

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sintesis perak-ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens* L.)-nanopartikel (AgMPn) dilakukan dengan mereaksikan larutan AgNO₃ dan ekstrak biji karabenguk dengan perbandingan massa (1:5), dispersabilitas selama reaksi dikontrol menggunakan sonikasi dan *ultrasonic processor homogenizer cycles* 0,6 dan persen amplitude 62% selama 40 menit.
2. Hasil karakterisasi SEM-EDX dan TEM menunjukkan bahwa AgMPn berukuran ±24,9-70,9 nm berbentuk *spherical* akibat agregasi dengan unsur penyusunnya C, O , dan Ag, serta hasil FTIR diperoleh pita khas Ag-O pada daerah serapan 464,8 cm⁻¹.
3. Perak-ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens* L.)-nanopartikel (AgMPn) memiliki aktivitas antidiabetes yang ditunjukkan dengan kemampuannya menurunkan kadar glukosa darah pada mencit. AgMPn dosis 5 mg/kg berat badan mampu menurunkan kadar glukosa darah lebih baik dibandingkan dosis 10, 15, 20, dan 25 mg/kg bb serta ekstrak biji karabenguk 200 mg/kg bb tetapi tidak sebaik obat standar glibenklamid 5 mg/kg bb.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan karakterisasi lebih lanjut untuk mengetahui karakteristik perak-ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens* L.)-nanopartikel (AgMPn) secara komprehensif dengan GC-MS, PSA, dan Raman FTIR.
2. Perlu dilakukan optimasi rasio komposisi ekstrak biji karabenguk dengan perak nitrat (AgNO_3) agar dihasilkan AgMPn hasil yang lebih optimum, bentuk kristal yang sama, tidak teragregasi dan memiliki kristalinitas tinggi.
3. Perlu dilakukan optimasi sonikasi dan lama sonikasi untuk mengetahui penyebaran paling optimum karena mempengaruhi ukuran nanopartikel. Perlu dilakukan optimasi uji aktivitas antidiabetes untuk mengetahui dosis optimum dalam menurunkan kadar glukosa darah.
4. Perlu dilakukan pengujian farmakologi seperti uji toksisitas akut, pengujian farmakologi dengan variabel dosis, dan pengujian secara *in-vitro* untuk mengetahui potensi AgMPn sebagai obat antidiabetes.