

**PENGARUH PEMBERIAN MINYAK MAGGOT *BLACK SOLDIER FLY*
(BSF) *Hermetia illucens* L. (DIPTERA : STRATIOMYIDAE) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus* L.)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



YONA AFRIANI

B.P. 1810422015

PEMBIMBING:

DR. RESTI RAHAYU

DR. PUTRA SANTOSO

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

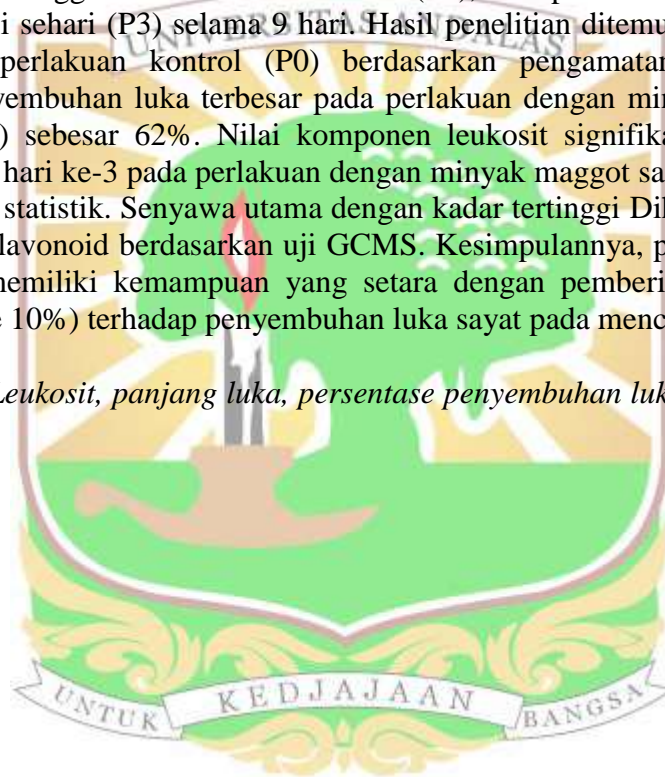
PADANG

2022

ABSTRAK

Luka sayat merupakan luka yang berbentuk garis yang beraturan yang ditandai dengan adanya tepi luka. Maggot BSF memiliki kandungan protein dan asam lemak yang tinggi sehingga diduga memiliki potensi dalam proses penyembuhan luka. Terdapat 4 fase dalam proses penyembuhan luka yaitu fase hemostasis, fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase remodelling luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati morfologi dan persentase penyembuhan luka berdasarkan perubahan panjang luka, jumlah komponen leukosit, serta kandungan utama senyawa minyak maggot BSF. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan 4 perlakuan, yaitu perlakuan kontrol (P0), perlakuan dengan povidon iodine 10% (P1), perlakuan dengan minyak maggot BSF satu kali sehari (P2), dan perlakuan dengan minyak maggot dua kali sehari (P3) selama 9 hari. Hasil penelitian ditemukan panjang luka terkecil pada perlakuan kontrol (P0) berdasarkan pengamatan morfologi dan persentase penyembuhan luka terbesar pada perlakuan dengan minyak maggot satu kali sehari (P2) sebesar 62%. Nilai komponen leukosit signifikan ($p < 0,05$) pada jumlah limfosit hari ke-3 pada perlakuan dengan minyak maggot satu kali sehari (P2) berdasarkan uji statistik. Senyawa utama dengan kadar tertinggi Dihydroxyflavanone dari golongan flavonoid berdasarkan uji GCMS. Kesimpulannya, pemberian minyak maggot BSF memiliki kemampuan yang setara dengan pemberian obat komersil (povidon iodine 10%) terhadap penyembuhan luka sayat pada mencit.

Kata Kunci : *Leukosit, panjang luka, persentase penyembuhan luka, povidon iodine 10%*



ABSTRACT

Cut wounds are wounds that are in the form of regular lines characterized by the presence of wound edges. BSF maggots have a high content of protein and fatty acids so they are thought to have potential in the wound healing process. There are 4 phases in the wound healing process, namely the hemostasis phase, the inflammatory phase, the proliferation phase, and the wound remodelling phase. This study aims to observe the morphology and percentage of wound healing based on changes in wound length, the number of leukocyte components, as well as the main content of BSF maggot oil compounds. This study used an experimental method with 4 treatments, namely control treatment (P0), treatment with povidon iodine 10% (P1), treatment with BSF maggot oil once a day (P2), and treatment with maggot oil twice a day (P3) for 9 days. The results of the study found the smallest wound length in the control treatment (P0) based on morphological observations and the largest percentage of wound healing in the treatment with maggot oil once a day (P2) was 62%. The value of the leukocyte component was significant ($p < 0.05$) on the number of lymphocytes of the 3rd day on treatment with maggot oil once a day (P2) based on statistical tests. The main compound with the highest levels of Dihydroxyflavanone from the flavonoid group based on the GCMS test. In conclusion, the administration of BSF maggot oil has an ability equivalent to the administration of commercial drugs (povidon iodine 10%) to heal cut wounds in mice.

Keywords : *Leukocytes, wound length, wound healing percentage, povidon iodine 10%*

