

BAB III PENUTUP

Kanker paru merupakan keganasan yang terjadi di dalam paru akibat adanya pertumbuhan sel yang abnormal dan tidak terkendali dan merupakan penyebab keganasan yang paling sering ditemukan di dunia.¹ Penyebab kanker paru hingga saat ini belum diketahui. Zat karsinogenik yang terkandung dalam rokok, faktor herediter, usia, dan mutasi genetik merupakan beberapa faktor yang dianggap berperan dalam timbulnya kanker paru.^{42,43} Berdasarkan gambaran histopatologi kanker paru dikelompokkan menjadi dua, yaitu: (i) NSCLC terdiri dari adenokarsinoma, *squamous cell carcinoma*, dan *large cell carcinoma* dan (ii) SCLC atau yang dahulu dikenal sebagai *oat cell carcinoma*.⁵⁶ Selain berdasarkan gambaran histopatologi, kanker paru juga dibagi berdasarkan stadium klinis penyakit.

Penyebab terjadinya kanker paru hingga saat ini belum diketahui secara pasti, namun terdapat beberapa faktor yang berperan dalam timbulnya kanker paru. Mutasi gen EGFR adalah mutasi yang paling sering ditemukan pada kasus kanker paru terutama pada jenis adenokarsinoma. Ekspresi berlebih atau mutasi pada gen EGFR akan meregulasi gen yang berhubungan dengan peningkatan proliferasi sel, angiogenesis, dan penurunan ekspresi protein yang terlibat dalam proses apoptosis sel.^{46,96}

Pemeriksaan biologi molekuler seperti *direct sequencing*, RFLP, RT-PCR, dan FISH dapat digunakan untuk mengetahui adanya mutasi gen pada kanker paru terutama mutasi gen EGFR. Metode *direct sequencing* merupakan standar baku emas dari pemeriksaan mutasi gen EGFR, metode *direct sequencing* memiliki tingkat spesifisitas yang sangat tinggi, namun tingkat sensitivitasnya rendah sehingga membutuhkan sampel dalam jumlah yang cukup besar.^{26,72,73}

Metode RFLP cocok digunakan untuk skrining kanker paru. Selain itu metode RFLP juga dapat digunakan untuk memantau sensitivitas pasien terhadap TKI.⁸² Jika sampel yang didapatkan untuk pemeriksaan biologi molekuler berupa cairan

tubuh seperti darah atau sampel yang didapatkan jumlahnya hanya sedikit maka dapat menggunakan metode RT-PCR atau FISH. Metode RT-PCR dan metode FISH dapat mendeteksi tumor dari sampel berukuran kecil.^{25,87,94,97}

Diagnosis kanker paru sedini mungkin dapat membantu meningkatkan kualitas hidup dan tingkat kelangsungan hidup pasien. Terapi kanker paru sangat bergantung pada stadium penyakit, komorbiditas, dan jenis kanker. Terapi yang dapat dilakukan untuk mengatasi kanker paru antara lain, bedah, radiasi, kemoterapi, dan terapi target.^{20,68}

