

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TEMU PUTIH (*Curcuma zedoaria*) TERHADAP JUMLAH MITOSIS SEL PADA TUMOR KULIT**

**Studi Eksperimental Pada Mencit BALB/c yang Diinduksi 7,12 Dimethylbenz (a) Anthracene (DMBA) dan 12-O-Tetradecanoylphorbol-13-Acetate (TPA)**

**Korespondensi :**

Dean Fathia Rahmi  
Mahasiswa Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung  
Jl Kaligawe KM 4 Semarang 50012  
Telp (+6224) 6583584 Fax (+6224) 6594366,  
email : deanfathiarahmi@gmail.com

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Temu putih (*Curcuma zedoaria*) dikenal sebagai obat tradisional untuk berbagai penyakit, juga dikenal bersifat antitumor. Penelitian untuk mengetahui potensi ekstrak temu putih dalam pengobatan tumor kulit yang diamati dari jumlah mitosis sel tumor kulit pada mencit strain BALB/c.

**Metode :** Penelitian eksperimental ini menggunakan rancangan *randomized post test only control group design*. Sebanyak 24 ekor mencit strain BALB/c digunakan dalam penelitian ini. Semua mencit dibuat model bertumor dengan cara diinduksi DMBA dan TPA. Kelompok I tidak diberi perlakuan, kelompok II, III dan IV diberi ekstrak temu putih 2, 4, dan 8 mg/hr selama 4 minggu. Jumlah mitosis sel tumor kulit dihitung dari tiap 100 sel tumor menggunakan mikroskop cahaya pada perbesaran 400x dalam 5 lapang pandang. Mitosis sel tumor kulit antar kelompok dianalisis dengan uji *Kruskal Wallis* dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.

**Hasil :** Jumlah mitosis sel tumor kulit kelompok I sebesar  $1,87 \pm 0,21$ , kelompok II:  $1,50 \pm 0,21$ , kelompok III:  $0,50 \pm 0,28$  dan kelompok IV:  $0,87 \pm 0,10$ . Uji *Kruskal Wallis* diperoleh  $p = 0,000$  menunjukkan paling tidak ada dua kelompok dengan perbedaan jumlah mitosis sel tumor kulit yang bermakna. Uji *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p < 0,05$  untuk semua perbandingan antar dua kelompok.

**Kesimpulan :** Pemberian ekstrak temu putih berpengaruh terhadap jumlah mitosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c. Ekstrak temu putih dosis 8 mg/hr berpengaruh paling efektif terhadap jumlah mitosis sel tumor kulit.

**Kata kunci :** Mitosis, Ekstrak Temu Putih, Tumor Kulit.

## ***Effect of white tumeric extract on the mitotic cells in mouse skin tumor model***

### **ABSTRACT**

**Background :** *White tumeric (Curcuma zedoaria) is known as a traditional medicine for various diseases, also known as an antitumor. The objective of this study was want to know the effect of white tumeric extract on the mitotic cells in mouse skin tumor model.*

**Method :** *In this experimental study using post test only control group design, 24 male BALB/c mice were randomly divided into four groups: Group I (negative control ), Group II ( standard diet, extract white thumeric 2 mg +0.04 mg DMBA and 0.01 mg TPA to induce skin tumor ), Group III ( standard diet, extract white thumeric 4 mg + 0.04 mg DMBA and 0.01 mg TPA to induce skin tumor) and Group IV (Standard diet, extract white thumeric 8 mg +0.04 mg DMBA and 0.01 mg TPA to induce skin tumor) for four weeks. The skin tumor mitotic cells were calculated from every 100 tumor cells using a light microscope at 400x magnification in 5 fields of view. Kruskal Wallis followed by Mann Whitney test were use to analyzed the difference of skin tumor mitosis cells within and between two group.*

**Result :** *The mean number of mitotic cells in group I:  $.87 \pm 0.21$ , Group II:  $1.50 \pm 0.21$ , Group III:  $0.50 \pm 0.28$  and Group IV:  $0.87 \pm 0.10$ . The difference of skin tumor mitotit cell between two groups is shown in all of paired groups ( $p < 0.05$ ).*

**Conclusion :** *The administration of white tumeric extract effect on the number of skin tumor mitotic cell in BALB/c mouse skin tumor model.*

**Keywords:** *Mitotic cells, White Tumeric Extract, Skin Tumor.*