

**Mikroenkapsulasi Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum tenuiflorum*)
Tersalut Maltodekstrin dan Kitosan dengan Pengeringan *Freeze Drying*
Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli***

INTISARI

Mohammad Sobari

17612042

Kemangi merupakan tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri. Minyak atsiri daun kemangi memiliki kemampuan sebagai antibakteri, tetapi minyak atsiri memiliki volatilitas yang tinggi. Tujuan penelitian ini untuk dapat melindungi kandungan senyawa pada minyak atsiri daun kemangi dengan cara enkapsulasi menggunakan maltodekstrin dan kitosan yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri. Kandungan tertinggi pada minyak atsiri daun kemangi yaitu E-Citral (51,10%), dan Z-Citral (34,52%). Enkapsulasi dilakukan dengan membuat variasi antara maltodekstrin dan kitosan sebesar (1:0,05; 1:0,03; 1:0,01). Pengeringan menggunakan *freeze drying* dapat membuat emulsi enkapsulan menjadi serbuk dengan kitosan tinggi lebih sulit menjadi serbuk ketika digerus. Serbuk enkapsulan dianalisis menggunakan GCMS dengan bantuan SPME untuk mendapatkan senyawa pada serbuk. Hasil GCMS serbuk menunjukkan bahwa semakin banyak pemberian kitosan maka kandungan senyawa yang terlindungi semakin baik. Hasil uji PSA menunjukkan ukuran partikel sebesar 1040,1 nm dengan PI sebesar 0,664. Morfologi yang didapat permukaan serbuk berpori. Uji antibakteri dengan difusi sumuran menunjukkan bahwa serbuk enkapsulan memiliki aktivitas lebih baik pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan kategori daya hambat sangat kuat dibanding *Escherichia coli* yang memiliki daya kambat kuat.

Kata Kunci: Daun Kemangi, Enkapsulasi, *Freeze drying*, SPME, Antibakteri