

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sampel lapis tipis SrTiO₃ yang disintesis pada suhu 200°C selama 24 jam dengan penambahan CTAB dan TBA merupakan kondisi sintesis terbaik pada penelitian ini. Sampel dikeringkan pada suhu kamar menghasilkan produk yang menempel pada substrat. Substrat yang dicuci dengan sonikator memiliki permukaan yang lebih bersih sebelum terjadi pengintian dan pertumbuhan SrTiO₃. Kemurnian lapis tipis SrTiO₃ dikonfirmasi oleh pola XRD dan spektrum EDX. Pola XRD menunjukkan kesesuaian puncak dengan standar SrTiO₃ pada sampel yang disintesis pada suhu 200°C selama 24 jam dengan penambahan CTAB dan TBA. Selanjutnya spektrum EDX mengkonfirmasi keberadaan unsur titanium dan oksigen, sedangkan unsur stronsium tidak terdeteksi karena intensitasnya yang lemah. Pengamatan morfologi menggunakan SEM menunjukkan permukaan yang merata dan ukuran butir yang kecil pada sampel yang disintesis menggunakan CTAB dan TBA.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan pada penelitian selanjutnya agar :

1. Mencari kondisi optimum dalam sintesis lapis tipis SrTiO₃ dengan metode solvotermal
2. Melakukan pencucian FTO dengan aliran gas nitrogen
3. Mencari dan menambahkan senyawa yang dapat meningkatkan interaksi antara SrTiO₃ dengan substrat, agar SrTiO₃ menempel diatas substrat dan tidak terbentuk keretakan (*crack*)