

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh komposisi doping Cerium(Ce) pada Barium Titanat ( $\text{BaTiO}_3$ ) terhadap nilai konstanta dielektrik dan struktur kristal  $\text{Ba}_{1-x}\text{Ce}_x\text{TiO}_3$ , dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1.  $\text{Ba}_{1-x}\text{Ce}_x\text{TiO}_3$  telah berhasil dibuat untuk kelima komposisi doping ( $x=1\%, 2\%, 3\%, 4\%, 5\%$ ).
2. Konstanta dielektrik tertinggi berada di komposisi doping 1% sebesar 4220 pada frekuensi minimum 100 Hz dan faktor desipasi tertinggi sebesar 4,45 juga berada pada komposisi doping 1% pada frekuensi 100 Hz.
3. Intensitas tertinggi pada komposisi doping 1% sebesar 152,84 dan pada komposisi doping 3% sebesar 107,28.
4. Pengaruh doping memperbesar ukuran kristal pada komposisi 3% yaitu sebesar 36,754. Tetapi kristalinitas terbesar terlihat pada komposisi doping 1% yaitu sebesar 89,1128 %.

### 5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan memvariasikan komposisi doping, menggunakan temperatur kalsinasi yang lebih tinggi saat proses sintering agar campuranserbuk pembentuk kristal menjadi homogen.