

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Komposisi optimum dari $\text{Bi}_{0,5}\text{Na}_{0,5}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3$ *doping* Fe_2O_3 adalah $\text{Bi}_{0,5}\text{Na}_{0,5}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3$ *doping* Fe_2O_3 2,5 % mol karena memiliki konstanta dielektrik (ϵ_r) dan temperatur Curie (T_c) tertinggi, serta impedansi (Z) material terkecil dibandingkan dengan variasi konsentrasi yang lain, yaitu ϵ_r 12.037 pada T_c 400 °C dengan Z 135 k Ω .
2. $\text{Bi}_{0,5}\text{Na}_{0,5}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3$ *doping* Fe_2O_3 menghasilkan senyawa baru berupa $\text{FeBi}_5\text{Ti}_3\text{O}_{15}\text{-Na}_2\text{Ti}_3\text{O}_7\text{-SrTiO}_3$, struktur kristal berupa kubik, ortorombik, dan monoklinik, serta ukuran kristal yang semakin meningkat seiring dengan banyaknya penambahan *doping*, namun terjadi anomali pada FeBS2 dan FeBS3. $\text{FeBi}_5\text{Ti}_3\text{O}_{15}\text{-Na}_2\text{Ti}_3\text{O}_7\text{-SrTiO}_3$ juga menghasilkan ukuran partikel yang bervariasi, yaitu antara 0,88 μm – 8,23 μm .

5.2. Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Diperlukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui tegangan yang dapat dihasilkan oleh material $\text{Bi}_{0,5}\text{Na}_{0,5}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3$ *doping* Fe_2O_3
2. Diperlukan pengujian konstanta dielektrik pada *range* temperatur yang lebih dipersempit lagi agar dapat menghasilkan nilai temperature Curie yang lebih teliti.