

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sintesis komposit logam-ekstrak *Mucuna pruriens* nanopartikel dapat dilakukan dengan proses yang ramah lingkungan, yaitu menggunakan pelarut air dan/atau methanol, waktu cepat (10-120 menit), dan suhu ruang. Beberapa logam yang berhasil disintesis menjadi komposit nanopartikel dengan ekstrak *Mucuna pruriens* adalah Au, Ag, Mg, Fe, dan Zn. Di antara kelima logam tersebut, komposit Emas-ekstrak *Mucuna Pruriens* nanopartikel disintesis dengan waktu paling singkat dan memberikan hasil komposit dengan ukuran partikel paling kecil.
2. Karakteristik komposit logam-ekstrak *Mucuna pruriens* nanopartikel mempunyai (1) ukuran partikel 6-117 nm dan rata-rata berbentuk oval/sferis berdasarkan analisis SEM dan TEM, serta (2) serapan berbeda-beda tergantung jenis logamnya pada analisis spektrofotometer UV-Vis.
3. Berdasarkan analisis serapan dan pergeseran bilangan gelombang pada spektrum FTIR, senyawa aktif yang diduga berperan sebagai reduktor dalam sintesis komposit logam-ekstrak *Mucuna pruriens* adalah L-dopa.
4. Komposit logam-ekstrak *Mucuna Pruriens* nanopartikel menunjukkan aktivitas anti-Parkinson yang lebih baik dari ekstrak *Mucuna Pruriens*. Dari empat komposit logam yang diuji aktivitas anti-Parkinsonnya (Au-MPn, Ag-MPn, Fe-MpN, dan Zn-MpN) yang menunjukkan aktivitas antiparkinson paling baik adalah Au-MpN. Ukuran partikel komposit logam-ekstrak *Mucuna Pruriens* nanopartikel berpengaruh terhadap aktivitas antiparkinson, makin kecil ukuran nanokomposit, maka makin tinggi aktivitas antiparkinsonnya.

5.2 Saran

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kajian sintesis komposit logam perlu diperluas pada beragam jenis logam, sehingga dapat menghubungkan sifat logam dengan karakteristik produk sintesis.
2. Kajian uji aktivitas anti-Parkinson perlu dilakukan dengan menghubungkan jenis logam pada komposit.