

SKRIPSI

FI
FA 00/02
fit
0

KASANATUL FITRIAH

UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK ESKTRAK METANOL
DENDROPTHOE PENTANDRA (L.) MIQ. TERHADAP KULTUR SEL
MIELOMA MENCIT



FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002

UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSKTRAK METANOL
DENDROPTHOE PENTANDRA (L.) MIQ. TERHADAP KULTUR SEL
MIELOMA MENCIT

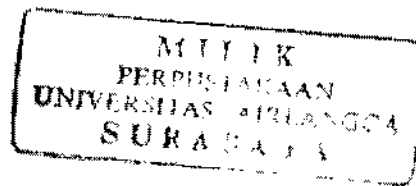
SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains

Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

Surabaya

2002



Oleh :

KASANATUL FITRIAH

059711893

Disetujui Oleh :

A handwritten signature in black ink, appearing to be "IGP. Santa", written over a horizontal line.

Drs. IGP. Santa
Pembimbing Utama

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Wiwied Ekasari", written over a horizontal line.

Dra. Wiwied Ekasari, MSi. Apt
Pembimbing Serta

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK METANOL *DENDROPTHOE PENTANDRA* (L) MIQ. TERHADAP KULTUR SEL MIELOMA MENCIT
Kasanatul Fitriah

Telah diteliti aktivitas sitotoksik ekstrak metanol herba benalu mangga sebagai tanaman yang mempunyai aktivitas menghambat pertumbuhan sel mieloma mencit.

Ekstrak dibuat dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut metanol dan kemudian pelarut diuapkan dengan rotavapor. Ekstrak yang diperoleh dibuat menjadi larutan uji dengan konsentrasi 1 ppm, 10 ppm, 100 ppm, 500 ppm. Kultur sel mieloma mencit hasil *thawing* dan inisiasi dibagi menjadi 3 kelompok, kelompok I untuk kontrol negatif, kelompok II untuk uji larutan ekstrak dan kelompok ke III untuk kontrol positif. Kultur tersebut diinkubasi, masing – masing kelompok percobaan diamati dibawah mikroskop dengan pewarnaan tripan biru, jumlah sel yang hidup dan mati dihitung dengan menggunakan hemositometer.

Hasil pengamatan % viabilitas rata-rata yang diperoleh adalah sebagai berikut : untuk larutan kontrol negatif adalah 100%, kontrol positif 1 ppm = 92,89 ; 10 ppm = 85,03 ; 100 ppm = 51,93 , untuk larutan ekstrak uji 1 ppm = 91,2 ; 10 ppm = 73,95 ppm ; 100 ppm = 46,18 dan 500 ppm = 22,22. Dari uji anava satu arah diketahui bahwa ada pengaruh penambahan larutan uji pada kultur sel mieloma, kemudian dilanjutkan dengan uji LSD sehingga diketahui bahwa ada perbedaan efek sitotoksik terhadap kultur sel mieloma mencit antar masing-masing kelompok larutan uji, hal ini dianggap sebagai perbedaan perlakuan terhadap efek, dimana perbedaan konsentrasi larutan uji menyebabkan penurunan % viabilitas sel, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kelompok larutan uji memiliki aktivitas sitotoksik terhadap kultur sel mieloma mencit. Selanjutnya ditentukan harga LC_{50} dengan menggunakan uji analisis probit, didapatkan harga LC_{50} larutan uji = 249,00878 ppm dan LC_{50} kontrol positif = 101,82405 ppm, menurut *National Cancer Institute* (NCI) ekstrak tanaman dianggap potensial sebagai anti kanker bila harga $LC_{50} < 20$ ppm sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol *Dendroptoe pentandra* (L) Miq kurang prospektif sebagai antikanker, khususnya untuk kanker mieloma. LC_{50} senyawa kontrol lebih besar dari syarat bahwa senyawa murni isolat dikatakan potensial sebagai antikanker bila $LC_{50} < 4$ ppm (Swanson, 1990), hal ini dimungkinkan karena : Senyawa kontrol merupakan suatu prodrug yang aktif secara *invivo* dan kurang aktif secara *invitro*, kondisi percobaan yang berbeda dengan literatur, senyawa kontrol rusak dalam penyimpanan.