

ABSTRAK

EFIKASI PATCH MUKOADHESIF EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*) TERHADAP REEPITELIALISASI PADA PENYEMBUHAN LUKA PASCA EKSTRAKSI

(Studi In Vivo pada Tikus *Sprague Dawley*)

Nur Meirawati

Latar belakang. Ekstraksi gigi merupakan prosedur yang menyebabkan tereksposnya tulang alveolar, perdarahan, serta luka pada jaringan lunak. Luka pada jaringan akan menginisiasi proses penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka dapat dioptimalkan menggunakan kandungan fitokimia dalam bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efikasi *patch* mukoadhesif ekstrak bunga telang terhadap reepitelialisasi pada penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi tikus *Sprague dawley*. **Metode.** Penelitian ini merupakan *true experimental* laboratoris secara *in vivo* dengan rancangan *post test only control group design*. Penelitian ini menggunakan 40 sampel tikus dalam 5 kelompok yaitu 3 kelompok perlakuan ekstrak bunga telang 5,1%, 10,21%, dan 15,31% (F1, F2, F3) serta kontrol positif iod gliserin (KP) dan kontrol negatif plasebo (KN) yang diaplikasikan *patch* mukoadhesif selama 7 dan 14 hari. Jaringan gingiva diambil dan dibuat sediaan histologi dengan pewarnaan HE. Proses reepitelialisasi diamati menggunakan indikator peningkatan ketebalan epitel pada 3 lapang pandang oleh 2 pengamat menggunakan mikroskop dan optilab pada perbesaran 100x kemudian di rata-rata. Data dianalisis menggunakan *Two Way ANOVA* dilanjutkan *Post Hoc LSD*. **Hasil.** Hasil *Two Way ANOVA* menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada durasi 7 dan 14 hari ($p < 0,05$). Hasil uji *Post Hoc LSD* menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada durasi 7 dan 14 hari. **Simpulan.** *Patch* mukoadhesif ekstrak bunga telang (*Clitoria Ternatea L.*) efektif membantu proses reepitelialisasi pada proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi tikus *Sprague dawley* dengan konsentrasi 5,1%.

Kata kunci : bunga telang, ekstraksi gigi, *patch* mukoadhesif, reepitelialisasi.

ABSTRACT

EFFICACY OF MUCOADHESIVE PATCH CLITORIA TERNATEA EXTRACT ON EPITHELIAL THICKNESS DURING POST EXTRACTION WOUND HEALING:

(In Vivo Study In Sprague dawley Rats)

Nur Meirawati

Background. Tooth extraction involve exposure of the alveolar bone, bleeding, and soft-tissue injury. The injury initiates a wound-healing response. The phytochemical constituents of butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.) have been reported that may enhance and accelerate tissue repair. **Objective.** This study aimed to assess the efficacy of a mucoadhesive patch *Clitoria ternatea* extract in promoting epithelial thickening during post-extraction wound healing in Sprague dawley rats. **Methods.** A true experimental in vivo with a post test only control group design. 40 Sprague dawley rats were randomly allocated into 5 groups: 3 treatment groups with 5,1%, 10,21%, and 15,31% concentration of *Clitoria ternatea* extract (F1, F2, F3), positive control treated with iod glycerin (KP), and negative control or placebo (KN). Each formulation was applied as a mucoadhesive patch for 7 and 14 days. Gingival tissues was taken and processed into stained histological sections with HE stainings, and evaluated for epithelial thickness in 3 fields by two independent observers using a microscope with Optilab at 100× magnification. Mean measurements were analyze using Two-Way ANOVA followed by LSD post-hoc. **Results.** Two-Way ANOVA demonstrated significant differences across treatment and control groups at both 7 and 14 days ($p < 0.05$). Post-hoc LSD analysis confirmed significant intergroup differences at both time points. **Conclusion:** The mucoadhesive patch containing *Clitoria ternatea* extract effectively enhances epithelial thickness during post extraction wound healing in Sprague dawley rats. The 5,1% extract concentration exhibited the most consistent improvement.

Keywords : *Clitoria ternatea*, tooth extraction, mucoadhesive patch, reepithelialization.