

INTISARI

ROSANDI, E., 2017, MIKROENKAPSULASI MINYAK BIJI WORTEL DENGAN METODE NANOPRESIPITASI, KTI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Minyak biji wortel termasuk jenis minyak esensial, dimana mudah terpengaruh oleh keadaan lingkungan. Maka untuk mengatasi permasalahan ini dibuat mikroenkapsulasi minyak biji wortel. Mikro kapsul merupakan sebuah sistem penyimpanan dengan senyawa kimia sebagai inti dan dikelilingi oleh kerangka atau membran. Pembuatan mikro kapsul dilakukan dengan metode nanopresipitasi. Prinsipnya yaitu meneteskan fase organik ke dalam fase air secara kontinyu dengan pengadukan hingga terbentuk dispersi.

Minyak biji wortel sebagai inti dan penyalut yang digunakan adalah polimer Na-Alginat dan Tween 80. Pengujian mikro kapsul meliputi uji organoleptis dan secara mikroskopis, TEM, ukuran partikel, sentrifugasi, pH, viskositas, kerapatan dan stabilitas selama 1 bulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi Na-Alginat 0,5% menghasilkan mikro kapsul yang baik. Ini berdasarkan uji mikroskopis terlihat banyak globul dengan ukuran yang seragam, foto TEM terlihat terjadi pengkapsulan dan ukuran partikel rata-rata 2,192 μm dengan indeks polidispersi sebesar 0,675 .

Kata kunci: Mikroenkapsulasi, Minyak biji wortel, Nanopresipitasi, Na-Alginat

ABSTRACT

ROSANDI, E., 2017, MICROENCAPSULATION OF CARROT SEED OIL USING NANOPRESENTATION METHOD, KTI, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Carrot seed oil is categorized as essential oil, which is easily affected by environment condition. Then to overcome this problem is made microencapsulation of carrot seed oil. Microcapsule is a storage system with chemical compounds as the core and is surrounded by skeletons and membrane. The preparation of microcapsules by nanoprecipitation method. The principle of preparation of microcapsules is by dripping the organic phase into the water phase continuously with stirring to dispersion is formed.

Carrot seed oil as a core and a coating which used are sodium alginate and Tween 80, polymers. Microcapsule was tested includes organoleptic and microscopic tests, TEM, particle size, centrifugation, pH, viscosity, density and stability for 1 month.

The result showed that 0.5 % of sodium alginate concentration yielded good microcapsule. This is based on microscopic test seen many globul with uniform size, TEM photo looks like happened encapsulation and an average particle size of 2,192 μm with a polydispersion index of 0,675.

Keyword : microencapsulation, carrot seed oil, nanoprecipitation and sodium alginate.