

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehamilan kembar ialah satu kehamilan dengan dua janin atau lebih. Sedangkan gemelli adalah satu kehamilan dengan dua janin.¹ Dari tahun ke tahun angka kejadian gemelli semakin meningkat. *National Center for Health Statistics* (2006) menyebutkan bahwa antara tahun 1980 sampai tahun 2004, tingkat kelahiran gemelli meningkat secara dramatis di Amerika Serikat (dari 18,9 menjadi 32,2 per 1000 kelahiran hidup).^{2,3}

Komplikasi pada ibu akibat gemelli lebih sering daripada kehamilan tunggal. Sebagian besar bayi gemelli dilahirkan secara prematur sehingga mortalitas gemelli menjadi 4 kali lipat dibandingkan mortalitas bayi tunggal.⁴ Walaupun kelahiran gemelli hanya menggambarkan 1% dari seluruh kehamilan dan 2% dari kelahiran hidup, angka ini mempresentasikan 12% dari kematian neonatal dan 17% angka kejadian *infant* dengan retardasi pertumbuhan.⁵

Asfiksia adalah suatu keadaan gawat bayi berupa kegagalan bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir.⁶ Dampak dari keadaan asfiksia tersebut adalah hipoksia, hiperkarbia dan asidemia yang selanjutnya akan meningkatkan pemakaian sumber energi dan mengganggu sirkulasi bayi.^{7,8} Asfiksia merupakan kegawatdaruratan bayi baru lahir berupa depresi pernapasan yang berlanjut sehingga menimbulkan berbagai komplikasi. Oleh sebab itu,

asfiksia memerlukan intervensi dan resusitasi segera untuk meminimalkan mortalitas dan morbiditas.⁹

American Heart Association and American Academy of Pediatrics (2006) menyatakan pada seluruh persalinan, asfiksia menjadi penyebab kematian 19% dari 5 juta kematian bayi baru lahir setiap tahun.¹⁰ Di Indonesia, angka kejadian asfiksia di rumah sakit pusat rujukan propinsi Jawa Barat ialah 25,2%, dan angka kematian karena asfiksia di rumah sakit pusat rujukan propinsi di Indonesia sebesar 41,49%.¹¹ Diperkirakan 1 juta anak yang bertahan setelah mengalami asfiksia saat lahir kini hidup dengan morbiditas jangka panjang seperti *cerebral palsy*, retardasi mental dan gangguan belajar.⁹

Gemelli adalah salah satu faktor risiko pada asfiksia yang dapat menyebabkan banyak morbiditas dan mortalitas anak. Pada persalinan gemelli, bayi kembar kedua (selanjutnya akan disebut sebagai kembar B), bertambah risikonya untuk mengalami asfiksia dibandingkan dengan kembarannya yang dilahirkan pertama (selanjutnya akan disebut sebagai kembar A).⁴ Asfiksia dilaporkan menjadi penyebab utama 15% kematian dari kembar A dan 25% kematian dari kembar B tanpa waktu spesifik kematiannya.⁵

Hingga saat ini belum ada teori pasti yang dapat menjawab etiologi dari kejadian asfiksia pada gemelli secara jelas. Beberapa peneliti hanya sepakat bahwa kejadian asfiksia dikarenakan multi faktor yang berhubungan dengan faktor dari ibu, janin dan persalinan.^{12,13}

Faktor ibu yang terdiri dari perdarahan antepartum, ketuban pecah dini dan preeklamsia lebih sering terjadi pada kehamilan gemelli dan hal ini berhubungan

erat dengan kejadian asfiksia pada gemelli. Plasenta previa yang dapat mengakibatkan perdarahan antepartum terjadi 2% pada semua kehamilan gemelli dan preeklamsia terjadi pada 20% kehamilan gemelli.^{1,12,13}

Penelitian di Pakistan pada tahun 2009 menyatakan bahwa selang waktu antara kelahiran yang memanjang lebih dari 30 menit menyebabkan angka lahir mati menjadi lebih besar 2,5 kali pada kembar B aterm karena kekurangan oksigen yang mengakibatkan intrapartum anoxia.¹⁴ Penelitian di Austria dan Amerika Serikat juga menyebutkan bahwa angka kejadian asfiksia meningkat pada kembar B yang lahir secara *sectio caesaria* setelah melahirkan kembar A secara pervaginam dan kedua kembar yang lahir secara pervaginam. Hal ini dinilai dari rendahnya penilaian skor APGAR dan *pH* darah yang diambil dari umbilikus dari setiap bayi.^{15,16,17}

Asfiksia terjadi pada 62,3% bayi dengan umur kehamilan ≤ 27 minggu dan turun menjadi 0,4% pada bayi dengan umur kehamilan ≥ 38 minggu. Bayi gemelli menderita asfiksia 5,4 kali lebih banyak daripada bayi tunggal dengan usia kehamilan ≤ 37 minggu dan 8,2 kali lebih banyak daripada bayi dengan usia kehamilan ≤ 33 minggu.¹⁸ Berat lahir juga berkaitan dengan umur kehamilan, 26% bayi dengan berat lahir <1500 gram merupakan hasil kelahiran kembar. Makin rendah berat bayi lahir, makin tinggi kemungkinan terjadinya asfiksia dan sindroma gangguan pernafasan.⁴ Pada beberapa literatur disebutkan bahwa gemelli monokorionik memiliki faktor risiko tambahan untuk mengalami asfiksia karena gemelli yang berbagi aliran darah kemungkinan berisiko untuk mengalami perubahan akut aliran darah yang melewati anastomose.^{5,18}

Berdasarkan data-data yang telah didapatkan, maka faktor – faktor yang diperkirakan berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli diantaranya adalah faktor ibu yaitu ketuban pecah dini, perdarahan antepartum dan preeklamsia; faktor persalinan yaitu interval waktu antar kelahiran yang memanjang lebih dari 30 menit dan cara persalinan; serta faktor janin yaitu prematur, bayi berat lahir rendah dan gemelli monokorionik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli yang belum diteliti di Indonesia sebelumnya. Penentuan faktor risiko ini diharapkan dapat memberikan arahan bagi penanganan yang lebih baik untuk mengurangi insidensi asfiksia pada gemelli.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Apakah perdarahan antepartum, ketuban pecah dini, preeklamsia sebagai faktor ibu, prematur dan BBLR sebagai faktor janin, cara persalinan dan interval antar kelahiran memanjang sebagai faktor persalinan, merupakan faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah membuktikan hubungan antara faktor ibu, faktor persalinan dan faktor janin dengan kejadian asfiksia pada gemelli.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis besarnya risiko perdarahan antepartum (plasenta previa dan solusio plasenta) sebagai faktor ibu untuk kejadian asfiksia pada gemelli
2. Menganalisis besarnya risiko ketuban pecah dini sebagai faktor ibu untuk kejadian asfiksia pada gemelli
3. Menganalisis besarnya risiko preeklamsia sebagai faktor ibu untuk kejadian asfiksia pada gemelli
4. Menganalisis besarnya risiko interval waktu antar kelahiran memanjang lebih dari 30 menit sebagai faktor persalinan untuk kejadian asfiksia pada gemelli
5. Menganalisis besarnya risiko cara persalinan sebagai faktor persalinan untuk kejadian asfiksia pada gemelli
6. Menganalisis besarnya risiko prematur sebagai faktor janin untuk kejadian asfiksia pada gemelli
7. Menganalisis besarnya risiko bayi berat lahir rendah sebagai faktor janin untuk kejadian asfiksia pada gemelli
8. Menganalisis besarnya risiko gemelli monokorionik sebagai faktor janin untuk kejadian asfiksia pada gemelli

1.4 Manfaat penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan masukan bagi :

- 1) Ilmu pengetahuan

Memberikan kontribusi ilmiah tentang data mengenai faktor–faktor yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli
- 2) Penelitian

Sebagai titik tolak penelitian lebih lanjut khususnya yang berhubungan dengan Ilmu Kesehatan Anak di bidang Perinatologi
- 3) Pelayanan kesehatan
 - a) Memberikan informasi mengenai faktor–faktor yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli
 - b) Pencegahan dini komplikasi asfiksia pada gemelli

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Judul	Peneliti	Desain	Hasil
1.	Neonatal mortality and morbidity in vertex-vertex second twins according to mode of delivery and birth weight. (Journal Of Perinatology; Volume 26, Issue 1, pages 3-10, January 2006) ¹⁵	Yang Q, Wen SW, Chen Y, Krewski D, Fung Kee Fung K, Walker M	Kohort	Risiko mortalitas dan morbiditas meningkat pada kembar B yang lahir dengan presentasi <i>vertex-vertex</i> dan berat lahir 2500 gr sesudah melahirkan kembar A dengan cara pervaginam dibandingkan dengan kembar B yang lahir dengan cara <i>sectio caesaria</i> setelah melahirkan kembar A secara <i>sectio caesaria</i> .

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian (lanjutan)

No.	Judul	Peneliti	Desain	Hasil
2.	Neonatal mortality in second twin according to cause of death, gestational age, and mode of delivery (American Journal of Obstetrics and Gynecology Issue 191, pages 778-83, 2004) ¹⁶	Wen SW, Fung Kee, Oppenheimer L, Demissie K, Yang Q, Walker M	Kohort	Risiko mortalitas neonatal yang berhubungan dengan asfiksia, terutama pada bayi aterm meningkat pada kembar B yang lahir secara <i>sectio caesaria</i> setelah melahirkan kembar A secara pervaginam

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang pernah ada adalah dari segi desain, di mana pada penelitian sebelumnya menggunakan desain kohort sedangkan penelitian ini dilakukan secara analitik dengan desain kasus kontrol. Kedua penelitian sebelumnya meneliti hubungan antara cara persalinan dengan mortalitas dan morbiditas pada gemelli secara khusus, sedangkan penelitian ini ditujukan pada faktor-faktor yang diperkirakan berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli secara umum.

Hasil yang didapatkan dari penelitian pertama dan kedua adalah risiko mortalitas dan morbiditas yang berhubungan dengan asfiksia, meningkat pada kembar B yang lahir secara *sectio caesaria* setelah melahirkan kembar A secara pervaginam sedangkan hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah analisis dari faktor-faktor yang diperkirakan berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada gemelli.

Cara pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini dengan metode *purposive sampling* untuk kelompok kasus dan *simple random sampling* untuk kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan 8 variabel bebas, dan 1 variabel terikat.