

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil *refinement* data XRD produk, dapat disimpulkan bahwa sintesis senyawa Aurivillius  $\text{PbBi}_{4-x}\text{La}_x\text{Ti}_4\text{O}_{15}$  berhasil disintesis dengan nilai  $x = 0; 0,5; 1; \text{ dan } 1,5$  mol dan keseluruhan senyawa produk berhasil disintesis pada fasa lapis empatnya dan meraih senyawa berfasa tunggal pada sampel dengan nilai  $x = 0$  dan  $1,5$ . Peningkatan jumlah dopan  $\text{La}^{3+}$  yang ditambahkan merubah warna dari produk dari jingga ke kuning terang. Hasil *refinement* dari produk sintesis menunjukkan bahwa sistem kristal dari senyawa produk berupa orthorombik dan memiliki grup ruang  $A2_1am$ . Hasil dari analisis SEM menunjukkan bahwa senyawa produk merupakan senyawa Aurivillius yang ditunjukkan dengan morfologi dari senyawa produk yang berupa plat/lempengan, dan nilai konstanta dielektriknya semakin meningkat seiring pertambahan mol dopan ion  $\text{La}^{3+}$ .

### 5.2 Saran

Dari hasil sintesis, dapat disarankan agar pada penelitian selanjutnya penelitian dapat dilakukan dengan mengganti jenis kation dopan, melakukan variasi suhu sintesis, meningkatkan lama waktu pemanasan atau dengan memvariasikan jenis campuran garam yang akan dipakai.

