD dr DRADJAT PRAWIRANEGARA SERANG**

***(THE RELATIONSHIP OF PREGNANCY DISEASE AND LABOR TYPE TO NEONATAL ASPHYXIA AT dr DRADJAT PRAWIRANEGARA GENERAL HOSPITAL SERANG)***

**Nila Marwiyah**

STIKes Faletahan Serang Banten

Jl. Raya Cilegon KM. 06 Pelamunan Serang-Banten 42161

e-mail: nila\_marwiyah@yahoo.com

---

**ABSTRAK**

**Kata kunci:**  
jenis persalinan  
kejadian asfiksia  
penyakit kehamilan

Asfiksia adalah suatu keadaan dimana bayi baru lahir mengalami gagal nafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Asfiksia merupakan penyebab kematian bayi baru lahir. Setiap tahunnya terdapat 120 juta bayi lahir didunia dan 1 juta bayi meninggal disebabkan asfiksia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara penyakit kehamilan dan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini 203 bayi, yang diambil dari data sekunder. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa, sebagian besar penyakit kehamilan adalah preeklamsi berat (45,8%), sebagian besar jenis persalinan adalah persalinan spontan (44,3%), dan sebagian besar bayi yang dilahirkan adalah asfiksia sedang (82,8%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi square* mengenai penyakit kehamilan menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,025$ , dimana nilai  $p < \alpha (0,05)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penyakit kehamilan dengan asfiksia. Hal ini dapat terjadi karena penyakit yang diderita ibu seperti hipertensi dan preeklamsia akan mempengaruhi janin dimana sirkulasi uteri plasenta yang kurang baik berpengaruh pada gangguan pertumbuhan janin serta gangguan pernafasan. Sedangkan untuk jenis persalinan, hasil menunjukkan nilai  $p = 0,945$ , sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis persalinan dengan asfiksia. Saran dari penelitian ini diharapkan perlunya pemantauan kondisi ibu hamil dan janin khususnya ibu dengan penyakit kehamilan serta memotivasi untuk melakukan kunjungan ANC secara rutin.

**ABSTRACT**

**Keywords:**  
*asphyxia*  
*labor type*  
*pregnancy disease*

*Asphyxia is a condition in which a newborn baby suffers from respiratory failure spontaneously and regularly. It causes neonatal mortality. Globally, 120 million babies are born every year and 1 million of them die because of asphyxia. The research aimed to find the relationship of pregnancy disease and labor type to asphyxia. The research design was cross-sectional. The sample size was 203 babies, taken from secondary data. The statistical test showed that most of the pregnancy disease was severe preeclampsia (45.8%), most of the labor type was spon-*

*taneous labor (44.3%), and most of neonatals was moderate asphyxia (82.8%). The result of statistical test by using Chi Square showed p value of 0.025, in which p value < alpha (0.05). It can be concluded that the relationship of pregnancy disease and asphyxia was present. It may happen due to a disease suffered by the mother such as hypertension and preeclampsia which influences placental uterine circulation of fetus. A deficient placental uterine circulation impacts on fetus development disorder and respiratory disorder. Meanwhile, the relationship of labor type and asphyxia showed p value of 0.945. It can be concluded that there was no correlation between labor type and asphyxia. The research recommends monitoring on the condition of pregnant mother and her fetus, especially the mother with pregnancy disease, and motivating pregnant mother to do ANC visits regularly.*

## PENDAHULUAN

Angka kematian bayi (AKB) atau *infant mortality rate* (IMR) adalah jumlah kematian bayi di bawah usia satu tahun pada setiap 1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi di Indonesia pada tahun 2012 sebanyak 32 per 1000 kelahiran hidup. Artinya terdapat 32 bayi yang meninggal dalam setiap 1000 kelahiran hidup. Pencapaian AKB pada tahun 2012 tidak sesuai dengan target renstra kemenkes yaitu 24 per 1000 kelahiran hidup di tahun 2014 (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia/SDKI, 2012). Menurut *world health organization* (WHO, 2007 dalam DepKes, 2008) setiap tahunnya ada 120 juta bayi yang lahir di dunia. Secara global terdapat 4 juta bayi (33%) yang lahir mati dalam usia 0 sampai dengan 7 hari (perinatal), dan terdapat 4 juta bayi (33%) yang lahir mati dalam usia 0 sampai dengan 28 hari (neonatal). Dari 120 juta bayi yang dilahirkan, terdapat 3,6 juta bayi (3%) yang mengalami asfiksia, dan hampir 1 juta bayi asfiksia (27,78%) yang meninggal.

Sebanyak 47% dari seluruh kematian bayi di Indonesia terjadi pada masa neonatal (usia di bawah 1 bulan). Setiap 5 menit terdapat satu neonatal yang meninggal. Penyebab kematian neonatal di Indonesia adalah BBLR (29%), asfiksia (27%), trauma lahir, tetanus neonatorum, infeksi lain dan kelainan kongenital.

Menurut Dinkes Kabupaten Serang (2015) jumlah kematian neonatal (0-28) hari terdapat 54 per 1000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian diantaranya adalah berat bayi lahir rendah (BBLR) sebanyak 16 kasus (29,6 %), asfiksia sebanyak 13 kasus (24,04%), tetanus neonatorum sebanyak 10 kasus (18,51%), sepsis sebanyak 5 kasus (9,25%), kelainan kongenital sebanyak 4 kasus (7,40%), gizi buruk 3 kasus (5,6%), dan lain-lain 3 kasus (5,6%). Dengan demikian, asfiksia merupakan penyebab terbesar kedua kematian neonatal di Kabupaten Serang.

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi yang baru dilahirkan tidak segera bernafas secara spontan dan teratur setelah dilahirkan menurut Mochtar (2011). Menurut Islam, Ara & Chudhury (2012) bahwa proses persalinan lama juga dapat mengakibatkan terjadinya asfiksia sebesar 33,3%. Di Indonesia angka kejadian asfiksia kurang lebih 40 per 1000 kelahiran hidup, secara keseluruhan 110.000 neonatus meninggal setiap tahun karena asfiksia (Dewi, 2005). Faktor yang menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor keadaan ibu, faktor keadaan bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gilang (2012), angka kejadian asfiksia yang disebabkan oleh penyakit ibu di antaranya preeklamsia dan eklamsi sebesar (24%), anemia (10%), infeksi berat (11%), sedangkan pada faktor persalinan meliputi partus lama atau macet sebesar (2,8-4,9%), persalinan dengan penyulit (seperti letak sungsang, kembar, distosia bahu, vakum ekstraksi, forsep) sebesar (3-4%). Berdasarkan data tersebut mengenai jenis persalinan didukung oleh penelitian yang dilakukan Mulastin (2014) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan spontan dan tidak spontan dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tika (2011) bahwa hipertensi pada kehamilan dapat mengakibatkan neonatal mengalami asfiksia, hal ini sesuai penelitian Ambarwati (2006) menunjukkan bahwa preeklamsi ringan dapat menyebabkan komplikasi asfiksia pada bayi yang dilahirkan. Menurut Ravindran, S Gietha (2011) yang menyatakan bahwa preeklamsi ringan dapat mengakibatkan asfiksia pada neonatal. Menurut penelitian yang dilakukan Raras (2010) bahwa preeklamsi berat dapat mengakibatkan komplikasi pada neonatal lahir dengan apgar di bawah delapan yang artinya terjadi asfiksia ringan sampai berat pada neonatal, dan kematian janin.

Jenis persalinan juga merupakan indikator terjadinya asfiksia, menurut penelitian yang dilakukan oleh Surjono (2005) bahwa jenis persalinan *sectio*

*caesarea* (SC) perabdominam dapat mengakibatkan komplikasi asfiksia pada neonatal, hal ini sesuai dengan penelitian Neneng (2011) di RSUD dr M Soewandhie Surabaya menyatakan bahwa *sectio caesarea* (SC) perabdominam dapat mengakibatkan kejadian asfiksia neonatorum. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) bahwa jenis persalinan normal dan *sectio caesare* (SC) dapat mengakibatkan bayi mengalami asfiksia.

Seringkali bayi yang baru lahir tidak dapat diantisipasi akan mengalami kesulitan dalam bernafas, sehingga akibat lebih lanjut dari asfiksia ini dapat menyebabkan epilepsi dan keterbelakangan mental (Aristianti, 2010). Hasil penelitian Kurnia (2008) yang mengemukakan bahwa 61% neonatus dengan asfiksia berat mengalami gagal ginjal akut.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di ruang Perinatalogi RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang, tercatat angka kejadian asfiksia neonatorum pada tahun 2015 terdapat 1.604 bayi dan pada tahun 2016 sebanyak 1.562 bayi dengan kategori asfiksia ringan, sedang dan berat. Mengingat masih banyaknya angka kejadian asfiksia neonatorum, dan asfiksia merupakan salah satu penyebab kematian pada bayi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan ingin mengetahui hubungan antara penyakit kehamilan dan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatrum diruang Perinatalogi RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah korelasi dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini yaitu bayi yang mengalami asfiksia pada bulan Januari-Juni 2016 sebanyak 203 bayi dengan menggunakan *total sampling*. Pengumpulan data menggunakan data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dan data yang sudah ada (Hidayat, 2011). Instrumen penelitian ini menggunakan lembar *check list* mengenai penyakit kehamilan, jenis persalinan, serta tingkatan asfiksia dengan melihat catatan register ruang VK dan ruang Perinatalogi RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016, dan analisis data secara univariat dengan distribusi frekuensi dan analisa bivariat menggunakan *Chi square*.

## HASIL

### Penyakit Kehamilan

Pada tabel 1 didapatkan bahwa sebagian

besar bayi dengan asfiksia dilahirkan di RSUD dr Dradjat Prawiranegara tahun 2016 adalah bayi dengan ibu yang memiliki penyakit preeklamsi berat (PEB), yaitu sebanyak 93 (45,8%).

### Jenis Persalinan

Pada tabel 2 didapatkan sebagian besar bayi dengan asfiksia dilahirkan di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016 dilahirkan secara spontan yaitu sebanyak 90 (44,3%).

### Asfiksia Neonatorum

Pada tabel 3 didapatkan sebagian besar bayi dengan asfiksia dilahirkan di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016 mayoritas mengalami asfiksia sedang yaitu sebanyak 168 atau sebesar (82,8%).

### Hubungan Penyakit Kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Pada tabel 4 menunjukkan terdapat 93 bayi mengalami asfiksia dari ibu dengan preeklamsi berat yaitu sebanyak 11 bayi yang mengalami asfiksia ringan, 77 bayi yang mengalami asfiksia sedang, dan sebanyak 5 bayi yang mengalami asfiksia berat. Nilai p adalah 0,025.

### Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Pada tabel 5 bahwa terdapat 90 bayi yang mengalami afiksia neonatorum dengan lahir spontan, di antaranya 8 bayi yang mengalami asfiksia ringan, 73 bayi yang mengalami asfiksia sedang dan 9 bayi yang mengalami asfiksia berat. Nilai p adalah 0,945.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Penyakit Kehamilan

Berdasarkan hasil analisis telah diketahui bahwa sebagian besar bayi yang dilahirkan di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016 adalah bayi dari ibu yang mengalami preeklamsi berat (PEB) sebanyak 93 bayi (45,8%). Penyakit hipertensi yang dapat terjadi meliputi berbagai gangguan pada pembuluh darah yang terjadi sebelum kehamilan dan terjadi sebagai sebuah komplikasi selama masa kehamilan atau pada awal masa pascapartum (Reeder et al., 2011).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Badriyah & Tajhyani (2013) menyatakan bahwa frekuensi kejadian persalinan dengan preeklamsi berat di RSUD dr M Soewardhie Surabaya pada tahun 2013 cukup tinggi yaitu sebanyak

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penyakit Kehamilan di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang

Penyakit Kehamilan	Jumlah	%
Anemia	32	15,8
Hipertensi	1	0,5
Preeklamsi Ringan	62	30,5
Preeklamsi Berat	93	45,8
Eklamsi	15	7,4
DM Gestasional	0	0
Total	203	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang

Jenis Persalinan	Jumlah	%
Spontan	90	44,3
Vakum	39	19,2
Forsep	0	0
<i>Secsio Caessarea</i>	74	35,5
Total	203	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang

Asfiksia Neonatorum	Jumlah	%
Asfiksia Ringan	16	7,9
Asfiksia Sedang	168	82,8
Asfiksia Berat	19	9,4
Total	203	100

Tabel 4. Hubungan Penyakit Kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang

Penyakit Kehamilan	Kejadian Asfiksia			Total	p value
	Ringan	Sedang	Berat		
Anemia	0	30	2	32	0,025
Hipertensi	0	1	0	1	
Preeklamsi Ringan	4	51	7	62	
Preeklamsi Berat	11	77	5	93	
Eklamsi	1	9	5	15	
Total	16	168	19	203	

Tabel 5. Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang

Jenis Persalinan	Kejadian Asfiksia			Total	p value
	Ringan	Sedang	Berat		
Spontan	8	73	9	90	0.945
Vakum	2	33	4	39	
SC	6	62	6	74	
Total	16	168	19	203	

56,64%. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Gafur (2012) yang menyatakan terdapat 81 (50%) responden mengalami preeklamsi. Hal ini di pengaruhi oleh usia responden yang <= 20 tahun, status persalinan primipara dan usia kehamilan responden <= 37 minggu yang mengakibatkan tingginya angka kejadian preeklamsi.

Menurut Wiknjosastro (2006) preeklamsi berat (PEB) merupakan hipertensi dengan tekanan darah sistolik 160 mmHg atau tekanan diastolik 110 mmHg pada dua kali pengukuran dengan rentang waktu minimal 6 jam ketika klien tirah baring, proteinuria minimal 4 gram per 24 jam atau positif 3 sampai positif 4 dengan menggunakan analisa semi kuantitatif, edema paru atau sianosis, gangguan serebral seperti: gangguan kesadaran, sakit kepala, atau penglihatan kabur yang terjadi setelah kehamilan mencapai 20 minggu.

Menurut Manuaba (2007) setelah umur kehamilan 20 minggu terjadi peningkatan superimposed preeklamsi atau eklamsi. Kejadian selaras dengan makin meningkatnya frekuensi kontraksi Braxton-Hicks setelah umur kehamilan di atas 20 minggu. Kegagalan invasi sel trofoblas ekstrasvili khususnya pada trimester kedua pada arterioli pada otot uterus, menyebabkan terjadinya berbagai bentuk pelebaran pembuluh darah arteriolinya dan masih terdapat otot polos yang didalam arteriolinya. Bentuk kuantitas dan kualitas invasi sel trofoblas yang tidak sempurna ini tidak seluruhnya memuluskan aliran darah menuju retroplasenta. Dengan demikian, maka kontraksi Braxton-Hicks mempunyai kesempatan lebih mengganggu aliran darah menuju retroplasenta sirkulasi, dengan akibat bila terjadi iskemia regio uteroplasenter, akan terjadi superimposed preeklamsi sampai dengan eklamsi.

**Gambaran Jenis Persalinan**

Berdasarkan hasil penelitian telah diketahui bahwa sebagian besar bayi yang dilahirkan di RSUD

dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016 dilahirkan secara spontan yaitu sebanyak 90 bayi (44,3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulastin (2014) yang menyatakan bahwa frekuensi jenis persalinan di RSIA Kumalasiwi Pecangaan Jepara mayoritas bersalin secara spontan sebanyak 787 (68,4%). Hal ini disebabkan karena kebanyakan responden beranggapan ingin mendapatkan pelayanan yang lebih baik dan dengan keadaan yang memungkinkan responden bersalin secara spontan di RSIA Kumalasiwi Pecangaan Jepara yang juga merupakan rumah sakit yang mencanangkan program jampersal (jaminan persalinan).

Persalinan spontan adalah bila bayi lahir dengan presentasi belakang kepala tanpa memakai alat-alat atau pertolongan istimewa serta tidak melukai ibu dan bayi, dan umumnya berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam (Wiknjosastro, 2006). Pada persalinan spontan terdapat mekanisme serta tahapan persalinan yang meliputi kala I, kala II, kala III, dan kala IV dengan batas waktu maksimal 18 jam, selebihnya harus ditolong dengan persalinan buatan agar tidak terjadi gawat janin.

**Gambaran Asfiksia Neonatorum**

Berdasarkan hasil penelitian telah diketahui bahwa sebagian besar bayi yang lahir di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016 yang mengalami asfiksia, yaitu sebanyak 168 atau sebesar (82,8%) bayi mengalami asfiksia sedang. Hal ini menunjukkan kejadian asfiksia sedang di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang pada tahun 2016 tinggi. Asfiksia adalah kegagalan bayi baru lahir untuk bernapas secara spontan dan teratur sehingga menimbulkan gangguan lebih lanjut, yang mempengaruhi seluruh metabolisme tubuhnya (Manuaba, 2009).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rupiyantri (2014) di Rumah Sakit

Islam Kedal yang menyatakan bayi yang mengalami asfiksia sedang sebanyak 37 (61,7%) yang disebabkan bayi lahir prematur, ketuban pecah dini, dan persalinan sungsang.

Menurut Wiknjastro (2007), asfiksia terjadi karena gangguan pertukaran gas serta transport  $O_2$  dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan dalam persediaan  $O_2$  dan dalam menghilangkan  $CO_2$ . Gangguan ini dapat berlangsung secara menahun akibat kondisi atau kelainan pada ibu selama kehamilan, atau secara mendadak karena hal-hal yang diderita ibu dalam persalinan. Sehingga saat persalinan  $O_2$  tidak cukup dalam darah disebut hipoksia dan  $CO_2$  tertimbun dalam darah disebut hiperapnea. Akibatnya dapat menyebabkan asidosis tipe respiratorik atau campuran dengan asidosis metabolik karena mengalami metabolisme yang anaerob serta juga dapat terjadi hipoglikemia.

Pada saat bayi dilahirkan, alveoli bayi diisi dengan cairan paru-paru janin. Cairan paru-paru janin harus dibersihkan terlebih dahulu apabila udara harus masuk ke dalam paru-paru bayi baru lahir. Dalam kondisi demikian, paru-paru memerlukan tekanan yang cukup besar untuk mengeluarkan cairan tersebut agar alveoli dapat berkembang untuk pertama kalinya. Untuk mengembangkan paru-paru, upaya pernapasan pertama memerlukan tekanan 2 sampai 3 kali lebih tinggi dari pada tekanan untuk pernapasan berikutnya berhasil. Pada saat kelahiran, peredaran darah di paru-paru harus meningkat untuk memungkinkan proses oksigenasi yang cukup. Keadaan ini akan dicapai dengan terbukanya arterioli dan diisi darah yang sebelumnya dialirkan dari paru-paru melalui duktus arteriosus. Bayi dengan asfiksia, hipoksia dan asidosis akan mempertahankan pola sirkulasi janin dengan menurunnya peredaran darah paru-paru (Prawirohardjo, 2006).

### **Hubungan Penyakit Kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang**

Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,025 ( $p < \alpha$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak artinya terdapat hubungan antara penyakit kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Artinya baik penyakit anemia, hipertensi, preeklamsi ringan, preeklamsi berat, maupun eklamsi dapat menyebabkan terjadinya asfiksia.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, bayi dengan ibu anemia yang mengalami asfiksia sebanyak 26 (72,2%), bayi dengan ibu hipertensi mengalami asfiksia sebanyak 1 (0,5%), bayi dengan ibu preeklamsi ringan yang mengalami asfiksia

sebanyak 62 (30,5%), bayi dengan ibu preeklamsi berat yang mengalami asfiksia sebanyak 93 (45,8%), dan bayi yang mengalami asfiksia dengan ibu eklamsi sebanyak 15 (7,4%). Hal ini menunjukkan kejadian asfiksia neonatorum dapat terjadi pada bayi dari ibu yang mengalami penyakit anemia, hipertensi, preeklamsi ringan dan berat, maupun eklamsi.

Penelitian yang dilakukan Ambarwati (2006) menunjukkan bahwa preeklamsi ringan dapat menyebabkan komplikasi asfiksia pada bayi yang dilahirkan. Dan hasil penelitian yang dilakukan Raras (2010) bahwa preeklamsi berat dapat mengakibatkan komplikasi pada neonatal lahir dengan apgar di bawah delapan yang artinya terjadi asfiksia ringan sampai berat pada neonatal, dan kematian janin. Preeklamsi dan eklamsi dapat mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan janin dalam kandungan atau *intra uterine growth restriction* (IUGR) dan kelahiran mati. Dikarenakan preeklamsi dan eklamsi pada ibu menyebabkan perkapuran didaerah plasenta, sedangkan bayi memperoleh makanan dan oksigen dari plasenta, sehingga suplai makanan dan oksigen yang masuk ke janin berkurang (Reeder et al., 2007). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan wakil kepala ruang bersalin (VK) RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang mengenai angka kejadian preeklamsi berat yang masih sangat tinggi, di antaranya faktor primigravida, penyakit diabetes mellitus atau hipertensi, riwayat preeklamsi, stres selama kehamilan, kehamilan multifetus, jumlah ANC yang kurang selama kehamilan dan faktor gaya hidup ibu yang kurang memperhatikan kesehatannya selama kehamilan seperti konsumsi makanan yang tidak sehat atau terkontrol, jarang melakukan aktivitas olah raga, dan lain-lain.

Menurut Wiknjastro (2006) penyakit hipertensi yang diderita ibu akan mempengaruhi janin karena meningkatnya tekanan darah yang disebabkan oleh meningkatnya hambatan pembuluh darah perifer sehingga mengakibatkan sirkulasi uteri plasenta kurang baik, keadaan ini menimbulkan gangguan lebih berat terhadap insufisiensi plasenta dan berpengaruh pada gangguan pertumbuhan janin, gangguan pernafasan. Vasokonstriksi pembuluh darah mengakibatkan kurangnya suplai darah ke plasenta sehingga terjadi hipoksia janin. Akibat lanjut dari hipoksia janin adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tika (2011) bahwa hipertensi pada kehamilan dapat mengakibatkan neonatal mengalami asfiksia. Pengembangan paru bayi baru lahir terjadi pada

menit-menit pertama kemudian disusul dengan pernafasan teratur dan tangisan bayi. Proses perangsangan pernafasan ini dimulai dari tekanan mekanik dada pada persalinan, disusul dengan keadaan penurunan tekanan oksigen arterial dan peningkatan tekanan karbondioksida arterial, sehingga sinus bernafas. Bila mengalami hipoksia akibat suplai oksigen ke plasenta menurun karena efek hipertensi dan proteinuria sejak intrauterine, maka saat persalinan maupun pasca persalinan beresiko asfiksia (Reeder et al., 2011).

Menurut Manuaba (2009) penyakit anemia pada ibu dapat menyebabkan aliran darah menuju plasenta akan berkurang sehingga  $O_2$  dan nutrisi semakin tidak seimbang untuk memenuhi kebutuhan metabolismenya. Kemampuan transportasi  $O_2$  semakin menurun sehingga  $O_2$  pada janin tidak terpenuhi, dan metabolisme janin sebagian menuju metabolisme anaerob sehingga terjadi timbunan asam laktat dan piruvat, serta menimbulkan asidosis metabolik. Semuanya memberikan kontribusi pada penurunan konsentrasi  $O_2$  dan nutrisi dalam darah menuju plasenta sehingga  $O_2$  dan nutrisi janin semakin menurun, sehingga mengakibatkan bayi mengalami sindrom gawat nafas dan asfiksia. Didukung penelitian yang dilakukan oleh (Safitri, 2014) bahwa kejadian anemia pada kehamilan juga dapat mengakibatkan komplikasi asfiksia pada neonatal.

### **Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang**

Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0,945 ( $p > \alpha$ ) yang berarti  $H_0$  gagal ditolak artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian menunjukkan jenis persalinan dapat menyebabkan asfiksia neonatorum.

Berdasarkan hasil penelitian bayi yang dilahirkan secara spontan mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 90 bayi (44,3%), sedangkan bayi yang dilahirkan tidak spontan yaitu dengan cara vakum yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 39 bayi (19,2%) dan dengan cara *sectio caesarea* mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 74 bayi (35,5%). Hal ini menunjukkan asfiksia terjadi pada bayi yang lahir spontan maupun tidak spontan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulastin (2014) di RSIA Kumalasiwi Pecangaan Jepara yang menyatakan dari 1.150 terdapat 242 atau (21,0%) bayi mengalami asfiksia

sedang. Hal ini disebabkan karena dari 1.150 responden, mayoritas melakukan persalinan buatan yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia sedang sebesar 119 responden (10,4%), sedangkan persalinan spontan menyebabkan bayi mengalami asfiksia sedang sebanyak 123 responden (10,7%).

Menurut DepKes RI (2008) menyatakan persalinan dengan tindakan (sungsang, bayi kembar, distosia bahu, seksio sesarea, ekstraksi vakum dan ekstraksi forseps) adalah faktor predisposisi asfiksia neonatorum. Bones (1980), dalam Cunningham (2008) juga melaporkan hasil akhir pada janin yang dilahirkan dengan ekstraksi forseps, vakum ekstraksi dan seksio sesarea merupakan morbiditas dan asfiksia neonatorum.

Resiko terjadinya kejadian asfiksia pada persalinan dengan ekstraksi forseps mempunyai frekuensi 10%, begitupun dengan vakum ekstraksi sebesar 10% menurut Williams (1991), dalam Cunningham (2008). Persalinan dengan tindakan seksio sesarea mengakibatkan komplikasi berupa asfiksia karena penggunaan obat analgesik maupun anestesi pada ibu sehingga terjadi depresi pusat pernafasan pada janin (Aminullah, 2006). Selain akibat penggunaan obat analgesik maupun anestesi, tidak adanya kompresi yang terjadi pada persalinan tidak spontan kemungkinan menyebabkan asfiksia (Cunningham, 2008). Persalinan menggunakan forseps dapat berdampak buruk bagi bayi baru lahir, tekanan dari forseps dapat menyebabkan perdarahan intrakranial, edema intrakranial serta kerusakan medula oblongata sebagai pusat pernafasan, hal inilah yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia. Pada persalinan menggunakan vakum asfiksia dapat terjadi akibat edema jaringan saraf pusat ataupun perdarahan (Manuaba, 2009).

Berdasarkan catatan register perinatalogi di RSUD dr Dradjat prawiranegara Serang tahun 2016, diketahui adanya faktor lain yang menyertai kejadian asfiksia pada bayi yang lahir spontan meliputi usia gestasi (kehamilan), berat bayi lahir rendah (BBLR), riwayat persalinan gemeli, partus lama, dan lain-lain. Sehingga dapat disimpulkan faktor-faktor tersebut yang memungkinkan menyebabkan asfiksia pada bayi yang lahir spontan. Selain itu, didapatkan pada beberapa bayi lahir spontan dengan BBLR dan riwayat persalinan kembar (gemeli), kemungkinan BBLR dan gemeli yang menyebabkan asfiksia. Bayi dengan riwayat persalinan kembar cenderung mengalami BBLR dan mengalami asfiksia. Wardani (2007) menyebutkan persalinan kembar (gemeli) merupakan penyebab terjadinya asfiksia.

Manuaba (2007) menyebutkan terdapat

hubungan berat lahir bayi dengan usia gestasi (kehamilan) sehingga bayi baru lahir dapat dikategorikan KMK (kecil masa kehamilan), SMK (sesuai masa kehamilan), dan BMK (besar masa kehamilan), sehingga bayi yang lahir spontan dengan BBLR ini termasuk dalam bayi lahir kecil untuk masa kehamilan atau dismaturitas yang berisiko menyebabkan terjadinya asfiksia. Dewi (2005) dalam penelitiannya menyebutkan kondisi antepartum dan intrapartum yang menyebabkan risiko terjadinya asfiksia pada bayi lahir spontan adalah air ketuban yang bercampur mekonium, kala II yang lama, KMK (kecil masa kehamilan).

Wiknjastro (2006) menyebutkan bahwa kehamilan preterm berisiko menyebabkan terjadinya asfiksia. Hal ini disebabkan sistem organ bayi yang belum matang, yang ditandai dengan masih lemahnya otot pernapasan sehingga bayi prematur sering mengalami asfiksia berat, penyakit membran hialin, dan apnu. Kehamilan posterm dapat menyebabkan terjadinya asfiksia, sebagai akibat penurunan fungsi respirasi dan nutrisi pada plasenta yang bertambah umurnya. Namun, Pada beberapa kasus meskipun usia kehamilan melebihi 42 minggu, fungsi plasenta tetap baik sehingga terjadi anak besar (> 4000 gram) yang dapat menyulitkan persalinan dan berakhir dengan persalinan tidak spontan. Berat bayi lahir rendah (BBLR) berkaitan dengan tingkat maturitas janin. Pada bayi prematur ditandai dengan sistem organ pernapasan yang belum matang, sehingga bayi akan sulit beradaptasi dengan lingkungan ekstra uterin yang berakibat terjadinya asfiksia saat persalinan.

UNICEF (2007) dalam Farhania (2008) menyebutkan bahwa gemeli menjadi faktor risiko terjadinya asfiksia pada bayi yang lahir spontan. Secara fisiologis gemeli pada janin menyebabkan janin mendapatkan oksigen yang berasal dari ibu harus dibagi, keadaan ini yang berisiko menyebabkan asfiksia (Cunningham, 2008). Partus lama berisiko menyebabkan asfiksia. Pada ibu yang mengalami partus lama, kontraksi uterus berlangsung lebih lama dari pada ibu yang bersalin normal. Hal ini mengakibatkan peredaran darah yang membawa oksigen ke janin terhenti lebih lama, proses ini membuat janin kekurangan suplai oksigen yang berakibat pada kejadian asfiksia (Cunningham, 2008).

Menurut kepala ruangan Perinatalogi didapatkan bahwa angka kejadian asfiksia tinggi disebabkan karena faktor ibu seperti (penyakit yang diderita ibu saat hamil, usia ibu yang ekstrim, paritas ibu, demam saat kehamilan, dan infeksi yang terjadi saat ibu hamil), faktor jenis persalinan yang dilakukan

dan masalah yang terjadi saat persalinan berlangsung seperti (partus lama), faktor plasenta, faktor janin (bayi prematur, letak bayi sungsang), faktor tali pusat, dan sistem rujukan yang dimana saat proses persalinan mengalami suatu masalah dengan keterbatasan alat yang minim sehingga mengharuskan pasien dirujuk, mengakibatkan proses persalinan tertunda maka bayi mengalami asfiksia.

## SIMPULAN

Asfiksia neonatorum di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang tahun 2016 masih mengalami peningkatan dimana sebagian besar bayi dengan asfiksia dilahirkan dengan ibu yang mengalami preeklamsi berat dan berdasarkan hasil analisis terdapat hubungan antara penyakit kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum namun tidak terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia.

## SARAN

Diharapkan petugas kesehatan baik ketika ANC maupun proses melahirkan untuk dapat memantau kondisi ibu dan janin khususnya ibu dengan penyakit kehamilan untuk terus menjaga tekanan darah, memotivasi ibu untuk melakukan ANC secara rutin serta membantu proses persalinan secara tepat dan cepat

## KEPUSTAKAAN

- Ambarwati, WN. & Irdawati. 2009. Hubungan Preeklamsi dengan Kondisi Bayi yang di Lahirkan Secara Sectio Caesarea di RSUD dr. Moewardi Surakarta Tahun 2009. *Berita Ilmu Kesehatan* ISSN 1979-2697. Vol. 2 No. 1. Diakses dari [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/tanggal/26 Januari 2016](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/tanggal/26%20Januari%202016).
- Aminullah, A. 2006. *Asfiksia Neonatorum*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Aristianti, R. 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Asfiksia di RSB Kasih Insani tahun 2010. Skripsi Tidak di Publikasi. STIKes Faletahan.
- Badriyah, L. & Tjahyani, E. 2013. Hubungan Antara Preeklamsia Berat dengan Kejadian Berat Bayi lahir Rendah. Diakses dari <http://jurnal-griyahusada.com/awal/images/files/HUBUNGAN%20ANTARA%20PRE->



- EKLAMPSIA%20BERAT%20DENGAN%20KEJADIAN%20BERAT%20BAYI%20LAHIR%20RENDAH(1).pdf tanggal 17 Juni 2015.
- Cunningham. 2008. *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC.
- Damayanti, I. 2010. Hubungan antara karakteristik ibu dengan kejadian asfiksia di RSB Kasih Insani tahun 2010. Skripsi Tidak Dipublikasikan. STIKes Faletahan.
- Depkes. 2008. *Manajemen Asfiksia Bayi Baru Lahir*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dewi, N., Setyowireni, D. & Surjono A. 2005. Faktor Resiko Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Cukup Bulan. *Jurnal Berkala Ilmu Kedokteran* vol 37 no 3. Diakses dari <https://jurnal.ugm.ac.id/index.php/bik/article/viewFile/4032/3303>
- Dewi, RT. 2013. Hubungan Sectio Caesarea dengan Kejadian Asfiksia di RSUD Pringsewu Periode Januari-Juni 2012. Diakses dari <https://rosnawibowo.files.wordpress.com/2013/09/kti-d3.doc> tanggal 25 Maret 2015.
- Dinkes Kota Serang. 2015. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Serang Tahun 2014*. Kota Serang Banten.
- Farhania, I. 2008. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia di Ruang Perinatalogi RSUD Cibabat. Tesis Tidak di publikasi. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- Gilang, Notoatmodjo, H. & Rakhmawatie, MD. 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Tugurejo Semarang. Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.php> tanggal 25 Maret 2015.
- Hidayat, AAA. 2007. *Metode Penelitian Kebidanan dan Tehnik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Islam, JA., Ara, G. & Chudhury, GA. 2012. Risk factors and outcome of obstructed labour at a tertiary care hospital. *J Shaheed Suhrawardy Med Coll*; 4(2):43-46 ISSN 2226-5368..
- Kurnia, A. 2008. Hubungan Antara Asfiksia Ringan dan Berat dengan Gagal Ginjal Akut pada neonates di RSUP dr. Kariadi Semarang Periode Januari-Desember 2007. Diakses dari <http://eprints.undip.ac.id/13521/> tanggal 2 April 2015.
- Manuaba, I. 2009. *Gawat Darurat Obstetri-Ginekologi & Osbtetri-Ginekologi Sosial*. Jakarta : EGC.
- Mochtar, R. 2011. *Sinopsis Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Mulastin. 2014. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSIA Kumala Siwi Pecangaan Jepara. Karya Tulis Ilmiah. Akademi Kebidanan Islam Al Hikmah Jepara.
- Neneng, YS. 2011. Hubungan antara Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Dr. M Soewandhie Surabaya. Skripsi tidak dipublikasi. Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
- Prawirohardjo, S. 2006. *Buku Acusn Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Raras, AA. 2011. Pengaruh Peeklamsi Berat Terhadap Keluaran Maternal dan Perinatal di RSUP dr. Kariadi Semarang Tahun 2010. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Ravindran & Gietha, S. 2011. Hubungan Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir dari Ibu Pre- Eklamsi di RSUP Haji Adam Malik Medan dari Tahun 2008-2011. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/37594> tanggal 25 Maret.
- Reeder, SJ., Martin, LL. & Koniak-Griffin, D. 2011. *Keperawatan maternitas: Kesehatan wanita, bayi dan keluarga*. Volume 1 Edisi 18. (Yati Afriyati, Imami Nur Rachmawati, Sri Djuwitaningsih, penerjemah). Jakarta: EGC
- Rupiyanti, R. 2014. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia pada Neonatus di Rumah Sakit Islam Kendal. Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article>
- Safitri, DF. 2014. Hubungan antara Anemia dalam Kehamilan terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Sukoharjo Tahun 2014. Skripsi. Fakultas Kedokteran Surakarta.
- SDKI. 2012. *Profil Survei Demografi Kesehatan Indonesia Tahun 2012* .Diakses <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2012.pdf>. tanggal 12 Maret 2015.
- Surjono, A. 2005. Faktor Risiko Asfiksia Neonatorum pada Bayi Cukup Bulan di RSUP dr. Surdjito Yogyakarta. Diakses dari <http://jurnal.ugm.ac.id/bik/article/viewFile/4032/3303> tanggal 1 April 2015.
- Tika, TS. 2012. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Asfiksia Neonatorum di RSD Jombang Periode 1 Januari-31 Desember

2007. Skripsi. Fakultas Kedokteran  
Muhammadiyah Malang.

Wiknjosastro, H. 2006. Ilmu Kebidanan. Jakarta:  
Yayasan Bina Pustaka Sarwono  
Prawirohardjo.