

ABSTRAK

Febriyani, Claudeea. 2016. **Pengaruh Gel Ekstrak Etanol Cacing Tanah (*Pheretima aspergillum*) terhadap Jumlah Fibroblas pada Penyembuhan Ulkus Traumatik Mukosa Labial Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) drg. Nenny Prasetyaningrum, M.Ked (2) drg. Miftakhul Cahyati, Sp.PM

Ulserasi merupakan lesi berbentuk seperti kawah pada mukosa mulut yang sering ditemui, terutama ulkus traumatik. Pengobatan dengan kortikosteroid yang biasanya digunakan untuk obat ulkus dapat menyebabkan beberapa efek samping sehingga diperlukan alternatif terapi. Gel ekstrak etanol cacing tanah (*Pheretima aspergillum*) sebagai alternatif pengobatan ulkus traumatik karena mengandung G-90glycolipoprotein yang mampu meningkatkan reseptor EGF dan FGF yang menstimulasi proliferasi fibroblas pada proses penyembuhan luka. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental menggunakan rancangan penelitian *Post Test Only Randomized Control Group Design* untuk mengetahui pengaruh gel ekstrak etanol cacing tanah (*Pheretima aspergillum*) terhadap jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*). Sampel dipilih menggunakan teknik *Simple Random Sampling* kemudian dibagi dalam dua kelompok, yaitu: kelompok kontrol (K) dan kelompok perlakuan (P). Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah jumlah fibroblas pada jaringan ulkus mukosa tikus diukur dari sediaan HPA dengan pengecatan HE. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan jumlah fibroblas pada kelompok kontrol (K) dan kelompok perlakuan (P). Analisis data menggunakan *one way ANOVA* menunjukkan perbedaan jumlah fibroblas pada setiap perlakuan berbeda secara bermakna ($p < 0,05$). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu gel ekstrak etanol cacing tanah (*Pheretima aspergillum*) berpengaruh meningkatkan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*)

Kata kunci: Gel ekstrak etanol cacing tanah (*Pheretima aspergillum*), Fibroblas, Penyembuhan ulkus.

ABSTRACT

Febriyani, Claudeea. 2016. **The Effect of Earthworm Extract (*Pheretima aspergillum*) Etanol Gel on Fibroblasts' Number in Healing Process of Traumatic Ulcer in White Rat (*Rattus norvegicus*) Mucous**. Final Assignment, Dentistry, Dentistry of Faculty Brawijaya University. Supervisor: (1) drg. Nenny Prasetyaningrum, M.Ked (2) drg. Miftakhul Cahyati, Sp.PM

Ulceration is a lesion form crater on oral mucous that frequently found, especially Traumatic ulcer. Medicinal treatment like kortikosteroid which usually used to ulcer treatment can caused some effects, therefore alternative therapies are needed. Earthworm's (*Pheretima aspergillum*) extract etanol gel can be used as an alternative treatment for traumatic ulser. Earthworm's extract contained G-90glycolipoprotein which has ability to increase EGF and FGF receptors which stimulate the proliferation of fibroblasts on the wound healing proccess. This study was an experimental study using Randomized Post Test Only Control Group Design to determine the effect of Earthworm's (*Pheretima aspergillum*) extract etanol gel to the fibroblasts' number on the healing process of traumatic ulcer in white rat (*Rattus norvegicus*) mucous. Samples were selected using simple random sampling technique and then divided into two groups:control group (K) and the treatment group (P). Variable that examined in this study was the number of fibroblast in the mucous ulcer tissue that measured from HPA preparation with HE staining. The results showed an increased fibroblasts' number in control group (K) and the treatment group (P). Data analysis using one-way ANOVA showed that the change in fibroblasts' number in each treatment were significantly different ($p < 0.05$). The conclusion of this research was Earthworm's (*Pheretima aspergillum*) extract gel had an effect to increase the fibroblasts' number on the wound healing process of traumatic ulcer in white rat (*Rattus norvegicus*) mucous.

Keywords: earthworm (*Pheretima aspergillum*) extract gel, fibroblasts,
Ulcer healing process.