

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kelima tertinggi di dunia dengan jumlah kelahiran bayi prematur sekitar 675.700 per tahun. Sebanyak 7000 bayi baru lahir di dunia meninggal setiap harinya, di Indonesia angka kematian neonatal pada tahun 2019 15/1000 kelahiran hidup. WHO memperkirakan sekitar 15 juta bayi di dunia lahir prematur setiap tahunnya dan lebih dari 1 juta bayi meninggal akibat komplikasi prematur. Penyebab utama kematian bayi pada tahun 2016 di Indonesia adalah prematur, komplikasi terkait persalinan (asfiksia atau kesulitan bernafas saat lahir), infeksi dan cacat lahir.<sup>1,2</sup> Kelahiran prematur merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas bayi dan anak. Cidera otak dan gangguan fungsional otak pada bayi merupakan salah satu dampak dari kelahiran prematur berhubungan dengan adanya hipoksia hipokampus, hipoksia hiperkapnia, dan asidemia. Ada dua penyebab utama cidera pada substansia nigra otak neonates yaitu iskemia dan pembentukan kembali perfusi serebral pada bayi prematur, yang sering dikaitkan dengan disfungsi autoregulasi vaskular serebral dan infeksi bakteri dari ibu atau janin, yang memicu sekresi berbagai sitokin dan menyebabkan kerusakan otak.<sup>3,4,5</sup>

Cidera otak pada bayi prematur juga dipengaruhi oleh faktor maternal, neonatal dan janin. Ultrasonografi kepala membantu dalam diagnosis dini dari banyak etiologi ensefalopati neonatal dan kejang pada bayi prematur dan cukup bulan, serta digunakan sebagai modalitas deteksi perdarahan intrakranial, lesi otak iskemik dan kistik, edema serebri, kalsifikasi, infeksi otak, dan kelainan struktural utama pada neonatus dengan sakit kritis, serta digunakan sebagai alat pemantauan perkembangan otak paska cedera hipoksia-iskemik untuk mencegah sequele pada sistem saraf pusat (otak).<sup>6</sup> Oleh karena angka kelahiran bayi prematur dengan penyulit yang semakin meningkat di RSUP Dr. Kariadi, maka penelitian ini dilaksanakan untuk melihat kejadian lesi serebral pada bayi prematur di RSUP Dr. Kariadi serta melihat faktor risiko yang ada pada bayi prematur dengan lesi serebral yang didapatkan dari hasil pemeriksaan USG kepala pada bayi prematur yang di rawat di ruang perinatologi RSUP Dr. Kariadi Semarang,

diharapkan dengan adanya penelitian ini akan menjadi tolak ukur deteksi dini serta pemantauan lanjutan pada bayi prematur dengan faktor risiko terjadinya lesi serebral.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat faktor risiko (maternal, janin, neonatal) terhadap kejadian lesi serebral pada bayi prematur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **Tujuan Umum**

Untuk menganalisa faktor risiko kejadian lesi serebral pada bayi prematur

### **Tujuan khusus**

1. Untuk menganalisa faktor risiko maternal terhadap kejadian lesi serebral pada bayi prematur
2. Untuk menganalisa faktor risiko janin terhadap kejadian lesi serebral pada bayi prematur
3. Untuk menganalisa faktor risiko neonatal terhadap kejadian lesi serebral pada bayi prematur
4. Untuk menganalisa jenis lesi serebral yang paling banyak muncul pada bayi prematur

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat pendidikan/keilmuan dan IPTEK:**

Memberikan wawasan mengenai faktor risiko pada bayi prematur dengan lesi serebral.

### **1.4.2 Manfaat penelitian**

Sebagai dasar penelitian berikutnya untuk menganalisa lebih lanjut mengenai faktor risiko yang berpengaruh pada bayi prematur dengan lesi serebral.

### **1.4.3 Manfaat pelayanan kesehatan**

Memberikan wawasan mengenai pentingnya deteksi awal munculnya lesi serebral pada bayi prematur yang memiliki faktor risiko dengan menggunakan modalitas ultrasonografi kepala di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

Berdasarkan penelusuran pada laman di internet didapatkan beberapa penelitian yang relevan seperti pada table 1.

**Tabel 1. Orisinalitas Penelitian**

Peneliti	Judul	Tahun dan Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Subyek	Kesimpulan
Nazparveen, LA et.al <sup>8</sup>	<i>Cranialultrasound in critically ill neonates</i>	2017, India	Cross Sectional	80 neonatus prematur (USG dilakukan dalam 24 jam pertama)	28,75% temuan USG kranial yang abnormal.  30,43% ini mengalami edema serebral, 30,43% mengalami perdarahan intra-ventrikular, 13,04% mengalami edema serebral dan IVH
Kinikar U et.al <sup>9</sup>	<i>Study of cranial ultrasound its correlation with perinatal risk factors and its outcome in preterm neonates admitted to Neonatal intensive care unit</i>	2018, India	Retrospective	100 neonatus prematur (USG dilakukan pada minggu pertama kehidupan)	Terdapat hubungan signifikan antara hasil USG abnormal dengan usia gestasi, berat lahir, distress respirasi dan asfiksia.
Wu T, et.al <sup>10</sup>	<i>Risk factors for the deterioration of periventricular-intraventricular hemorrhage in preterm infants</i>	2020, China	Cohort	3783 neonatus prematur (USG dilakukan pada 72 jam pertama kehidupan)	infeksi saluran genital bawah ibu (OR 3,73, 95% CI 1,75-7,95) adalah faktor risiko independen untuk terjadinya perdarahan intraventricular dan periventricular leukomalasia

Penelitian ini berbeda karena menggunakan desain kasus kontrol, pemeriksaan USG dilakukan pada minggu pertama kehidupan.