

**APLIKASI TOPIKAL GEL MADU KELULUT
Heterotrigna itama (Cockerell, 1918) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA DAN PROFIL DARAH
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769))**

Hanifa Nazaila Fairuzka

21/477905/BI/10761

Dosen Pembimbing: Dr. Slamet Widiyanto, S.Si., M. Sc.

INTISARI

Luka merupakan gangguan apa pun pada integritas kulit yang disebabkan oleh trauma mekanis, termal, kimia dan radiogenik. Penyembuhan luka secara tradisional dapat menggunakan bahan yang berasal dari alam yaitu Madu Kelulut *Heterotrigna itama* (Cockerell, 1918). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi topikal gel madu kelulut terhadap penyembuhan luka dan profil darah tikus putih (*Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)) sebagai hewan coba. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimental laboratorium melalui tahap pembuatan gel madu kelulut. Alat *biopsy punch* ukuran 6 mm digunakan untuk membuat luka pada area punggung tikus. Pengujian dilakukan pada 30 ekor tikus putih strain Wistar jantan umur 2-3 bulan dengan berat badan 200-250 gram yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kontrol negatif akuades, kontrol positif povidone iodine 10% dan kelompok perlakuan diberi gel madu kelulut konsentrasi 40, 60 dan 80%. Pengamatan makroskopis dilakukan dengan skoring kondisi kesembuhan luka dan persentase penutupan luka. Pengamatan mikroskopis dilakukan dengan menghitung jumlah sel fibroblas. Profil darah diambil pada hari ke-0 (*baseline*), ke-3, ke-7 dan ke-14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan gel madu kelulut 80% dan kelompok kontrol negatif pada jumlah sel fibroblas. Pada skoring kondisi kesembuhan luka dan persentase penutupan luka tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Hasil profil darah tidak terdapat perbedaan signifikan antar waktu dan antar kelompok. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini gel madu kelulut 80% memiliki pengaruh yang signifikan dalam penyembuhan luka terbukti dapat meningkatkan jumlah sel fibroblas, meskipun pada skoring kondisi kesembuhan luka dan persentase penutupan luka belum terlihat pengaruh yang signifikan serta gel madu kelulut tidak berpengaruh terhadap profil darah tikus sehingga tikus dalam kondisi sehat selama penyembuhan luka.

Kata kunci : Madu kelulut, penyembuhan luka, fibroblas, profil darah, tikus putih

**TOPICAL APPLICATION OF KELULUT HONEY GEL
Heterotrigona itama (Cockerell, 1918)
ON WOUND HEALING AND BLOOD PROFILE OF ALBINO RATS
(*Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769))**

Hanifa Nazaila Fairuzka
21/477905/BI/10761

Supervisor : Dr. Slamet Widiyanto, S.Si., M. Sc.

ABSTRACT

Wounds are any disruption to the integrity of the skin caused by mechanical, thermal, chemical and radiogenic trauma. Traditional wound healing can use materials derived from nature, namely *Heterotrigona itama* (Cockerell, 1918). This study aims to determine the effect of topical application of kelulut honey gel on wound healing and blood profile of white rats (*Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)) as experimental animals. The method used is laboratory experimental method through the stage of making kelulut honey gel. A 6 mm biopsy punch was used to make a wound on the back area of the rat. Tests were carried out on 30 male Wistar strain white rats aged 2-3 months with a body weight of 200-250 grams which were divided into 5 groups, namely negative control distilled water, positive control povidone iodine 10% and treatment groups given kelulut honey gel concentrations of 40, 60 and 80%. Macroscopic observations were made by scoring wound condition and wound closure. Microscopic observations were made by counting the number of fibroblast cells. Blood profile was taken on days 0 (baseline), 3, 7 and 14. The results showed that there was a significant difference between the 80% kelulut honey treatment group and the negative control group in terms of the number of fibroblast cells. In terms of wound healing condition scoring and wound closure percentage, there was no significant difference between the two groups. There were no significant differences in blood profile results between time and between groups. The conclusion obtained from this study is that 80% kelulut honey gel has a significant effect on wound healing, proven to increase the number of fibroblast cells, although the scoring of wound healing conditions and the percentage of wound closure has not seen a significant effect and kelulut honey gel has no effect on the blood profile of rats so that the rats are in a healthy condition during wound healing.

Keywords : Kelulut honey, wound healing, fibroblast, blood profile, albino rats