

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Hasil sintesis nanopartikel perak (Ag) menggunakan ekstrak benalu kopi merupakan larutan berwarna merah gelap dan terbentuk endapan berwarna coklat. Sedangkan pada hasil sintesis nanopartikel perak (Ag) menggunakan flavonoid kuersetin dihasilkan larutan berwarna kuning jernih dengan koloid partikel perak.
2. Hasil analisa menggunakan spektrofotometri UV-Vis dikonfirmasi pada larutan nanopartikel perak (Ag) menggunakan ekstrak benalu kopi yang menunjukkan puncak serapan pada panjang gelombang 650-700 nm yang menghasilkan ukuran partikel 214 nm. Sintesis nanopartikel perak (Ag) menggunakan flavonoid kuersetin dilakukan dalam 4 variasi yaitu larutan dengan penambahan surfaktan PVA yang menghasilkan ukuran partikel 196 nm, larutan dengan penambahan surfaktan Tween 80 menghasilkan ukuran partikel 489 nm, larutan dengan masa penyimpanan 5 hari menghasilkan ukuran partikel 401 nm dan larutan tanpa masa penyimpanan menghasilkan ukuran partikel 29 nm. Analisa menggunakan instrument FTIR dihasilkan 3 *peak* yaitu pada bilangan gelombang 3229,25  $\text{cm}^{-1}$  terdeteksi vibrasi perengangan gugus O-H, pada bilangan gelombang 1637,87  $\text{cm}^{-1}$  terdeteksi gugus C=O, dan pada bilangan gelombang 1016,31  $\text{cm}^{-1}$  terdeteksi gugus C-O.
3. Antioksidan diuji menggunakan metode DPPH pada larutan ekstrak benalu kopi dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  yaitu 21,88 selanjutnya larutan nanopartikel perak (Ag) menggunakan ekstrak benalu kopi dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  yaitu 45,19 dan larutan nanopartikel perak (Ag) menggunakan flavonoid kuersetin dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  yaitu 11,90.

## 5.2 Saran

1. Perlunya dilakukan uji bioaktivitas lainnya pada hasil larutan nanopartikel perak (Ag) menggunakan isolat flavonoid kuersetin.
2. Perlu dilakukannya pemisahan nanopartikel perak (Ag) yang terbentuk agar morfologi partikel dapat diketahui
3. Perlu dilakukannya optimasi larutan surfaktan untuk mendapatkan hasil ukuran partikel yang baik.

