

Pembuatan dan mikroenkapsulasi ekstrak etanol biji jinten hitam pahit (*nigella sativa* linn.)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20334527&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah merubah ekstak biji Jinten hitam dari wujud cair menjadi padat dengan cara mikroenkapsulasi menggunakan metode spray drying. Keuntungan yang diharapkan dari penelitian ini adalah mendapatkan ekstrak kering untuk diformulasi menjadi berbagai sediaan farmasi yang meningkatkan penggunaan dan variabilias produk ekstrak biji Jinten hitam. Metode spray drying dilakukan dengan menambahkan ekstrak biji jinten hitam ke dalam larutan gom arab dan maltodextrin. Evaluasi mikroenkapsulasi ekstrak meliputi kandungan obat, efisiensi enkapsulasi, sifat aliran, kompresibilitas, angle of repose, kelembaban, distribusi ukuran partikel dan mikrostruktire mikrokapsule. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mikroenkapsulasi biji Jinten hitam dapat diproduksi menggunakan metode spray drying. Efisiensi mikroenkapsulasi terbesar adalah menggunakan konsentrasi penyalut 20 % (gom arab : maltodekstrin = 50 : 50) dan ekstrak biji jinten hitam 30%.

<hr>

Abstract

The aim of this study is to convert *Nigella sativa* black seed extract from liquid phase into solid phase by microencapsulation using spray drying method. The benefits hoped from this research are obtaining the dry extract to be formulated into pharmaceutical variable dosage forms in order to increase the usefulness and variability products of

Nigella sativa black seed extract. The spray drying method was done by adding *Nigella sativa* black extract into the gum arabic and maltodextrin solution. The evaluation of microencapsulated extract is including drug content, encapsulation efficiency, flow properties, compressibility, angle of repose, moisture content, partcel size distribution and microstructure of microcapsules. The result showed that microencapsulation of *Nigella sativa* black seed extract can be produced by spray drying method. The highest microencapsulation efficiency is at the coating solution concentration of 20% (gum arabic : maltodextrin = 50 : 50) and *Nigella sativa* black extract percentage of 30%.