

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa sintesis senyawa Aurivillius lapis 4  $\text{Ca}_{1-x}\text{Bi}_{3+x}\text{NdTi}_{4-x}\text{Mn}_x\text{O}_{15}$  dengan metode hidrotermal hanya dapat menghasilkan fasa tunggal dengan jumlah doping  $\text{Mn}^{3+}$  sebesar 0,4 mol. Senyawa Aurivillius dapat disintesis dengan menggunakan temperatur hidrotermal 220 dan 240 °C. Nilai konstanta dielektrik fasa tunggal mengalami peningkatan dengan penambahan jumlah doping  $\text{Mn}^{3+}$ , sedangkan nilai *dielectric loss* mengalami peningkatan dengan penambahan doping  $\text{Mn}^{3+}$ .

#### 5.2 Saran

1. Melakukan pengukuran XPS untuk menentukan bilangan oksidasi Mn pada senyawa hasil sintesis
2. Melakukan variasi komposisi  $\text{Mn}^{3+}$  0,4 hingga 0,5 untuk menentukan variasi komposisi optimum dari Mn untuk menghasilkan fasa tunggal Aurivillius
3. Mempelajari pengaruh doping  $\text{Mn}^{3+}$  terhadap sifat magnet sample

