

**ANALISIS METABOLIT PRIMER RATU ANAI-ANAI**  
*Macrotermes gilvus* Hagen.,  
**DAN UJI SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR**

**ABSTRAK**

Ratu anai-anai telah digunakan di beberapa negara di dunia sebagai makanan dan pengobatan tradisional. Secara tradisional di Indonesia, telah digunakan untuk mengobati penyakit kulit. Oleh karena itu, penelitian ini dipilih untuk pembuktian ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar metabolit primer yang terdapat pada ratu anai-anai dan mengetahui efeknya dalam mempercepat penyembuhan luka. Ratu anai-anai telah diproses menggunakan menggunakan metoda *freeze drying* untuk menghasilkan serbuk kering. Kadar metabolit primer telah dianalisis menggunakan analisis proximate. Hasil menunjukkan kandungan utama ratu anai-anai kering adalah protein 34,44 %; lemak total 23,31 %; karbohidrat 29,19 %; energi total 5765,84 Cal/gram, abu 8,74 %, kadar air 23,31 % dan serat kasar 1,49 %. Formula krim ratu anai-anai *Macrotermes gilvus* Hagen., kering telah dilakukan untuk mengevaluasi efisiensi penyembuhan pada luka bakar hewan uji. Kelompok kontrol merupakan kelompok yang diobati dengan basis krim, sedang kelompok uji diobati dengan formula A, B, C dan Bioplacenton®. Sediaan diberikan secara topikal dengan dosis 0.5 g/ 10 g (formula A), 1 g/10 g (formula B) and 2 g/10 g (formula C). Ukuran luka diukur dengan *tracing method* selama 14 hari. Hasil menunjukkan perbedaan kelompok uji dengan formula A, B dan C signifikan menunjukkan persentase penyembuhan luka yang lebih tinggi dibandingkan kontrol ( $p < 0,05$ ) dan tidak signifikan terhadap Bioplacenton® ( $p > 0,05$ ). Hasil ini dapat disimpulkan bahwa serbuk kering ratu anai-anai mempunyai kandungan metabolit primer utama yaitu protein dan lemak yang dapat membantu penyembuhan luka bakar. Mekanisme penyembuhan luka bakar akan diinvestigasi pada penelitian selanjutnya.

**Kata Kunci:** Ratu anai-anai, *Macrotermes gilvus* Hagen, *freeze drying*, metabolit primer, protein, lemak, penyembuhan luka bakar.

# PRIMARY METABOLITES ANALYSIS OF TERMITE QUEEN *Macrotermes gilvus* Hagen., AND BURN HEALING TEST

## ABSTRACT

*Queen of termites has been used in several countries in the world as food and traditional medicine. As traditionally in Indonesia, it was used to treat skin diseases. Hence, the present study was chosen to evaluate its scientific validity. The purpose of this research were to determine concentration of primary metabolite in termite queen and its effect to enhance dermal wound healing. Queen of termites have been processed using freeze drying method to produce dry powder. The concentration of primary metabolite were evaluated using proximate analysis. The result showed the major constituent in queen termite were proteins 43.44 %, total fats 23.31 %, the carbohydrate 29.19 %, total energy 5765.84 Cal/gram, ash 8.74 %, moisture contents 1.22 % and crude fibre 1.49 %. The cream formulation of freeze-dried Queen of termites *Macrotermes gilvus* Hagen., were investigated for its healing efficiency towards burn wound rats. Control rats were treated with cream basis, while experimental rats were treated with cream formula A, B, C and Bioplacenton®. It were applied topically with the doses of 0.5 g/ 10 g (formula A), 1 g/10 g (formula B) and 2 g/10 g (formula C). The wound size was determined using the tracing method daily for 14 days. The results showed experimental group with formula A, B and C significantly, it showed a higher percentage of wound closure compared with the control group ( $P < 0.05$ ) and not significantly to Bioplacenton®. It can be concluded that the dry powder Queen of termites results is the main primary metabolites, contained protein and fats helps in burn healing. The mechanism of burn healing will be investigated in future studies.*

*Keywords: Queen of termites, *Macrotermes gilvus* Hagen, freeze drying, the primary metabolites, proteins, fats, burn healing.*