

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kanker adalah penyebab utama kematian kedua secara global, dan bertanggung jawab atas sekitar 9,6 juta kematian pada 2018. Secara global, sekitar 1 dari 6 kematian disebabkan oleh kanker. Sekitar 70% kematian akibat kanker terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sekitar sepertiga kematian akibat kanker disebabkan oleh 5 perilaku dan risiko diet terkemuka: indeks massa tubuh yang tinggi, asupan buah dan sayuran yang rendah, kurangnya aktivitas fisik, penggunaan tembakau, dan penggunaan alkohol (WHO, 2018).

Untuk kejadian kanker payudara di Indonesia menunjukkan sebanyak 348.809 dari 266.794.986 populasi wanita dan laki-laki yang mengalami kanker payudara. Angka tersebut membawa peringkat kejadian kanker payudara di Indonesia menjadi peringkat pertama sebanyak 16,17% menyebabkan kematian. (Globocan, 2018)

Kanker payudara sendiri adalah ketika sejumlah sel di dalam payudara tumbuh, kehilangan kendali, dan berkembang dengan cepat di dalam jaringan payudara. Jadi, kanker payudara itu pada prinsipnya adalah tumor ganas yang berasal dari kelenjar kulit, saluran kelenjar, dan jaringan di sebelah luar rongga dada. Dimana, payudara secara umum terdiri dari dua tipe jaringan, jaringan glandular (kelenjar) dan jaringan stromal (penopang). Sel kanker

payudara dapat bersembunyi di dalam tubuh kita selama bertahun-tahun tanpa kita ketahui dan tiba-tiba aktif menjadi tumor ganas atau kanker (American Cancer Society, 2016).

Saat ini, obat herbal, yang merupakan pengobatan alternatif, menjadi cara baru untuk pengobatan kanker. Banyak studi klinis telah menunjukkan spektrum antikanker aktivitas jamu dan digunakan sebagai kombinasi untuk meningkatkan efektivitas dan mengurangi efek samping dari kemoterapi terapi dan terapi radiasi (Yin SY et al, 2013).

Salah satu tanaman Indonesia berkhasiat obat adalah Kecombrang (*Etlingera elatior*). Kecombrang (*Etlingera elatior*) memiliki berbagai senyawa yang dapat berkhasiat untuk mencegah bau badan, meningkatkan kesehatan jantung, dan yang terutama adalah dapat menurunkan resiko kanker. Tidak hanya Kecombrang (*Etlingera elatior*) tanaman berkhasiat lainnya adalah Lengkuas (*Alpinia galanga*) dan tanaman dari suku Zingiberaceae lain yang dapat menurunkan resiko kanker.

Kecombrang telah dilaporkan bahwa memiliki aktivitas farmakologi diantaranya sebagai antikanker, antiproliferatif, dan sitotoksik (Jackie et al, 2011; Habsah et al, 2005; Hueh et al, 2011)

Hasil penelitian oleh Jaffar et al., (2007) penelitian ini menunjukkan kandungan minyak esensial tertinggi pada daun yaitu sebesar 0,0735% diikuti dengan bunga sebesar 0,0334% lalu batang sebesar 0,0029% dan rimpang sebesar 0,0021%. Hasil penelitian oleh

Krajarng et al., (2017) bahwa senyawa yang menjadi aktivitas sitotoksik dari daun kecombrang adalah flavonoid.

I.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana aktivitas sitotoksik dan antiproliferasi terhadap sel kanker payudara MCF-7 dari ekstrak bunga, daun dan rimpang kecombrang (*Etlingera elatior*) dengan metode MTT –Assay
2. Apakah ekstrak daun, rimpang dan bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) memiliki potensi antiproliferasi terhadap kultur sel kanker payudara MCF-7

I.3. Batasan Masalah

Pengujian aktivitas antiproliferasi terhadap sel MCF-7 dari ekstrak bunga, daun dan rimpang kecombrang (*Etlingera Elatior*)

I.4. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas sitotoksik dan potensi antiproliferasi terhadap sel kanker payudara MCF-7 dari ekstrak daun, rimpang dan bunga kecombrang (*Etlingera elatior*).

I.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi aktivitas sitotoksik dan antiproliferasi terhadap sel kanker payudara MCF-7 dari ekstrak bunga, daun dan rimpang kecombrang (*Etlingera elatior*)

I.6. Waktu dan Tempat Penelitian

Februari – Juni 2019 tempat laboratorium Sekolah Tinggi Farmasi Bandung, Laboratorium sitogenik dan kultur FK UNPAD.