

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan konsentrasi dopan menggantikan Bi disertai dengan peningkatan energi kisi dimana Aurivillius paling stabil adalah $\text{Ca}_x\text{Bi}_{4-x}\text{Ti}_4\text{O}_{15}$ ($x = 16,3\%$) pada substitusi Bi oleh dopan di posisi Bi(2), dengan energi kisi, $-1668,227 \text{ eV}$. Energi kisi Aurivillius lebih stabil ketika substitusi Bi oleh dopan pada posisi 2 (Bi(2)) dengan konsentrasi dopan di bawah $33,3\%$. Sebaliknya, nilai konsentrasi dopan di atas $33,3\%$ maka substitusi Bi lebih stabil pada posisi 1 (Bi(1)).

5.2 Saran

Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat perbandingan antara hasil yang diperoleh dari studi difraksi sinar-X dan hasil simulasi atomistik dengan menggunakan metode reaksi kimia padat.