

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian profil fisikokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) asal Sumatera Utara dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil karakteristik simplisia buah andaliman diperoleh kadar air sebesar  $16,43 \pm 0,17\%$ , kadar abu total sebesar  $5,56 \pm 0,45\%$ , dan kadar abu tak larut asam sebesar  $0,13 \pm 0,04\%$ . Sebagian besar hasil uji telah memenuhi persyaratan mutu aman manfaat.
2. Hasil karakteristik fisikokimia ekstrak metanol buah andaliman menggunakan analisis spektrum FTIR menunjukkan keberadaan gugus fungsi O-H, CH  $sp^3$ , C=C aromatis, dan C=O yang khas untuk senyawa fenolik. KLT fasa normal menunjukkan enam komponen senyawa dengan Rf 0,18; 0,30; 0,40; 0,55; 0,83; 0,90 pada perbandingan eluen n-heksan:etil asetat 1:1 dan analisis. KLT fasa terbalik menunjukkan enam komponen senyawa dengan Rf 0,13; 0,25; 0,38; 0,55; 0,65; 0,80 pada eluen metanol 100%.
3. Hasil pengujian aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah andaliman menunjukkan nilai  $IC_{50}$  sebesar 247,54 ppm.

#### 5.2. Implikasi dan Rekomendasi

Berikut ini beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya, mengingat masih terdapatnya kekurangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan pengeringan yang lebih maksimal terhadap simplisia buah andaliman karena nilai kadar air yang diperoleh pada penelitian ini masih melebihi batas maksimum yang diperbolehkan.

2. Diperlukan penelitian lebih lanjut seperti tahap isolasi untuk memperoleh komponen senyawa yang sudah murni