

## BAB V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. NpZA dapat dibuat menggunakan ekstrak *A. indica*. L dan zein menghasilkan senyawa koloid berwarna coklat untuk NpZAE<sub>50%</sub> dan koloid berwarna hijau untuk NpZAM. Pemberian sinar laser hijau dapat dilakukan untuk melihat indikasi awal pembentukan Np.
2. Pembentukan NpZA terjadi karena adanya zein yang berfungsi sebagai agen pembawa dan tween 20 sebagai penstabil koloid, dengan nilai kapasitas antioksidan dan aktivitas antibakteri tertinggi adalah formula 20 dengan kapasitas antioksidan tertinggi untuk NpZAE<sub>50%</sub> adalah  $1,87 \pm 0,15$  mmol ekiv AG, NpZAM  $1,73 \pm 0,03$  mmol ekiv AG, untuk aktivitas antibakterinya adalah 4,61 mm.
3. Karakteristik NpZA berdasarkan spektrofotometri UV/Visible memiliki spektrum serapan pada panjang gelombang 230 nm dan 245 nm untuk NpZAE<sub>50%</sub> formula 2, 230 nm dan 240 nm NpZAE<sub>50%</sub> formula 20, pada FTIR terjadi pergeseran panjang gelombang dikarenakan adanya reaksi kimia dalam pembentukan Np disisi lain juga terjadi penempelan ekstrak *A. indica*. L pada pori zein, pada PSA di dapatkan bahwa rata-rata distribusi ukuran partikel yang terbentuk adalah 27,5 nm dengan morfologi partikel yang terlihat pada TEM adalah berbentuk bulat.