

INTISARI

Kanker lidah menduduki urutan ke-12 sebagai kanker yang paling banyak terjadi di dunia. Cumi-cumi adalah hewan laut yang ditemukan dalam jumlah besar di perairan Indonesia. Di dalam tubuh cumi-cumi terdapat struktur pendukung berbentuk seperti bulu atau batang yang dinamakan dengan tulang cumi-cumi (*squid pen*). Tulang cumi-cumi mengandung kitosan yang memiliki khasiat dalam pengobatan penyakit, salah satunya untuk pengobatan kanker. Jaringan epitel yang terkena kanker menunjukkan peningkatan proliferasi sel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak tulang cumi-cumi terhadap proliferasi sel epitel lidah tikus galur *Sprague Dawley* pasca induksi 7,12-dimetilbenz[a]antrasen (DMBA).

Dua puluh ekor tikus galur *Sprague Dawley* jantan berusia 2-3 bulan dengan berat 150 – 240 gram dibagi menjadi 2 kelompok; kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Bagian lateral lidah tikus diinjeksi dengan DMBA 2% sebanyak 0,1 ml/kg BB secara intra submukosa. Hari ke-36 pasca injeksi DMBA, kelompok perlakuan diberi ekstrak tulang cumi-cumi sebanyak 1 mg/kg BB 1 kali sehari selama 1 minggu, sementara kelompok kontrol tidak diberikan ekstrak. Tikus dikorbankan untuk pembuatan preparat histologis dan dilakukan pengecatan dengan AgNOR.

Hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan perbedaan statistik yang signifikan dari proliferasi sel antar kelompok ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ekstrak tulang cumi-cumi 1 mg/kgBB mampu menghambat proliferasi sel epitel lidah tikus galur *Sprague Dawley* pasca induksi DMBA.

Kata Kunci : 7,12-dimetilbenz(a)antrasen, proliferasi sel, kanker lidah, ekstrak tulang cumi-cumi.

ABSTRACT

Tongue cancer is the twelfth most common cancer that occurs worldwide. Squid is a marine animal which is found abundantly in Indonesian oceans. There is feather or rod-shape supporting structure inside the body of the squid, called squid pen. Squid pen contains chitosan which has great potential in diseases therapy, one of the example is for the cancer treatment. Epithelial cancer tissue shows an increased cell proliferation. The aim of this study was to find out the effect of squid pen extract on the proliferation of Sprague Dawley rats' tongue epithelial cells after induced with 7,12-dimetilbenz[a]antrasen (DMBA).

Twenty male Sprague Dawley rats, aged 2-3 months, weight 150-240 grams were divided into 2 groups; treatment and control groups. The lateral part of rats' tongue was injected with 0,1 ml/kg body weight 2% DMBA intra submucosally. Thirty-sixth days after DMBA injection, the treatment group was treated with 1 mg/kg body weight of squid pen extract once a day in a week, while the control group was left untreated. The rats were sacrificed in order to made histological specimens and stained with AgNOR.

Independent Sample T-Test showed significant statistical difference of cell proliferation among groups ($p < 0,05$), indicating that squid pen extract reduced cell proliferation. In conclusion, 1 mg/kg body weight of squid pen extract reduces the cell proliferation of Sprague Dawley rats' tongue epithelial cells after induced with DMBA.

Keywords : 7,12-dimetilbenz(a)antrasen, cell proliferation, tongue cancer, squid pen extract