

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Hasil ukuran partikel melalui uji PSA pada perbandingan NaTPP : Kitosan-Kuersetin 1:5 , 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:30 berturut turut adalah 194,72 nm, 176,7 nm, 113,42 nm, 82,58 nm,75,88 nm dan 44,54 nm semakin tinggi konsentrasi natrium tripolifosfat yang digunakan maka semakin besar ukuran suspensi nanopartikel yang dihasilkan.
2. Hasil koloid nanopartikel memiliki viskositas sebesar 15,5190 mPa.s, densitas 1,0404 kg/L, memiliki warna koloid Kuning cerah dan memiliki pH Asam, serta besaran indeks bias >1.070. Nanopartikel QT-CS juga memiliki potensi sifat antikanker yang baik. Hal ini dibuktikan dengan uji bioaktivitas berupa antioksidan, uji toksisitas, dan uji antibakteri dengan perolehan hasil yang selaras.
3. Hasil koloid nanopartikel QT-CS memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat yaitu 27,11264  $\mu\text{g/mL}$ . Peningkatan persen inhibisi pada Nanopartikel QT-CS menandakan bahwa konsentrasi yang ditambahkan mempengaruhi kemampuan larutan dalam merendam radikal bebas. Presentasi penghambat atau persen inhibisi terhadap aktivitas radikal bebas akan ikut meningkat seiring dengan meningkatnya konsentrasi larutan.

#### 5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut dan inovasi untuk menjadikan Nanopartikel QT-CS disintesis dalam bentuk *solid*, sehingga dapat dianalisis bentuk morfologinya melalui instrumen SEM dan XRD
2. Perlu dilakukan inovasi untuk mensintesis nanopartikel QT-CS dalam hal penggunaan pelarut yang lebih volatil agar dapat memenuhi persyaratan uji menggunakan instrumen.