

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil karakterisasi difraksi sinar-x menunjukkan bahwa penambahan Al_2O_3 tidak mengubah struktur keramik CuFe_2O_4 . Hal ini terlihat dari harga parameter kisi yang cenderung tidak mengalami perubahan secara signifikan.
2. Ditinjau dari hasil karakteristik listrik R-T awal dan akhir menunjukkan bahwa penambahan massa Al_2O_3 terhadap keramik CuFe_2O_4 mempengaruhi harga konstanta termistor (B) dan sensitivitas termistor pada suhu ruang (α). Konstanta termistor (B) dan sensitivitas termistor pada suhu ruang (α) keramik CuFe_2O_4 semakin besar seiring dengan penambahan konsentrasi Al_2O_3 , yang berarti bahwa senyawa Al_2O_3 dapat digunakan sebagai pengontrol terhadap karakteristik listrik termistor CuFe_2O_4 .
3. Ditinjau dari hasil karakteristik kestabilan sifat listriknya, keramik CuFe_2O_4 untuk termistor NTC dengan penambahan konsentrasi Al_2O_3 dapat dibuat stabil dengan pemanasan selama 200 jam pada suhu 150°C . Seiring dengan penambahan konsentrasi Al_2O_3 , ketidakstabilan sifat listrik keramik CuFe_2O_4 semakin meningkat. Syarat kestabilan

sifat listrik terpenuhi hanya untuk keramik CuFe_2O_4 dengan penambahan Al_2O_3 sebesar 0% dan 1%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh sebagaimana telah diuraikan di atas maka untuk memperoleh hasil yang lebih baik perlu diperhatikan hal-hal berikut:

1. Selang penambahan konsentrasi Al_2O_3 dapat diperkecil untuk mengetahui secara terperinci mengenai pengaruh penambahan Al_2O_3 terhadap karakteristik kestabilan sifat listrik keramik CuFe_2O_4 untuk termistor NTC.
2. Pada penelitian ini, sampel yang dibuat hanya disinter pada suhu yang sama. Untuk mengetahui pengaruh suhu sintering terhadap karakteristik kestabilan sifat listrik keramik CuFe_2O_4 maka variasi terhadap suhu sintering (900°C - 1200°C) dapat dilakukan terhadap setiap sampel.