

ABSTRAK

Nuzula, Firdausi. 2013. Uji Sitotoksitas Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap Kultur Primer Sel Otak *Baby Hamster* yang Dipapar 7,12 Dimetilbenz(α)antrasen (DMBA). Pembimbing: Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtarromah, M.Si dan M. Imammudin, M.A.

Kata kunci : *Annona muricata* Linn, 7,12 Dimetilbenz(α)antrasen (DMBA), kultur primer sel otak, uji sitotoksitas.

Kanker merupakan penyakit yang dalam waktu singkat telah menyebabkan kematian yang cukup tinggi pada populasi penduduk di beberapa bagian dunia. Salah satu organ yang rentan terhadap serangan kanker yaitu otak. Otak merupakan organ tubuh yang mengatur segala aktivitas atau gerakan tubuh manusia dan hewan. Sebagai salah satu penyakit yang mematikan, maka diperlukan obat yang efektif untuk mengatasi penyakit tersebut. Ketersediaan bahan aktif yang terdapat pada tanaman menjadi alternative pilihan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai tanaman obat untuk mengatasi kanker adalah Sirsak (*Annona muricata* Linn). Tanaman ini mengandung senyawa aktif *Annonaceous acetogenin* yang bersifat antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dan konsentrasi yang tepat pada sel otak *baby hamster* yang dipapar DMBA yang telah diberi rebusan daun sirsak.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, sampel yang digunakan adalah sel otak yang diambil dari *baby hamster* umur 3 hari yang ditumbuhkan dalam media DMEM (*Dulbecco's Modified Eagle's Medium*). Perlakuan dalam penelitian ini meliputi pemaparan DMBA dengan konsentrasi 0,1 $\mu\text{g/ml}$ selama 48 jam, dan pemberian rebusan daun sirsak dengan konsentrasi 0 $\mu\text{g/ml}$, 10 $\mu\text{g/ml}$, 20 $\mu\text{g/ml}$, 40 $\mu\text{g/ml}$, 80 $\mu\text{g/ml}$, dan 160 $\mu\text{g/ml}$. Hasil yang diamati pada penelitian ini adalah presentasi konfluenitas, sitotoksitas, dan apoptosis, selanjutnya dianalisis dengan analisis probit untuk menentukan nilai LC_{50} (*Lethal Concentration 50%*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn) mampu menurunkan presentase konfluenitas dengan nilai terendah $[13\% \pm 0.03]$ terhadap kultur primer sel otak *baby hamster* yang dipapar DMBA secara *in vitro*. Uji sitotoksitas pada penelitian ini memperlihatkan nilai LC_{50} sebesar 19,21 $\mu\text{g/ml}$ setelah inkubasi 48 jam. Kematian sel tertinggi pada penelitian ini mencapai 80,38%.