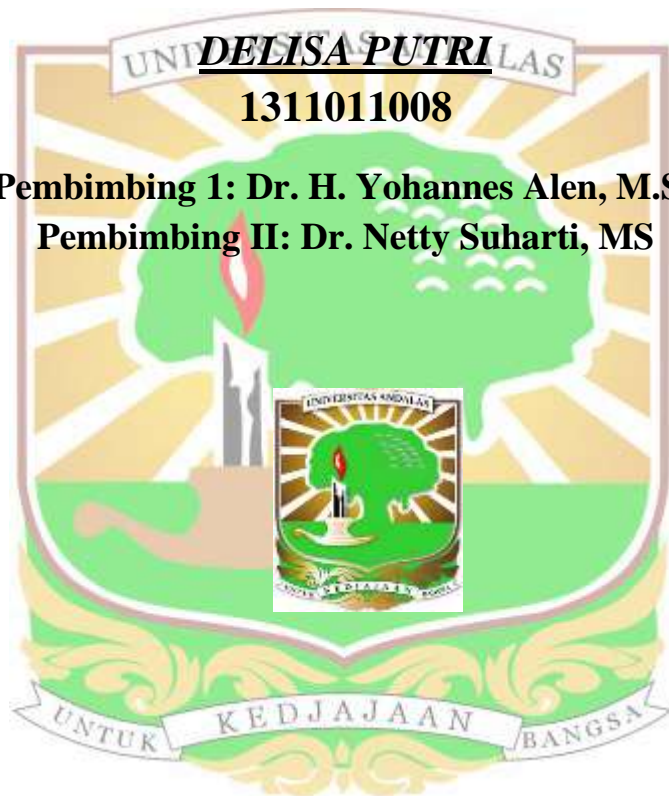


**FREEZE DRYING RATU RAYAP  
*Macrotermes gilvus* Hagen., DAN UJI POTENSI  
ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25922**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

Oleh



**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Ratu rayap telah banyak digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat. Salah satu penelitian yang dilakukan terhadap ratu rayap *Pseudocantotermes spiniger* oleh Lamberty *et al.* (2001) telah berhasil diisolasi senyawa antibakteri peptida yaitu termicin dan spinigerin. Berdasarkan skrining aktivitas antibakteri konsentrat (sari larut air) serbuk hasil *freeze drying* ratu rayap *Macrotermes gilvus* Hagen., yang dilakukan terhadap 13 bakteri patogen manusia dengan menggunakan metoda difusi, menunjukkan adanya aktivitas daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25922 (150 µg/cakram). Pada ekstrak heksan (*lipophilic*) serbuk hasil *freeze drying* ratu rayap menunjukkan adanya daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC pada konsentrasi 150 µg/cakram. Dari kedua hasil uji tersebut, konsentrat (sari larut air) memberikan daya hambat yang lebih besar dengan konsentrasi yang sama dibandingkan dengan ekstrak heksan (*lipophilic*). Konsentrat (sari larut air) mengandung asam amino L-Fenilalanin, L-Valin, L-Threonin, L-Triftofanan, L-Isoluecine, L-Metionin, L-Leusin serta L-Lysin HCl (Alen *et al.*, 2016f), sedangkan ekstrak heksan (*lipophilic*) mengandung asam lemak oleat, asam linoleat, asam eikosapentaenoat (EPA), asam palmitat dan asam stearat (Alen *et al.*, 2016e).

**Kata kunci:** Antibakteri, *Freeze drying*, Ratu rayap *Macrotermes gilvus* Hagen, *Staphylococcus aureus* ATCC 25922.



## ABSTRACT

The termite queen has been widely used as a traditional medicine by the community. One of study conducted on the termite queen *Pseudocantotermes spiniger* by Lamberty *et al.* (2001) have successfully isolated antibacterial peptide compounds namely termicin and spinigerin. Based on an antibacterial screening of concentrate (hydrophilic) of freeze drying powder of termite queen *Macrotermes gilvus* Hagen., conducted on 13 human pathogenic bacteria by using diffusion method, the result showed that it can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* ATCC 25922 (150 µg/disc). In the hexane extract (lipophilic) showed the inhibitory effect on the growth of *Staphylococcus aureus* ATCC at a concentration of 150 µg/disc. These results showed the concentrate (*hydrophilic*) provides a more inhibitory effect with the same concentration compared with the hexane extract (lipophilic). The concentrate (hydrophilic) contains L- Phenylalanine, L-Valine, L-Threonine, L-Tryptophan, L-Isoleucine, L-Methionine, L-Leucine and L-Lysine HCl amino acids (Alen *et al.*, 2016f), while the hexane extract (lipophilic) contains the oleic acid, linoleic acid, eicosapentaenoic acid (EPA), palmitic acid and stearic acid (Alen *et al.*, 2016e).

**Keywords:** Antibacteria, *Freeze drying*, Termite queen *Macrotermes gilvus* Hagen, *Staphylococcus aureus* ATCC 25922.

