

**MIKROENKAPSULASI MINYAK ATSIRI DAUN CENGGI
(*SYZYGIVM AROMATICUM*) DENGAN METODE *FREEZE
DRYING* DAN UJI ANTIBAKTERI TERHADAP
*PROPIONIBACTERIVM ACNES***

INTISARI

HAFIZH ROYHAN

18612095

Pada penelitian ini telah dilakukan pembuatan mikroenkapsulasi dari minyak atsiri daun cengkih (*syzygium aromaticum*) yang memiliki kadar eugenol ($C_{10}H_{10}O_2$) sebesar 81,84 % dari hasil uji untuk dimanfaatkan sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ingin mengetahui hasil perbandingan formulasi, hasil karakterisasi distribusi ukuran partikel dan morfologi serta mengetahui perbandingan formulasi sebagai penghambur bakteri *propionibacterium acnes*. Penggunaan gum arab berfungsi mensatubilkan enkapsulan sedangkan maltodekstrin untuk melindungi bahan inti dari reaksi oksidasi. *Freeze dryer* berperan dalam pengeringan untuk mempertahankan mutu hasil pengeringan sekaligus mengubah enkapsulat menjadi mikroenkapsulasi. Hasil formulasi yang terbaik menunjukkan enkapsulan (gum arab : maltodekstrin) dengan perbandingan 3:1 memiliki efisiensi kimiawi sebesar 3,39%. Hasil uji antibakteri *propionibacterium acnes* menunjukkan diameter zona bening pada 72 jam sebesar 12 mm. Karakterisasi dengan *Particle Size Analyer* menunjukkan ukuran partikel sebesar 216,7 nm atau 0,2167 μm masuk dalam mikroenkapsulasi dengan permukaan mirip pecahan kaca dan memiliki rongga atau pori dari hasil karakterisasi *Scanning Electron Microscope*.

Kata kunci: Enkapsulan, Enkapsulat, Mikroenkapsulasi, *Propionibacterium Acnes* dan Minyak Atsiri Daun Cengkih