

RINGKASAN

UJI TOKSISITAS EKSTRAK ETANOL 96% DAUN ANDE - ANDE LUMUT (*Selaginella doederleinii*) DENGAN METODE *BRINE SHRIMP LETHALITY TEST* (BSLT)

Yunita Difa Prasticha

Daun Ande-Ande Lumut (*Selaginella doederleinii*) adalah tanaman yang berasal dari famili *Selaginellaceae* yang memiliki berbagai manfaat pengobatan karena kandungan minyak atsirinya. Daun Ande-Ande Lumut mengandung senyawa kimia biflavanone, 2,2'', 3,3''- *tetrahydrorobustaflavone* 7,4' serta 7''-*trimethyl ether* yang merupakan senyawa penting sitotoksik yang dapat melawan sel kanker pada manusia. Senyawa kimia lainnya yang terkandung adalah alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui toksisitas daun Ande-ande lumut (*Selaginella doederleinii*) terhadap larva udang *Artemia salina* menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Penelitian ini menggunakan metode maserasi serta pelarut etanol 96%, konsentrasi yang digunakan yaitu 0 ppm sebagai kontrol, 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm, 4 ppm, dan 5 ppm. Uji dilakukan menggunakan larva udang yang berumur 48 jam karena merupakan larva udang yang dipilih aktif bergerak, fase paling aktif sel-selnya membelah, dan anggota tubuhnya sudah lengkap. Sebelum uji toksisitas, ekstrak etanol 96% daun Ande-ande lumut di uji bebas etanol terlebih dahulu. Uji tersebut bertujuan untuk ekstrak yang digunakan bebas dari pelarut lain yang bisa menyebabkan kematian larva udang bukan dari ekstrak daun Ande-ande lumut itu sendiri. Kemudian ekstrak tersebut diuji ketoksikannya selama 24 jam dan dilakukan perhitungan jumlah kematian larva udang. Hasil yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisa probit sehingga didapatkan nilai LC₅₀.

Hasil uji toksisitas ekstrak etanol 96% daun Ande-ande lumut (*Selaginella doederleinii*) terhadap larva udang selama 24 jam didapatkan kematian larva udang semakin tinggi tingkat konsentrasi yang digunakan maka akan semakin tinggi tingkat kematian dari larva udang (*Artemia salina*). Hasil presentasi dari kematian larva udang yaitu 1 ppm 6,66%, 2 ppm 16,66%, 3 ppm 20%, 4 ppm 23,33%, dan 5 ppm 23,33%.

Perhitungan LC₅₀ menggunakan metode Analisa Probit dengan persamaan regresi $Y=bX+a$ dimana $Y = 5$ adalah nilai probit dari LC₅₀, maka diperoleh nilai $a = 3,5376$, $b = 1,795$ dan $r = 0,9225$ sehingga didapatkan hasil $X = 1.0799$, maka nilai dari LC₅₀ adalah Antilog 12,0221 ppm.

Pada pengujian BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) ekstrak dapat dikatakan toksik apabila nilai LC₅₀ < 1000 ppm dan senyawa dapat dikatakan sangat toksik apabila memiliki nilai < 30 ppm. Berdasarkan hasil penelitian ini daun Ande-ande lumut yang di ekstraksi dengan pelarut etanol 96% bersifat sangat toksik dan berpotensi sebagai antikanker, karena memiliki hasil nilai LC₅₀ < 30 ppm.