

INTISARI

Kanker merupakan penyakit nomor satu yang paling mematikan di dunia dan angka kematian yang disebabkan penyakit kanker juga terus bertambah. Telah banyak dikembangkan pengobatan kanker dengan obat tradisional, salah satunya adalah daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss). Penelitian ini bertujuan mengetahui fraksi protein daun mimba manakah diantara fraksi-fraksi hasil pengendapan dengan amonium sulfat 30%; 60%; dan 100% jenuh yang memiliki efek sitotoksik terhadap kultur sel myeloma.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola satu arah. Metode yang digunakan adalah MTT (3,(4,5-dimetiltiazoldifeniltetrazolium bromide). Fraksi protein daun mimba yang diendapkan jenuh dengan amonium sulfat 30%, 60%, dan 100% diperlakukan terhadap kultur sel myeloma. Data yang diperoleh berupa persen kematian yang kemudian diolah dengan menggunakan analisis probit dan ANOVA satu arah.

Hasil percobaan menunjukkan terdapatnya perbedaan bermakna antara kontrol dengan perlakuan menggunakan fraksi protein daun mimba. Fraksi protein daun mimba yang diendapkan dengan amonium sulfat 30%, 60%, dan 100% memiliki nilai LC_{50} berturut-turut sebesar 0,5 $\mu\text{g/ml}$; 2,6 $\mu\text{g/ml}$; dan 25,0 $\mu\text{g/ml}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa fraksi protein 30% mempunyai potensi paling besar sebagai antikanker.

Kata kunci: sitotoksisitas, sel myeloma, kanker, fraksi protein, persentase kematian, daun mimba

ABSTRACT

Cancer is the most deadly disease in the world and mortality that cause by cancer is increasing. The altrenative therapy and traditional medicine had been developed, one of them is neem leaves (*Azadirachta indica* A. Juss). This research have a purpose to find which protein fraction of neem leaves of 30%, 60%, and 100% saturated by ammonium sulphate having cytotoxic effect to myeloma cell culture.

This research was pure experimental research with one way random design. The method used was MTT assay. Protein fractions of neem leaves, precipitated by saturation with 30%, 60%, and 100% ammonium sulphate, were applied to myeloma cell culture. Data in percentage of death were analysed by probit and one way ANOVA method.

The result of the research indicated significant difference beetwen control and test by protein fraction of neem leaves. Protein fractions of 30%; 60%; and 100% ammonium sulphate saturation have LC_{50} of 0,5 $\mu\text{g/ml}$; 2,6 $\mu\text{g/ml}$; and 25,0 $\mu\text{g/ml}$, respectively. Therefore, it concluded that protein fraction of 30% ammonium sulphate have the highest potency as anticancer.

Keywords: cytotoxicity, myeloma cell, cancer, protein fraction, percentage of death, neem leaves