

ABSTRAK

Fahdi, Alifia M. 2016. Pengaruh Ekstrak Spons Laut *Aaptos suberitoides* dengan Metode Maserasi 5 Hari Terhadap Proliferasi Sel HeLa. Tugas Akhir, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: Dra. Diana Lyrawati, Apt., MS., PhD

Spons laut *Aaptos suberitoides* mengandung senyawa aaptamin yang dipercaya berfungsi sebagai antikanker. Spons ini sangat potensial dikembangkan kasrena sangat melimpah pada habitatnya yitu pada daerah Asia Tenggara khususnya di Indonesia. Peneitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak spons laut *Aaptos suberitoides* terhadap proliferasi sel HeLa sebagai model *in vitro* dari sel kanker serviks. Metode yang digunakan adalah *true eksperimental design* dengan dosis ekstrak 33,5 µg/mL, 67 µg/mL, 134 µg/mL, dan 268 µg/mL dengan kontrol se tanpa perlakuan dan baku standar cisplatin 16,8 µg/mL sebagai pembanding. Ekstraksi yang digunakan yaitu dengan metode maserasi selama 5 hari menggunakan pelarut etanol 96%. Hasil yang diperoleh pada semua dosis ekstrak yang digunakan dapat menghambat proliferasi sangat signifikan dengan $p = 0,000$. Dosis IC₅₀ ekstrak *Aaptos suberitoides* yang didapatkan sebesar 57,43 µg/mL .Ekstrak 134 µg/mL mampu menghambat proliferasi sebanyak 93% yang ekuivalen dengan hambatan proliferasi cisplatin 16,8 µg/mL.

Kata kunci : proliferasi, sel HeLa, maserasi, ekstrak spons laut, *Aaptos suberitoides*



ABSTRACT

Fahdi, Alifia M. 2016. *The Effect of Sea Sponge Aaptos suberitoides Extract with 5 Days Maceration Methode to Proliferation of HeLa Cells.* Tugas Akhir, Final Assignment, Pharmacy Program, Faculty of Medicine. Supervisor: Dra. Diana Lyrawati, Apt., MS., PhD

Sea sponge *Aaptos suberitoides* contains a biactive compound called aaptamin that can be used as anticancer. This species is very potential to be developed as marine medicine because it is growing abundantly in South East Asia especially Indonesia. Purpose of this research is to know the effect of sponges extract on proliferation of HeLa cells as an *in vitro* model of cervical cancer cells. This study used *true experimental design* with extract doses 33.5 $\mu\text{g/mL}$, 67 $\mu\text{g/mL}$, 134 $\mu\text{g/mL}$, and 268 $\mu\text{g/mL}$, compared to control cells no treatment and gold standard anticancer cisplatin 16.8 $\mu\text{g/mL}$. Sponge *Aaptos suberitoides* was maserated for 5 days with ethanol 96%. All of doses of extract showed inhibition of proliferation very significantly with $p = 0.000$. The IC₅₀ of extract is 57.43 $\mu\text{g/mL}$. Extract sponge at 134 $\mu\text{g/mL}$ inhibits 93% proliferation of HeLa cells which equivalent with cisplatin 16.8 $\mu\text{g/mL}$.

Keywords : proliferation, HeLa cells, maceration, sea sponge extract, *Aaptos suberitoides*

