

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Efusi pleura maligna merupakan masalah klinik umum yang ditemukan pada pasien dengan penyakit keganasan, hampir seluruh keganasan dapat menyebabkan efusi pleura, seperti keganasan pada paru dan keganasan lain yang bermetastase ke paru (karsinoma payudara, limfoma, karsinoma ovarium, karsinoma gastrointestinal). Sel ganas ditemukan pada cairan pleura dapat mengindikasikan penyakit tahap lanjut dan menentukan prognosis sehingga meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Uzbek, *et al.*, 2010; Hsia & David, 2014).

Efusi pleura maligna adalah akumulasi cairan pleura pada rongga pleura yang disebabkan oleh adanya invasi sel tumor atau keganasan yang dapat ditemukan dalam cairan pleura (Musani & David, 2014). Efusi pleura maligna dapat terjadi karena adanya emboli tumor pada pleura viseral atau penyebaran secara langsung melalui metastasis hematogen pada pleura parietal (Uzbek, *et al.*, 2010).

Insidensi efusi pleura maligna di Amerika diperkirakan 150.000-200.000 kasus/tahun dan di Inggris diperkirakan 40.000 kasus/tahun. Kasus efusi pleura maligna 30% terjadi pada keganasan pleura primer seperti mesotelioma, 50%-60% kasus terjadi pada keganasan sekunder seperti pada karsinoma paru dan karsinoma payudara, 15%-25% kasus terjadi pada limfoma dan karsinoma ovarium, 7%-10% kasus efusi pleura maligna terjadi pada keganasan yang tidak diketahui (Aje-Fashoyin & Brahmer, 2014).

Diagnosis efusi pleura maligna dapat ditegakkan dengan melakukan beberapa pemeriksaan yaitu (i) analisis cairan pleura, (ii) penanda keganasan pada cairan pleura, (iii) sitologi cairan pleura dan biopsi jaringan pleura. Analisis cairan pleura rutin dapat menentukan klasifikasi cairan transudat dan eksudat. Penanda keganasan pada cairan pleura dilakukan apabila kemungkinan efusi pleura maligna. Pemeriksaan sitologi cairan pleura dilakukan untuk menentukan adanya sel-sel ganas sehingga dapat memastikan diagnosis efusi pleura maligna. Pemeriksaan biopsi jaringan pleura dilakukan apabila pada sitologi cairan pleura tidak ditemukan sel-sel ganas (Nam, *et al.*, 2014; Bibbo *et al.*, 2015).

Pasien dengan tersangka efusi pleura maligna dapat diidentifikasi dengan menemukan sel ganas pada cairan pleura. Pemeriksaan sitologi merupakan pemeriksaan yang berguna bagi klinisi untuk menentukan jenis sel tumor yang bermetastase ke rongga pleura, meskipun diagnosis tidak selalu dapat dipercaya. Hasil sitologi positif pada efusi pleura maligna dapat terdeteksi pada 60% seluruh kasus dengan keganasan dan 30% pada mesotelioma. Akurasi diagnostik pemeriksaan sitologi cairan pleura antara 50% sampai 90%. (Medford & Maskell, 2005; McGrath & Anderson, 2011; Giarnieri *et al.*, 2014; Saguil *et al.*, 2014). Kriteria morfologi sel menggunakan sitologi cairan pleura tidak selalu memberikan akurasi diagnostik yang tepat karena gambaran sitomorfologik antara sel mesotel atipik reaktif dan sel epitel ganas pada mesotelioma, metastase adenocarcinoma dan limfoma, sulit dibedakan karena memiliki gambaran sitologik yang hampir sama. Sitologi cairan pleura kadang-kadang sulit menggambarkan penyebab dari efusi pleura (Antony *et al.*, 2011; Nam *et al.*, 2014).

Fibronektin (Fn) merupakan glikoprotein matriks ekstraseluler yang ditemukan pada cairan tubuh, plasma dan jaringan yang berinteraksi antar sel. (Kohn *et al.*, 2005; Kalogerakia *et al.*, 2016;). Fibronektin merupakan gabungan molekul yang diproduksi oleh sel-sel paru normal dan sel-sel ganas oleh stroma disekitar infiltrasi sel tumor. Matriks ekstraseluler ini mengalami perubahan selama berlangsungnya proses keganasan yang dipengaruhi oleh adanya migrasi dan invasi sel tumor (Han & Rong Lu, 2017). Fibronektin pada keadaan normal memiliki fungsi sebagai penyambung jaringan, adhesi sel. Fibronektin pada keganasan dapat menyebabkan diferensiasi morfologi sel pada invasi sel tumor dan metastase sel tumor (Pupek *et al.*, 2009).

Kadar fibronektin telah diukur pada beberapa penelitian sebelumnya di berbagai cairan tubuh khususnya cairan paru untuk membedakan efusi pada keganasan. Penelitian lain juga mengukur konsentrasi fibronektin total pada plasma dan cairan tubuh yang dievaluasi sebagai penanda untuk karsinoma. Penelitian Pupek *et al.*, (2009) mendapatkan konsentrasi domain fibronektin meningkat pada efusi pleura dengan karsinoma paru dibandingkan pada inflamasi paru. Penelitian Emri *et al.*, (2006) mendapatkan konsentrasi fibronektin meningkat pada efusi pleura dengan mesotelioma maligna tetapi tidak bermakna secara statistik dengan konsentrasi $\geq 110 \mu\text{mL}$ diprediksi sebagai suatu keganasan (Rao & Narayanaswamy, 2006; Agarwal & Jain, 2009; Pupek *et al.*, 2009).

Berdasarkan uraian pendahuluan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kesesuaian antara kadar fibronektin dan

pemeriksaan sitologi pada pasien tersangka efusi pleura maligna yang diperiksa di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu :

Apakah terdapat kesesuaian fibronektin dan sitologi pada pasien tersangka efusi pleura maligna?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kesesuaian fibronektin dan sitologi pada pasien tersangka efusi pleura maligna

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hasil pemeriksaan fibronektin pada pasien tersangka efusi pleura maligna.
2. Mengetahui hasil pemeriksaan sitologi pada pasien tersangka efusi pleura maligna.
3. Mengetahui kesesuaian pemeriksaan fibronektin dengan sitologi pada pasien tersangka efusi pleura maligna.



1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai pemeriksaan fibronektin sebagai indikator keganasan pada efusi pleura maligna.
2. Memberikan masukan kepada klinisi bahwa selain pemeriksaan sitologi terdapat pemeriksaan fibronektin untuk menentukan efusi pleura maligna.

