

## Abstrak

### **EFEK PEMBERIAN GEL GAMAT TERIPANG EMAS (*Stichopus variegatus*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA DIABETES MELITUS FASE PROLIFERASI PADA TIKUS WISTAR YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

*Putri Pirda Erlina, Yunita Sari, Akhyarul Anam*

**Latar Belakang:** Gel gamat teripang emas (*Stichopus variegatus*) banyak digunakan sebagai alternatif penyembuhan luka. Teripang emas memiliki kandungan *glycosaminoglycan*, kolagen dan asam lemak yang bermanfaat dalam penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan mengetahui efek pemberian gel gamat teripang emas (*Stichopus variegatus*) terhadap penyembuhan luka fase proliferasi pada tikus yang diinduksi aloksan.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan *true experiment (posttest only with control group design)*, jumlah sampel 12 tikus Wistar jantan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu perlakuan dan kontrol. Kelompok perlakuan diberi perawatan tambahan gel gamat teripang emas (*Stichopus variegatus*), sedangkan kontrol dilakukan perawatan standar. Sampel diamati secara makroskopis (warna dasar luka, edema, jaringan granulasi, *slough* dan ukuran luka) dan mikroskopis (sel inflamasi dan reepitelisasi) yang kemudian dianalisis secara deskriptif, ukuran luka dianalisis menggunakan *independent t-test*.

**Hasil Penelitian:** Pengamatan makroskopis menunjukkan dasar luka berwarna kemerahan dan jaringan granulasi pada kelompok perlakuan, terdapat edema dan *slough* pada kelompok kontrol. Perbedaan rasio luka kedua kelompok signifikan dengan nilai  $p=0,049$ . Pengamatan mikroskopis menunjukkan kelompok perlakuan memiliki jumlah sel inflamasi lebih sedikit dan reepitelisasi lebih panjang dibandingkan kelompok kontrol.

**Kesimpulan:** Gel gamat teripang emas (*Stichopus variegatus*) dapat mempercepat penyembuhan luka fase proliferasi pada luka diabetes melitus.

**Kata Kunci:** Fase Proliferasi, Gel Gamat Teripang Emas, Luka Diabetes

## Abstract

### THE EFFECT OF GOLD GAMAT GEL (*Stichopus variegatus*) TO DIABETIC WOUND HEALING PROLIFERATION PHASE IN ALLOXAN-INDUCED WISTAR RATS

*Putri Pirda Erlina, Yunita Sari, Akhyarul Anam*

**Background:** Gold gamat gel (*Stichopus variegatus*) has been used as an alternative of wound treatment. Gold gamat also have been reported rich with glycosaminoglycan, collagen and fatty acid content. This study aimed to observe the effect of gold gamat gel (*Stichopus variegatus*) to diabetic wound healing in alloxan induced rats.

**Methods:** This study was an true experiment with posttest only with control group design. This study used 12 samples of male wistar rats which were intervention group and control group. Intervention group received an extra using gamat gold gel (*Stichopus variegatus*) and control group was treatment standard care. Sample analyzed macroscopic (bed wound color, oedema, granulation tissue, slough and wound size) and microscopic (Inflammation cell and reepithelisation). Then, wound care analyzed with a independent t-test, and other with descriptive analysis.

**Results:** The result of macroscopic observation showed that bed wound color is red, there was a granulation tissue on both, there was a slough and oedema in control group from day 4 to 7. The difference in wound ratio in both groups was significant with a value of  $p=0.49$ . Microscopic observation showed that intervention group was a inflammation cell intensity is lower and longer reepithelisation than control group.

**Conclusion:** Gold gamat gel (*Stichopus variegatus*) could accelerate proliferative phase in diabetic wound healing.

**Keywords:** Diabetic Ulcer, Gold gamat gel, Proliferation Phase.