

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan, bahwa senyawa Aurivillius lapis dua dengan formula $Sr_{1-x}La_xBi_2Ta_{2-x}Ti_xO_9$ ($x = 0, 0,1$ dan $0,15$) telah dilakukan dengan menggunakan metode lelehan garam. Hasil sintesis senyawa produk yang didapatkan memiliki fasa lain untuk semua komposisi. Berdasarkan hasil *refinement* didapatkan senyawa produk memiliki struktur ortorombik dengan grup ruang $A2_1am$ dan fasa lain yang dihasilkan berupak senyawa piroklor dengan rumus umum $A_2B_2O_7$. Hasil analisis morfologi permukaan sampel menggunakan *Scanning Electron Microscopy* (SEM) menunjukkan berupa lempengan bersifat anisotropik yang merupakan bentuk khas dari senyawa Aurivillius. Pengukuran sampel menggunakan FTIR menghasilkan pergeseran puncak kearah angka gelombang yang lebih besar dengan penambahan komposisi x . Pengukuran konstanta dielektrik mengalami peningkatan sampai komposisi $x = 0,1$ dan mengalami penurunan untuk $x = 0,15$, selaras dengan suhu transisi fasa feroelektrik (T_c) yang didapatkan pada pengukuran. Nilai dielektrik *loss* pada setiap x berada dibawah 1, hal ini menunjukkan produk yang didapatkan bersifat feroelektrik.

5.2 Saran

Berdasarkan penilitian ini disarankan untuk penelitian selanjutnya:

1. Melakukan pengukuran nilai polarisasi dari senyawa produk untuk mengkonfirmasi peningkatan dari sifat feroelektrik senyawa Aurivillius.
2. Mencoba teknik sintesis yang lain seperti hidrotermal dan sol-gel untuk mendapatkan fasa tunggal senyawa Aurivillius.
3. Melakukan substitusi dengan komposisi kation yang bervariasi.