

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengaruh kecepatan dan lama pengadukan nanopartikel buah parijoto (*Medinilla speciosa*) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Dilihat dari formula 1-12 kecepatan dan lama pengadukan ada pengaruh terhadap ukuran partikel, distribusi partikel, dan morfologi partikel, tetapi tidak berpengaruh terhadap persen transmisi. Dilihat dari hasil eksperimental dan *design expert* diperoleh hasil uji T ukuran partikel berbeda signifikan dengan nilai *p-value* 0.028, PDI berbeda tidak signifikan dengan nilai *p-value* 0.421, persen transmisi berbeda tidak signifikan dengan nilai *p-value* 0.423. Hasil uji T *cycling test* ukuran partikel berbeda tidak signifikan dengan nilai *p-value* 0.082, PDI berbeda signifikan dengan nilai *p-value* 0.04, persen transmisi berbeda tidak signifikan dengan nilai *p-value* 0.423. Hasil yang optimal yaitu pada formula 10 dengan kecepatan 500 rpm dan lama pengadukannya 3 jam (180 menit) dengan ukuran partikel 214.1 nm, PDI 0.243, % transmisi 99.986%, dan mempunyai morfologi berbentuk bulat dan berbeda ukuran partikelnya tidak seragam.

B. Saran

Perlu dilakukan uji zeta potensial untuk mengkaraktirasi sifat muatan permukaan nanopartikel yang berkaitan dengan interaksi elektrostatik nanopartikel dan menentukan kecenderungan agregasi.