

RINGKASAN

Penyakit kanker merupakan penyakit yang sangat ditakuti masyarakat dan menjadi penyebab kematian yang jumlahnya cukup besar. Data global menunjukkan bahwa kanker merupakan penyebab utama kedua dalam kematian. Penyakit kanker menimbulkan keganasan yang menyerang ke seluruh tubuh sehingga perawatannya mengalami kemajuan meliputi pembedahan, radiasi dan kemoterapi. Ketiga cara ini memiliki efek samping dan resiko yang cukup besar, terutama pengobatan dengan kemoterapi. Oleh karena itu mulai dicari tumbuh-tumbuhan yang dapat mengobati penyakit kanker. Salah satu tumbuhan lumut yang memiliki senyawa bioaktif sebagai antikanker adalah lumut hati (*Marchantia polymorpha* L) yang merupakan tanaman tingkat rendah. Penelitian terhadap *Marchantia geminata* Reinw. Bl. Nees. menunjukkan bahwa lumut hati tersebut memiliki potensi sebagai antikanker.

Berdasarkan penelitian dan pendekatan kemotaksonomi ingin diketahui apakah ekstrak eter dan ekstrak metanol lumut hati (*Marchantia geminata* Reinw. Bl. Nees) memiliki aktivitas antikanker terhadap sel mieloma mencit dengan metode viabilitas sel dan untuk mengetahui harga LC_{50} dari masing-masing ekstrak.

Bahan uji yang digunakan adalah ekstrak eter dan ekstrak metanol *Marchantia geminata* Reinw. Bl. Nees. Untuk mendapatkan bahan tersebut dilakukan maserasi bertingkat dengan menggunakan pelarut eter dan metanol.

Percobaan menggunakan kultur sel mieloma mencit dengan dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif dan kelompok uji. Kelompok kontrol negatif diberi perlakuan penambahan media RPMI dan DMSO 10 %. Kelompok uji *Marchantia geminata* Reinw. Bl. Nees dibuat dengan konsentrasi masing-masing 1 (g/ml, 10 (g/ml, 100 (g/ml dan 1000 (g/ml. Setelah diinkubasi selama 24 jam dalam inkubator CO_2 5 % dilakukan penghitungan sel yang hidup dan sel yang mati dengan metode pewarnaan *Tripan Blue*. Kelompok kontrol positif diberi perlakuan penambahan larutan etoposid dengan konsentrasi 1 (g/ml, 10 (g/ml dan 100 (g/ml.

Data yang diperoleh juga dianalisis dengan menggunakan anova satu arah pada derajat kepercayaan 95 % untuk mengetahui apakah ada perbedaan hambatan viabilitas bermakna minimal satu pasang kelompok perlakuan dan analisis Probit untuk mengetahui harga LC_{50} dari masing-masing ekstrak. Kemudian dilanjutkan dengan HSD untuk mengetahui kelompok perlakuan yang berbeda. Analisis dengan uji anova satu arah larutan uji ekstrak eter dan ekstrak metanol menunjukkan harga $p < 0,05$ yaitu 0,000. Terlihat bahwa ada perbedaan hambatan pertumbuhan sel antara kelompok uji dengan kontrol negatif. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak eter dan ekstrak metanol lumut hati *Marchantia geminata* Reinw. Bl. Nees mampu menghambat pertumbuhan sel. Sedangkan analisis Probit menunjukkan bahwa LC_{50} untuk ekstrak eter sebesar 484,97672 (g/ml dan ekstrak metanol sebesar 817,27942 (g/ml. Berdasarkan NCI (National Cancer Institute) menyatakan bahwa kedua ekstrak tersebut berpotensi sebagai antikanker tetapi kurang poten. Ekstrak eter menunjukkan aktivitas antikanker yang lebih besar daripada ekstrak metanol. Oleh karena itu diperlukan isolasi *Marchantia geminata* Reinw. Bl. Nees dan melakukan uji aktivitas antikanker dengan kultur sel kanker lainnya.