

**MIKROENKAPSULASI MINYAK ATSIRI DAUN JERUK NIPIS
(*Citrus aurantifolia*) MENGGUNAKAN PENYALUT
MALTODEKSTRIN DAN KITOSAN DENGAN PROSES *FREEZE*
DRYING SEBAGAI ANTIBAKTERI *Pseudomonas aeruginosa***

INTISARI
Indah Wulandari
17612049

Telah dilakukan penelitian mikroenkapsulasi minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) menggunakan penyalut maltodekstrin dan kitosan dengan proses *freeze drying* sebagai antibakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Proses mikroenkapsulasi menggunakan variasi penyalut maltodekstrin dan kitosan yang merupakan perpaduan yang efektif dalam mengikat bahan inti dalam minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Metode *freeze drying* atau pengeringan beku adalah metode pengeringan yang berguna untuk mengeringkan bahan yang sensitif terhadap suhu panas sehingga metode *freeze drying* sangat cocok untuk mengeringkan mikroenkapsulan daun jeruk nipis dalam mempertahankan senyawa utama dalam minyak atsiri. Hasil dari uji aktivitas antibakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan metode difusi sumuran didapat hasil terbaik pada variasi 2,5 gram maltodekstrin: 5 gram kitosan sebesar 13,49 mm dan 12,28 mm.

Kata Kunci: Mikroenkapsulasi, *Freeze Drying*, Maltodekstrin, Kitosan, Bakteri *Pseudomonas Aeruginosa*.

**MICROENCAPSULATION OF LIME LEAF ESSENTIAL OIL
(*Citrus aurantiifolia*) USING MALTODEXTRIN AND CHITOSAN
COATING USING FREEZE DRYING PROCESS AS
ANTIBACTERIA *Pseudomonas aeruginosa***

ABSTRACT

Indah Wulandari

17612049

Research has been carried out on microencapsulation of lime leaf essential oil (*Citrus aurantiifolia*) using maltodextrin and chitosan coatings with freeze drying process as antibacterial *Pseudomonas aeruginosa*. The microencapsulation process uses a variety of maltodextrin and chitosan coatings which are an effective combination in binding the core ingredients in the essential oil of lime leaf (*Citrus aurantiifolia*). A freeze-drying method is a drying method that is useful for drying materials that are sensitive to heat, so the freeze-drying method is very suitable for drying lime leaf microencapsulation in retaining the main compounds in essential oils. The results of the antibacterial activity test of *Pseudomonas aeruginosa* with the well diffusion method obtained the best results in the variation of 2.5 grams of maltodextrin: 5 grams of chitosan of 13.49 mm and 12.28 mm.

Keywords: Microencapsulation, Freeze-Drying, Maltodextrin, Chitosan, *Pseudomonas aeruginosa* Bacteria.