

## BAB 1 PEDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kanker paru menjadi salah satu masalah kesehatan dunia termasuk di Indonesia. Kanker paru pada saat ini semakin meningkat jumlahnya. Di Indonesia kanker paru menduduki peringkat ke-4 dari seluruh kanker yang ditemukan di rumah sakit. (Monila RJ *et al.*, 2008). Di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan angka kejadian kanker paru terus meningkat, didapatkan pada tahun 2003 sebanyak 213 kasus, tahun 2004 sebanyak 220 kasus, tahun 2005 sebanyak 140 kasus, tahun 2006 sebanyak 218 kasus, tahun 2007 sebanyak 282 kasus, tahun 2009 sebanyak 376 kasus, dan tahun 2010 sebanyak 550 kasus (Susanto AD *et al.*, 2010). Menurut data dari *National Lung Cancer Audit* (NLCA) di Inggris dan Wales pada tahun 2006-2008, tercatat sebanyak 78% terdiagnosis kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK), 18% kanker paru jenis sel kecil (KPSK), 0,6% kanker paru karsinoid, dan 4% kanker paru lainnya. Salah satu faktor resiko penyebab kanker adalah merokok. Di dalam rokok terkandung zat-zat karsinogen yang dapat memicu kanker paru. Menurut Van Houtte, merokok merupakan faktor yang berperan paling penting, yaitu 85% dari seluruh kasus (Wilson, 2005). Menurut data *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), di Amerika pada tahun 2007 tercatat 109.643 pria dan 93.839 wanita menderita kanker paru.

Penelitian ini menuju pada pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) dikarenakan dari beberapa data kasus kanker paru yang paling

banyak didapatkan adalah kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK). Selain itu, penelitian ini menggunakan biomarker untuk menilai kemajuan terapi dikarenakan petanda tumor merupakan komponen biologis yang diproduksi oleh sel tumor atau berhubungan dengan proses keganasan. Sebagian sel kanker mengeluarkan petanda (marker) sel tumor. Dari beberapa macam petanda tumor marker salah satu petanda tumor adalah CEA (*Carcinomaembryonic antigen*), CEA bisa digunakan untuk memonitor kanker paru yang berjenis bukan sel kecil (KPBSK). Penelitian Mazaki T et al (2006) mengatakan bahwa CEA lebih spesifik memonitor kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) daripada kanker paru sel kecil (KPSK).

Salah satu pengobatan kanker paru adalah kemoterapi. Kemoterapi adalah obat anti-kanker yang digunakan untuk terapi kanker paru. Tujuan kemoterapi agar sel kanker yang dibunuh banyak tetapi menggunakan jalur yang berbeda. Kemoterapi dapat diberikan ke semua jenis kanker paru dengan tujuannya bukan hanya membunuh sel kanker pada tumor primer tetapi juga membunuh sel kanker paru yang telah metastase. Siklus pemberian kemoterapi dapat dilakukan setiap 21-28 hari setiap siklusnya. Setelah pemberian kemoterapi pasien harus tetap dievaluasi (Syahrudin E *et. al.*, 2011).

Evaluasi hasil terapi terdiri menurut dari evaluasi respon obyektif dan subyektif, evaluasi toksisiti, dan angka tahanan hidup (survival) dan masa tengah tahanan hidup. Evaluasi respon obyektif dilihat dari ukuran tumor. Menurut RECIST (*Response Evaluation Criteria in Solid Tumors*) yang telah menetapkan kriteria respon obyektif, yaitu *complete response*, *partial respons*, *no change* (NC) atau *stable disease* (SD), dan *progressive disease*

(PD). Dengan adanya evaluasi respon objektif bisa mengetahui tumor sensitif dengan kemoterapi yang telah diberikan atau tidak. Sejauh ini belum didapatkan bukti biomarker yang dapat menilai keberhasilan terapi pada penyakit kanker paru. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah kadar CEA setelah pemberian kemoterapi akan mengalami perubahan. Dan melihat kadar CEA apakah ada hubungan antara kadar CEA dengan respon objektif pasien kanker paru jenis bukan sel kecil.

### 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perubahan kadar CEA pada pasien kanker paru setelah pemberian kemoterapi pada pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK)?
2. Apakah terdapat hubungan antara kadar CEA dengan respon objektif pada pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK)?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya perubahan kadar CEA (*Carcinoembryonic Antigen*) pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) setelah pemberian kemoterapi.
2. Untuk mengetahui adanya hubungan kadar CEA pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) setelah pemberian kemoterapi dengan respon objektif.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Akademik

Menambah pengetahuan mengenai hubungan antara kadar CEA (*Carcinoembryonic Antigen*) pada pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) sesudah pemberian kemoterapi dengan respon objektif.

#### 1.4.2 Manfaat Klinis

- Memberikan informasi mengenai hubungan antara kadar CEA kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) sesudah kemoterapi dengan respon objektif kepada pihak Rumah Sakit Saiful Anwar Malang, dokter dan tenaga kesehatan.
- Memberi informasi mengenai adanya perbedaan kadar CEA pada pasien kanker paru jenis bukan sel kecil (KPBSK) sebelum kemoterapi dan sesudah pemberian kemoterapi.

