

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIKANKER EKSTRAK ETANOL LAMUN (*Cymodocea rotundata* dan *Enhalus acoroides*) SERTA TAURIN SEBAGAI SUPRESOR *p21* TERHADAP SEL *HeLa*

Oleh

EKA AYU LAILATUL ISTIKOMAH

Kanker serviks berkembang di dalam serviks atau mulut rahim yang dapat menyebabkan kematian apabila tidak segera ditangani. Beberapa cara yang dilakukan untuk mengobati kanker serviks seperti pembedahan, penyinaran radiasi, dan kemoterapi. Akan tetapi, hal tersebut memiliki efek samping setelah menjalani pengobatan. Alternatif lain untuk pengobatan kanker serviks dengan mencari bahan alam yang memiliki fungsi sebagai antikanker seperti lamun *Cymodocea rotundata* dan *Enhalus acoroides* karena memiliki senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan steroid. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan membuktikan adanya aktivitas dari ekstrak etanol *C. rotundata* dan *E. acoroides* serta taurin terhadap uji sitotoksik, antiproliferatif, dan ekspresi *p21* pada sel kanker serviks *HeLa*. Ekstraksi *C. rotundata* dan *E. acoroides* dilakukan dengan metode maserasi, menggunakan pelarut etanol *analyse* 96%. Konsentrasi yang digunakan yaitu 62,5 ppm, 125 ppm, 250 ppm, 500 ppm, 1000 ppm dan 2000 ppm. Uji Sitotoksik dengan perhitungan nilai IC_{50} yang diperoleh dari metode CCK8. Uji antiproliferasi ditentukan dengan nilai *doubling time*, dan pengukuran ekspresi gen *p21* menggunakan RT-PCR. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol *C. rotundata* dan *E. acoroides* bersifat sitotoksik dengan nilai IC_{50} ekstrak *C. rotundata* yaitu 856,65 ppm, ekstrak *E. acoroides* 645,96 ppm. Pada taurin tidak menunjukkan sitotoksik dengan nilai IC_{50} sebesar 45218,18 ppm. Ekstrak etanol *C. rotundata* dan *E. acoroides* serta taurin bersifat antiproliferasi dibuktikan dengan nilai *doubling time* perlakuan *C. Rotundata*, *E.acoroides* dan taurin lebih tinggi dibandingkan kontrol sel. Ekstrak *C. rotundata* konsentrasi 500 ppm mampu meningkatkan ekspresi mRNA *p21* dibandingkan dengan kontrol sebesar 1,10 *fold change*, sedangkan perlakuan *E. acoroides* konsentrasi 250 ppm dan 500 ppm berada di bawah kontrol sel. Kesimpulan ekstrak etanol *C. rotundata* dan *E. acoroides* memiliki potensi dikembangkan sebagai agen antikanker pada kanker serviks *HeLa*.

Kata Kunci: Antiproliferasi, *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *p21*, Sel *HeLa*, Sitotoksik, Taurin