

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian serta hasil analisis, dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil karakterisasi difraksi sinar-X menunjukkan bahwa film tebal berbasis CuFe_2O_4 yang memiliki struktur kristal spinel tetragonal dapat disintesis dengan baik dari bahan CuO dan Fe_2O_3 .
2. Hasil analisis SEM bahwa untuk sampel yang di di baker pada suhu 1000°C memiliki ukuran butiran yang lebih besar dibanding sampel yang dibakar pada suhu 800°C .
3. dari hasil karakteristik listrik, baik dalam medium udara ataupun pada medium gas etanol, sampel yang di bakar pada suhu 800°C memiliki nilai resistansi yang lebih besar dibandingkan dengan sampel yang dibakar pada suhu 1000°C .
4. Hasil analisis karakterisasi listrik menunjukkan bahwa film tebal CuFe_2O_4 peka terhadap gas etanol.
5. Dari grafik R-T sampel keramik film tebal CuFe_2O_4 pada suhu pembakaran 1000°C memiliki resistansi yang lebih rendah dibanding sampel yang dibakar pada suhu 800°C , untuk diaplikasikan sebagai sensor gas sample yang dibakar pada suhu yang lebih rendah memiliki kualitas yang lebih baik.

5.2. Rekomendasi.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat saran sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh sebenarnya penambahan massa MgO terhadap karakteristik CuFe_2O_4 diperlukan penelitian dengan penambahan massa yang perbedaan variasinya kecil (di bawah 10 %) dan jumlah sampel variasinya banyak.
2. Proses pembakaran CuFe_2O_4 untuk penambahan 10%MgO harus dilakukan dengan waktu yang lebih lama.
3. Untuk menguji selektivitas film tebal CuFe_2O_4 perlu dilakukan pengujian pada medium gas yang lain misalnya metana, Aceton, karbon monoksida (CO), taupun gas yang lainnya.