

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Formulasi 2.5 yakni perbandingan lipid padat:lipid cair (4:6) dan *power rate* ultrasonikasi sebesar 75% merupakan formulasi paling optimal untuk menghasilkan produk NLC-CP-LA-Mp dengan ukuran partikel terkecil.
2. Karakteristik dari produk NLC-CP-LA-Mp berdasarkan PSA memiliki distribusi ukuran 148,1 nm dengan PDI sebesar 0,234 dan zeta potensial sebesar -13,5 mV. Berdasarkan karakterisasi SEM dan TEM morfologi partikel adalah *spherical* dengan rentang ukuran berkisar antara 19,0 nm hingga 74,5 nm dan berdasarkan hasil FTIR menunjukkan adanya interaksi antara levodopa dalam ekstrak *M. pruriens* dengan bahan penyalutnya yang ditunjukkan terjadinya pergeseran pada serapan gugus OH dan C=O.
3. Efisiensi pemuatan dari produk NLC-CP-LA-Mp ini diperoleh sebesar 54,6% dengan kapasitas pemuatan obat sebesar 3,37%.
4. Persentase pelepasan obat selama 7 jam (420 menit) diperoleh pelepasan tertinggi pada pH 7,4 sebesar 86,66% dan pada Ph 1,2 sebesar 14,03%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian ini, adapun beberapa saran untuk dilakukan oleh peneliti selanjutnya, sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan optimasi lebih lanjut terhadap formulasi yang melibatkan perbandingan bahan aktif terhadap lipid, variasi surfaktan, variasi lipid cair dan kecepatan pengadukan pada tahap homogenisasi. Saran ini ditujukan untuk mendapatkan produk yang memiliki ukuran lebih baik, stabilitas yang bagus, serta memiliki efisiensi pemuatan dan kapasitas pemuatan obat yang lebih maksimal.

2. Perlu dilakukan penambahan jam pada pengujian pelepasan obat. Saran ini ditujukan untuk mendapatkan hasil kecenderungan produk NLC-CP-LA-Mp untuk melepaskan obat.
3. Perlu dilakukan pelaksanaan pengujian farmokologi tambahan seperti uji kelarutan serta uji katalepsi guna mengkaji lebih dalam potensi produk NLC-CP-LA-Mp sebagai obat bagi penderita penyakit Parkinson.