

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker paru menjadi masalah kesehatan yang utama di dunia maupun di Indonesia. WHO (2020) menyebutkan kanker paru sebagai penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia akibat kanker. Berdasarkan Centers For Disease Control (2019) menyatakan bahwa kanker paru menduduki peringkat ketiga (52,9%) dan menyumbang kematian tertinggi (33,4%) yang disebabkan oleh kanker. Kasus kanker paru di dunia menempati urutan pertama pada laki-laki dan ketiga pada perempuan dengan jumlah kasus 2.206.771 (Sung et al., 2021). Kanker paru di Inonesia menduduki peringkat ketiga dengan 34.783 (8,8%) dan menyumbang kematian tertinggi yaitu 30.843 (13,2%) dari total kematian yang disebabkan oleh kanker (Globocan, 2020).

Non Small Cell Lung Carcer (NSCLC) merupakan tipe yang menjadi penyumbang terbanyak pada kejadian kasus kanker paru. Kanker paru tipe ini sekitar 80-85% dari semua kasus kanker paru-paru (Wang et al., 2022). Pasien kanker paru tipe ini didiagnosa pada stadium lanjut atau metastasis lokal sebanyak 70% (Molina et al., 2008). Pasien kanker paru tipe ini tidak menunjukkan gejala yang bermakna pada tahap awal sehingga menyebabkan keterlambatan diagnosa (Ridwanuloh, 2016). Terapi pembedahan atau radioterapi tidak cocok untuk pasien yang didiagnosa NSCLC (*Non-small Cell Lung Cancer*) stadium lanjut (Alanazi et al., 2020). Terapi utama untuk kanker paru NSCLC stadium lanjut menggunakan terapi sistemik yaitu kemoterapi dan terapi bertarget (Kazaz dan Öztop, 2017).

Penanganan kanker paru dengan pemeriksaan mutasi gen jarang dilakukan diawal pengobatan. Pada pasien kanker paru stadium lanjut pemeriksaan mutasi gen harus dilakukan (Ridwanuloh, 2016). Sekitar 50% pada pasien *Non-small Cell Lung Cancer* (NSCLC) terjadi mutasi gen *Epidermal Growth Factor Receptor* (EGFR) yang dapat menyebabkan prognosis yang buruk (Sharma et al., 2007). Mutasi EGFR terjadi pada 30-40% pasien asia dan 10-20% pasien non-Asia (Li et al., 2013). EGFR berperan dalam proliferasi dan kelangsungan hidup sel kanker yang dapat menyebabkan pertumbuhan sel kanker tidak

terkendali (Greenhalgh et al., 2021). Prevalensi NSCLC mutasi EGFR delesi ekson 19 sebesar 45%, mutasi pada ekson 21 sekitar 40-45%, dan mutasi pada ekson 18 sebanyak 3% (Pirker et al., 2010). Pada pasien kanker paru NSCLC ditemukan mutasi pada ekson 19 dan 21 maka terapi diberikan pengobatan yang menghambat tirosin kinase (Perwitasari, 2021). Terdiri dari 57,1% mutasi EGFR yang sensitif terhadap pengobatan tirosin kinase inhibitor (TKI) di Indonesia (Syahrudin et al., 2018). Pasien mutasi EGFR diberikan terapi TKI memberikan respon pengobatan yang baik, namun jika hanya diberikan kemoterapi meunjukkan hasil yang negatif (Ridwanuloh, 2016). Terapi TKI secara klinis dan kemanjurannya telah dilaporkan dapat meningkatkan kelangsungan hidup pasien kanker paru mutasi EGFR (Chung, 2019).

Ketidaktepatan terapi dapat meningkatkan biaya dan menurunkan kualitas hidup pasien. Ketepatan pengobatan memiliki hubungan yang kuat dengan keberhasilan terapi (Hotimah, 2018). Peningkatan biaya pengobatan dan juga menurunnya kepercayaan masyarakat dapat disebabkan karena pengobatan yang tidak tepat (Hospital dan Hadiningsih, 2015). TKIs banyak digunakan NSCLC mutasi EGFR adalah afatinib dan erlotinib. Afatinib memiliki nilai PFS lebih tinggi yaitu 11 bulan sedangkan erlotinib 9 bulan (Hapsari, 2021). Biaya langsung medis yang penggunaan afatinib lebih mahal yaitu 35.808 USD dibandingkan dengan erlotinib 18,724 USD (You et al, 2021).

Dari uraian diatas peneliti ingin melakukan analisis farmakoekonomi pasien NSCLC dengan mutasi EGFR. Sehingga dapat membantu dalam pengkajian pelayanan kesehatan dalam JKN agar pemilihan serta penggunaan obat yang lebih efektif dan efisien dari segi efektivitas maupun biaya.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana *cost effectiveness analysis* pengobatan TKI pasien kanker paru NSCLC mutasi EGFR?
2. Bagaimana kualitas hidup pasien yang menjalani pengobatan TKI pada kanker paru NSCLC mutasi EGFR?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengobatan TKI yang lebih baik dari segi efektivitas dan biaya pada pasien NSCLC dengan mutasi EGFR;
2. Untuk mengetahui kualitas hidup pasien yang menjalani pengobatan TKI pasien kanker paru NSCLC dengan mutasi EGFR;

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman untuk memperluas wawasan pengetahuan, serta mengasah kemampuan peneliti dalam menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan kesehatan khususnya tentang analisis biaya kesehatan.

2. Bagi Rumah Sakit

Meningkatkan efisiensi Rumah Sakit dan juga membantu pengambilan keputusan klinik dalam penggunaan obat yang rasional yaitu penggunaan obat yang mempertimbangkan khasiat dan juga mempertimbangkan nilai ekonomi serta efektivitasnya.

3. Bagi Pemerintah

Sebagai bahan masukan kepada pemerintah mengenai gambaran biaya pengobatan pada pasien kanker paru-paru NSCLC dengan mutasi EGFR untuk memilih obat yang memiliki *cost effectiveness* paling tinggi dalam rangka mengoptimasi biaya Jaminan Kesehatan Nasional.

4. Bagi Masyarakat

Sebagai bentuk informasi kepada masyarakat tentang biaya yang harus dikeluarkan untuk pengobatan kanker paru-paru NSCLC mutasi EGFR serta memberikan bahan pertimbangan untuk melakukan deteksi dini kanker paru-paru.