

ABSTRAK

Nama : T. Annisa Sabila Putri
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Potensi Efektivitas Ekstrak Goji Berry (*Lycium barbarum L.*)
terhadap Jumlah Sel Neutrofil pada Tikus Galur Wistar (*Rattus
novergicus*) Pasca Pencabutan Gigi.

Pencabutan gigi menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan yang memicu respons inflamasi, yang ditandai dengan meningkatnya jumlah sel neutrofil. Meskipun neutrofil berperan penting pada fase awal penyembuhan luka, inflamasi yang berlangsung berkepanjangan dapat menghambat proses regenerasi jaringan. Goji berry (*Lycium barbarum L.*) mengandung berbagai senyawa bioaktif yang berpotensi menimbulkan efek antiinflamasi. Tujuan dari penelitian ini untuk menilai efektivitas ekstrak goji berry terhadap jumlah sel neutrofil pada tikus galur Wistar (*Rattus norvegicus*) setelah pencabutan gigi. Penelitian ini menjadi penelitian eksperimental laboratoris dengan menggunakan desain *post-test group*. Sebanyak 30 ekor tikus Wistar jantan dibagi ke dalam lima kelompok, yaitu kontrol negatif, kontrol positif (povidone iodine), serta kelompok perlakuan ekstrak goji berry dengan konsentrasi 15%, 30%, dan 55%. Ekstrak diformulasikan dalam bentuk gel dan diaplikasikan secara topikal pada soket pasca pencabutan. Jumlah sel neutrofil diteliti pada hari ke-1, 3, 5, dan 7 melalui pemeriksaan histopatologi. Data dilakukan analisis menggunakan uji Shapiro–Wilk, One Way ANOVA, dan *post hoc* LSD. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna jumlah sel neutrofil antar kelompok dihari ke-3, 5, dan 7 ($p < 0,05$). Konsentrasi 55% menunjukkan efek penurunan neutrofil paling optimal. Disimpulkan bahwa ekstrak goji berry berpotensi digunakan sebagai terapi herbal alternatif dalam penyembuhan luka pasca pencabutan gigi.

Kata kunci: Goji berry, *Lycium barbarum L.*, neutrofil, pencabutan gigi, penyembuhan luka.

ABSTRACT

Tooth extraction induces tissue damage, leading to an inflammatory state characterized by an increased neutrophil count. Although neutrophils are vital for initial healing, persistent inflammation inhibits tissue regeneration. Goji berry (*Lycium barbarum* L.) contains bioactive compounds with recognized anti-inflammatory potential. This experimental study used a post-test only control group design aimed to assess the efficacy of topical goji berry (*Lycium barbarum* L.) extract on modulating neutrophil levels in the alveolar sockets of Wistar rats (*Rattus norvegicus*) after tooth extraction. Thirty male Wistar rats were divided into five groups: negative control, positive control (povidone-iodine), and treatment groups receiving goji berry extract gel at 15%, 30%, and 55% concentrations. The gel was applied topically to the extraction site. Neutrophil counts were analyzed via histopathology on days 1, 3, 5, and 7. Statistical analysis included Shapiro–Wilk, One-Way ANOVA, and post hoc LSD tests. The findings showed a statistically significant difference in neutrophil counts among groups on days 3, 5, and 7 ($p < 0.05$). The 55% concentration of goji berry extract demonstrated the most effective reduction in neutrophils. In conclusion, goji berry extract exhibits promise as an alternative herbal therapy to manage inflammation and support wound healing following dental extractions.

Keywords: *Goji berry, Lycium barbarum L., neutrophils, tooth extraction, wound healing.*