

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Metabolit primer pada mikroalga *S. platensis* dapat digunakan sebagai *capping agent* pada biosintesis ZnO nanopartikel dan yang berperan dalam memodifikasi morfologi ZnO nanopartikel adalah senyawa bioaktif amina, karboksil dan hidroksil.
2. Perbedaan pH sintesis memberikan perbedaan morfologi dari ZnO nanopartikel, dimana ZnO nanopartikel hasil sintesis pada pH 9 memiliki ukuran kristal relatif kecil yaitu 27,43 nm, ukuran partikel lebih kecil, yaitu dalam rentang 50-150 nm dan Eg kecil, yaitu 3,15 eV.
3. Daya inhibisi ZnO pH 9 terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* lebih besar daripada jamur *Candida albicans*, yaitu 2,02 mm dengan  $IC_{50}$  sebesar 96,68%. Dari penentuan antioksidan dari ZnO nanopartikel diperoleh 72,1%.

### 5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk mendapatkan morfologi dan ukuran partikel yang seragam, disarankan untuk menambahkan aditif lain seperti CTAB yang dapat menstabilkan hasil yang diinginkan. Selain itu, untuk mencegah terjadinya aglomerasi, pada tahap pengeringan disarankan untuk melakukan penyaringan produk ZnO nanopartikel hasil hidrotermal sebelum proses pengeringan di dalam oven.

