

ABSTRAK

Nama : Mutia Rahayu
Program Studi : Sarjana Farmasi
Judul : Upaya Peningkatan Bahan Aktif Cair Melalui Mikroenkapsulasi Dengan Metode Freeze Drying.

Teknik mikroenkapsulasi digunakan untuk mempertahankan masa simpan suatu zat cair aktif dan mengendalikan proses pelepasan senyawa aktif. Keunggulan produk hasil pengeringan beku (*Freeze Drying*) antara lain adalah dapat mempertahankan stabilitas produk, dapat mempertahankan stabilitas struktur bahan, dan meningkatkan daya rehidrasi. Minyak jeruk purut, minyak jahe merah, minyak kemangi, ekstrak buah buni dan ekstrak etanol bunga rosella telah berhasil dibuat mikrokapsul dengan metode freeze drying. Mikrokapsul yang dihasilkan dapat memperpanjang stabilitas, efisiensi mikroenkapsulasi cukup baik, analisa SEM (*Scanning Electron Microscopy*) cukup baik, dan karakteristik mikrokapsul yang memenuhi syarat. Hasil penelitian MJP-D 37,5% dan MJP-KB 86%, Minyak jahe merah 55,04%, Minyak kemangi dengan karakteristik yang memenuhi syarat, ekstrak buah buni 78, 26 (mg/100ml) dan ekstrak etanol bunga rosella 86,01% yang telah dilakukan dengan penyalut yang berbeda menghasilkan nilai efisiensi mikrokapsul, analisis SEM dan karakteristik mikrokapsul yang memenuhi syarat baik mikrokapsul. Selain penentuan penyalut yang baik, rasio perbandingan pada penyalut juga mempengaruhi hasil mikrokapsul yang baik. Dari hasil review, dapat disimpulkan bahwa sari tebu yang memiliki sifat kestabilan yang sama kemungkinan besar dapat dipertahankan kestabilannya melalui mikroenkapsulasi dengan metoda freeze drying.

Kata kunci : Ekstrak Bahan Alam, Freeze Drying, Mikroenkapsulasi, Sari Tebu, Stabilitas.

ABSTRAK

Nama : Mutia Rahayu
Program Studi : Pharmacy
Judul : Efforts to increase the stability of liquid active ingredients through microencapsulation using the freeze drying method

The microencapsulation technique is used to maintain the shelf life of an active liquid and control the release process of the active compound. The advantages of freeze drying products include maintaining product stability, maintaining material structural stability, and increasing rehydration power. Kaffir lime oil, red ginger oil, basil oil, buni fruit extract and rosella flower ethanol extract have been successfully made microcapsules using the freeze drying method. The resulting microcapsules can extend stability, microencapsulation efficiency is quite good, SEM (Scanning Electron Microscopy) analysis is quite good, and the characteristics of the microcapsules meet the requirements. The results of the research were MJP-D 37.5% and MJP-KB 86%, red ginger oil 55.04%, basil oil with characteristics that met the requirements, buni fruit extract 78, 26 (mg / 100ml) and ethanol extract of rosella flower 86, 01% which has been done with different coatings resulted in the microcapsule efficiency value, SEM analysis and microcapsule characteristics that met the requirements of both microcapsules. Apart from determining a good coating, the ratio of the ratio of the coating also affects the good microcapsule yield. From the results of the review, it can be concluded that sugarcane juice which has the same stable properties is likely to be able to maintain its stability through microencapsulation using the freeze drying method.

Keywords: Extracts Stability, Microencapsulation, Freeze Drying, Natural Material, Microencapsulation, Sugarcane Extract.