

Efek Sitotoksik *In Vitro* dari Ekstrak Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Kultur Sel Kanker Mieloma.

(Rochmah Kumijasanti, Kadek Rahmawati dan Iwan Sahrial Hamid, 2005, 24 halaman)

Kanker merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit kardiovaskuler di negara maju, sedangkan di negara berkembang merupakan penyebab utama kematian (Rang, 1995). Usaha pengobatan kanker telah banyak dilakukan, tetapi belum memberikan hasil yang memuaskan sehingga banyak penderita kanker dalam stadium dini lebih memilih pengobatan alternatif.

Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk mengatasi berbagai keluhan antara lain untuk diabetes, liver, antimikroba, hipertensi dan kanker (Anonim, 1989, Hartwell, 1987; Perry, 1980). Penelitian yang dilakukan oleh Lisdawati (2002) menunjukkan bahwa tanaman mahkota dewa mengandung berbagai macam bahan bioaktif antara lain terpenoid, alkaloid, saponin dan polifenol. Menurut Wiryowidagdo (2000) tanaman yang mengandung flavonoid, saponin, alkaloid dan polifenol, pada umumnya mempunyai efek sebagai sitotoksik dan antioksidan. Berdasarkan pada kandungan bahan aktif yang ada pada buah mahkota dewa sebagai sitotoksik, maka perlu dilakukan penelitian efek sitotoksitasnya terhadap kultur sel mieloma.

Buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan pelarut metanol. Ekstrak cair yang didapat, diuapkan hingga didapat ekstrak kental. Dari ekstrak kental dibuat larutan uji dengan konsentrasi 5; 2,5; 1,25; 0,625; 0,312 mg/ml. Sebagai kontrol pelarut metanol dibuat dengan konsentrasi 10; 5; 2,5; 1,25 dan 0,625%, konsentrasi ini berdasarkan kandungan pelarut metanol yang ada

pada masing-masing larutan uji. Sedangkan kontrol negatif hanya berisi suspensi sel mieloma. Masing-masing larutan uji, larutan kontrol ditambahkan ke dalam suspensi sel mieloma dan kontrol negatif diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C pada inkubator CO₂. Setelah diinkubasi dilakukan penghitungan jumlah sel hidup dan mati menggunakan hemositometer dengan pewarnaan tripan biru. Viabilitas sel dinyatakan sebagai presentase sel yang hidup terhadap jumlah sel total.

Data hasil percobaan diolah secara statistik dengan ANAVA satu arah menggunakan program SPSS 10.0 for Windows, jika hasil ANAVA terdapat perbedaan diantara perlakuan dilanjutkan dengan uji LSD. Hasil analisis varian diperoleh nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, hal ini menunjukkan ada perbedaan diantara perlakuan. Dari uji LSD didapat bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kontrol negatif dan kontrol pelarut metanol dengan semua konsentrasi larutan uji. Penurunan viabilitas sel mieloma seiring dengan penambahan ekstrak uji. Sedangkan antara kontrol negatif dengan semua konsentrasi dari kontrol pelarut metanol tidak ada perbedaan yang bermakna. Pada penelitian ini pemberian ekstrak buah mahkota dewa pada semua konsentrasi sudah dapat menyebabkan kematian sel mieloma. Pada dosis tertinggi yaitu 5 mg/ml mampu mematikan sel mieloma sebesar 24,75 %.

Kata kunci: Sitotoksi invitro; *Phaleria macrocarpa*;
Sel kanker Myeloma

(Fakultas Kedokteran Hewan Dibiayai oleh DIP A PNBP Universitas Airlangga 2005 Nomor SK. Rektor Nomor: 4683/jo3/PP/2005 Tanggal : 4 Juli 2005).