

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Hasil pola difraksi sinar-X fasa BSCCO adalah parameter kisi yang diuji dengan XRD $a = 5.3900 \text{ \AA}$, $b = 5.3900 \text{ \AA}$, $c = 30.7250 \text{ \AA}$ dan diolah dengan menggunakan *software match* disimpulkan adalah *tetragonaal*. Fasa BiTiSCCO 0,1 gram parameter kisi, $a = 5.4080 \text{ \AA}$, $b = 5.4130 \text{ \AA}$, $c = 30.8710 \text{ \AA}$ disimpulkan *orthorhombic*. Berdasarkan pengolahan data menggunakan *software match*, fasa superkonduktor yang lebih dominan adalah fasa 2212 dan 2223.
2. Hasil XRD tidak menunjukkan superkonduktor, hal ini disebabkan oleh proses pencampuran dan penggerusan yang tidak sesuai.
3. Berdasarkan pengujian SEM morfologi sampel berupa gumpalan-gumpalan yang tidak merata, hal ini diakibatkan karena penggerusan yang tidak konstan.
4. Dari hasil uji *Meissner*, untuk sampel 1 efek *Meissner*nya tidak teramati sedangkan untuk sampel 2 mengalami pergeseran super magnet oleh sampel tetapi tidak sampai terangkat. Dalam penelitian ini bahan superkonduktor BiTiSCCO belum mampu menunjukkan efek *Meissner* yang kuat.

5.2 SARAN

1. Pada saat melakukan penggerusan sebaiknya dilakukan dengan hati-hati dan menggunakan alat-alat yang bersih sehingga tidak tercampur bahan pengotor dan dilakukan dengan kecepatan tetap supaya lebih homogen.
2. Bahan-bahan yang digunakan memiliki kemurnian yang tinggi, sehingga tidak mengandung banyak pengotor.
3. Sebaiknya suhu *furnace* dikontrol dengan baik pada saat melakukan proses kalsinasi dan sintering supaya benar-benar tercampur.
4. Dilakukan perhitungan untuk mengetahui kandungan fasa tiap-tiap sampel.