

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Senyawa Aurivillius lapis empat $\text{PbBi}_4\text{Ti}_4\text{O}_{15}$ dengan pendopongan La^{3+} dan Mn^{3+} dengan komposisi $1 \leq x \leq 0,5$ dan $1 \leq y \leq 0,5$ menggunakan metode lelehan garam sudah terbentuk, dan telah terbentuknya fasa tunggal pada komposisi $1 \leq x \leq 0,5$ dengan pendoping La^{3+} dan $y = 0,5$ dengan pendoping Mn^{3+} , namun pada beberapa komposisi lain masih mengandung senyawa lain yang merupakan sebagai fasa pengotor, yakni lapis tiga $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$, $\text{Pb}_{1,05}\text{Bi}_{2,09}\text{O}_{4,17}$ dan $\text{Pb}_{1,07}\text{Mn}_8\text{O}_{16}$.
2. Hasil difraksi sinar-X menunjukkan bahwa semakin banyak komposisi Mn^{3+} dalam sampel memperlihatkan terbentuknya fasa pengotor.
3. Hasil *refinement* juga menunjukkan bahwa senyawa Aurivillius hasil sintesis memiliki sistem kristal *ortorombik* dengan grup ruang $A2_1am$.
4. Analisis SEM menunjukkan bahwa morfologi sampel berbentuk lempengan yang mengindikasikan bahwa ciri khas dari senyawa Aurivillius.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hal yang dapat disarankan adalah

1. melakukan pengukuran terhadap sifat feroelektrik dengan menggunakan LCR-meter
2. menggunakan variasi pendopongan kation atau campuran garamnya
3. mencoba menggunakan metoda lain untuk mensintesis senyawa Aurivillius.