

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian enkapsulasi ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens*) dalam asam stearat, dapat disimpulkan:

1. Kondisi optimum nanoenkapsulasi ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens*) dalam asam stearat berlangsung pada perbandingan massa asam stearat dan ekstrak biji karabenguk 24:1, amplitudo ultrasonik 72%, kecepatan pengadukan 400 rpm serta waktu ultrasonik 20 menit.
2. Karakteristik produk nanoenkapsulasi ekstrak biji karabenguk dalam asam stearat mempunyai morfologi permukaan berupa *flakes* (serpihan) (berdasarkan hasil SEM), mempunyai bentuk sferis dengan ukuran partikel 176,5 – 235,8 nm (berdasarkan hasil TEM), dan menunjukkan adanya interaksi ekstrak biji karabenguk dalam asam stearat dengan terdapatnya serapan baru pada 1537,32 cm⁻¹ dari N-H tekuk, serta pergeseran serapan 935,51 cm⁻¹ menjadi 937,44 cm⁻¹ dari O-H tekuk (berdasarkan hasil FTIR).
3. Efisiensi enkapsulasi diperoleh sebesar 28,08% serta waktu ultrasonikasi 20 menit. Sedangkan persentase pelepasan obat (*drug release*) diperoleh sebesar 11,15% pada pH 1,2 dan 33,13% pada pH 7,4.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian nanoenkapsulasi ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens*) dalam asam stearat, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan untuk memperbaiki dan melengkapi penelitian berikutnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan enkapsulasi dengan perbandingan massa asam stearat dan ekstrak biji karabenguk yang lebih bervariasi, amplitudo ultrasonikasi yang diperbesar, agar didapatkan ukuran partikel yang lebih kecil dan lebih optimum.

2. Perlu dilakukan variasi enkapsulasi lainnya seperti perbedaan suhu, perbandingan pelarut serta waktu pemanasan agar didapatkan hasil yang lebih optimum.
3. Perlu dilakukan penambahan waktu pada saat uji *drug release* agar obat dapat dilepas seluruhnya.
4. Perlu dilakukan pengujian farmakologi lain seperti uji kelarutan, uji efisiensi pemuatan obat serta uji katalepsi agar hasil enkapsulasi dapat dijadikan obat untuk penyakit Parkinson.