

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Perdarahan intraventrikular atau disebut *intraventricular hemorrhage* (IVH) terjadi pada sekitar 40% pasien perdarahan intraserebral atau disebut *intracerebral hemorrhage* (ICH) (Herrick et al., 2014). IVH merupakan salah satu prediktor terhadap *outcome* buruk dan telah berabad-abad dianggap fatal (Engelhard et al., 2003). IVH berkontribusi secara signifikan dan independen terhadap tingkat morbiditas dan mortalitas. Pasien dengan ICH dan IVH memiliki prediksi mortalitas sekitar 50% hingga 80%. Pasien dengan IVH dua kali lebih mungkin untuk memiliki *outcome* yang buruk dan hampir tiga kali lebih mungkin meninggal dibandingkan mereka tanpa IVH, dengan skor skala Rankin yang dimodifikasi atau disebut *modified Rankin Score* (mRS) 4-6 saat pulang dari rumah sakit (Hinson et al., 2010).

Tatalaksana konvensional yang selama ini dilakukan berfokus pada pengelolaan hipertensi dan tekanan intrakranial atau disebut *intracranial pressure* (ICP) serta memperbaiki koagulopati dan mencegah terjadinya komplikasi seperti perdarahan berulang, infeksi, dan hidrosefalus (Hinson et al., 2010). Selain dari terapi konvensional, perlu adanya terapi pembedahan. Terapi bedah yang sering dilakukan dalam praktik bedah saraf adalah *external ventricular drain* (Lo et al., 2007).

*External ventricular drain* (EVD), yang juga disebut sebagai *ventriculostomy* atau *extraventricular drain*, seringkali ditempatkan pada pasien dengan IVH sebagai prosedur darurat dalam bedah saraf untuk mengelola peningkatan ICP dan menurunkan mortalitas jangka pendek. Prosedur EVD dalam pengurangan ICP dengan mendrainase cairan serebrospinal atau disebut *cerebrospinal fluid* (CSF) dan darah dari dalam ventrikel juga memungkinkan pemberian berbagai obat dan memungkinkan pemantauan ICP. Analisis gelombang ICP dan pemantauan ketat drainase CSF sangat penting dan dapat mempengaruhi *outcome* klinis (Kumar et al., 2018).

Indikasi prosedur EVD pada pasien ICH dan IVH belum dijadikan

protokol penatalaksanaan IVH karena tidak ada bukti bahwa EVD dapat meningkatkan *outcome* fungsional. Menurut Adams pada tahun 1998, respon klinis langsung pasien IVH yang dilakukan prosedur EVD dan pengaruhnya terhadap mortalitas masih belum diketahui (Adams and Diringer, 1998). Menurut Diringer pada tahun 1998, prosedur EVD jarang menyebabkan perbaikan klinis dan radiografi bahkan dihubungkan dengan tingkat mortalitas yang tinggi (Diringer et al., 1998). Menurut Nieuwkamp pada tahun 2000, beberapa bias menghasilkan ketidakpastian yang cukup besar pada efektivitas EVD pada pasien IVH. Bias publikasi terjadi karena banyak penelitian yang tidak menunjukkan adanya efek dari prosedur EVD tidak dipublikasikan, sehingga dapat melebih-lebihkan manfaat dari prosedur EVD (Nieuwkamp et al., 2000). Menurut Hinson pada tahun 2010, penggunaan EVD pada pasien IVH dalam beberapa penelitian belum menghasilkan perbaikan yang signifikan. (Hinson et al., 2010). Menurut Herrick pada tahun 2014, masih harus ditentukan apakah manfaat EVD adalah karena kontrol ICP, pengurangan dilatasi ventrikel, atau pengurangan produk darah dari sistem ventrikel. Walaupun begitu, tidak menutup kemungkinan bahwa pasien dengan prosedur EVD mungkin memiliki *outcome* yang lebih buruk jika prosedur tidak dilakukan (Herrick et al., 2014).

Kurangnya kriteria dalam menentukan manfaat dari prosedur EVD menyebabkan prosedur EVD ini tidak dapat dijadikan protokol dalam banyak uji coba acak dari terapi ICH dan dapat membiarkan *outcome* penelitian (Herrick et al., 2014).

Berdasarkan alasan apakah EVD berguna atau tidak dalam kasus ini, maka peneliti melakukan penelitian ini untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD di RSUD Cileungsi pada tahun 2018.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Apakah faktor usia, jenis kelamin, *pulse pressure*, skor GCS, volume perdarahan, ventrikel lateral, ventrikel ketiga, ventrikel keempat, dan skor CCI pasien dapat mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD di RSUD Cileungsi pada tahun 2018?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH (*intracerebral hemorrhage*) dan IVH (*intraventricular hemorrhage*) spontan dengan prosedur EVD di RSUD Cileungsi pada tahun 2018.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi perbedaan karakteristik pasien IVH spontan antara pasien dengan dan tanpa prosedur EVD di RSUD Cileungsi tahun 2018
- b. Mengidentifikasi perbedaan karakteristik pasien ICH dan IVH spontan antara pasien dengan dan tanpa prosedur EVD di RSUD Cileungsi tahun 2018
- c. Menggambarkan persebaran penyakit komorbid pasien ICH dan IVH spontan di RSUD Cileungsi tahun 2018
- d. Mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD di RSUD Cileungsi tahun 2018.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan studi tentang prosedur EVD pada pasien ICH dan IVH spontan agar dapat dijadikan protokol pasti dalam penatalaksanaan pasien ICH dan IVH spontan.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

a. Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berarti bagi RSUD Cileungsi dalam menangani pasien ICH dan IVH spontan, sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam menetapkan protokol penatalaksanaan pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD di RSUD Cileungsi.

b. Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pemerintah dalam menetapkan protokol penatalaksanaan pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD.

c. Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah daftar kepustakaan di universitas dan dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD.

d. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien ICH dan IVH spontan dengan prosedur EVD, serta sebagai syarat kelulusan bagi peneliti.