

INTISARI

LESTARI, A.B., 2016., MIKROENKAPSULASI MINYAK BIJI WORTEL MENGGUNAKAN METODE EMULSI EVAPORASI DENGAN PENYALUT NATRIUM ALGINAT, KTI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Mikroenkapsulasi merupakan proses penggunaan penyalut yang relatif tipis pada partikel-partikel kecil zat padat atau tetesan cairan dan dispersi zat cair, dimana ukuran partikel berkisar antara 1-5000 μm . Mikrokapsul dibuat dari substansi inti tunggal atau lebih dalam bentuk padat atau cairan yang dikelilingi oleh dinding kapsul. Dinding kapsul merupakan matriks polimer yang didalamnya dienkapsulasi dengan bahan yang terdispersi secara homogen. Polimer yang digunakan harus dapat terurai dengan baik di dalam tubuh menjadi bahan-bahan yang tidak berbahaya. Mikroenkapsulasi minyak biji wortel dibuat dengan menggunakan polimer natrium alginat dengan metode emulsi evaporasi dengan konsentrasi polimer 0,5%, 1% dan 2%.

Evaluasi yang dilakukan terhadap sediaan meliputi uji organoleptis, uji viskositas, pemeriksaan pH , uji stabilitas, uji ukuran partikel dan indeks polidispersi, uji stabilitas, uji TEM dan morfologi mikroskop.

Hasil dari penelitian ini menunjukan konsentrasi polimer yang menghasilkan ukuran mikrokapsul terkecil adalah pada konsentrasi 0,5% dengan hasil sebesar 1,61 μm , PI 0,231. Mikrokapsul dengan konsentrasi polimer 0,5% juga menunjukan bahwa minyak biji wortel dapat tersalut yang dilihat dari hasil uji TEM.

Kata kunci : *mikroenkapsulasi, natrium alginat, emulsi evaporasi, TEM*

ABSTRACT

LESTARI, A.B., 2016., MICROENKAPSULATION OF CORNER OIL USING EVAPORATION EMULSION METHOD WITH ALGINATE SATELLITE SUPPLY, SCIENTIFIC PAPER, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Microencapsulation is a process using a relatively thin coatings on small particles of solids or liquid droplets and liquid dispersions, Where the particle size ranges from 1-5000 μm . The microcapsules are prepared from a single or more core substance in solid or liquid form surrounded by a capsule wall. Capsule wall is a polymer matrix which it is encapsulated with a homogeneously dispersed material. The polymer used should be able to decompose well in the body into harmless ingredients. Microencapsulated carrot seed oil was prepared by using polymer of sodium alginate by evaporation emulsion method with polymer concentration of 0.5%, 1% and 2%.

Evaluasi yang dilakukan terhadap sediaan meliputi uji organoleptis, uji viskositas, uji pH, uji stabilitas, uji ukuran partikel dan indeks polidispersi, uji stabilitas, uji TEM dan morfologi mikroskop.

The results of this study addressed polymer concentrations that resulted in the smallest size of the microcapsule at a concentration of 0.5% with a yield of 1.61 μm , PI 0.231. Microcapsules with 0.5% polymer concentration also indicate that carrot seed oil can be coated seen from TEM test results.

Keywords: microencapsulation, sodium alginate, evaporative emulsion, TEM