V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis hasil yang didapat, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembuatan varistor dengan menggunakan metode *dry pressing* dengan tekanan 200 kg/cm^2 dan disintering dengan tekanan suhu 1300°C, telah dihasilkan keramik varistor keras dan padat.

2. Keramik varistor yang dihasilkan pada proses penyinteringan mengalami penyusutan, hal ini karena adanya energi aktivasi yang berasal dari panas sehingga serbuk menjadi keras dan padat.

3. Berdasarkan pengujian pengukuran tegangan-arus, telah didapatkan karakteristik V-I varistor ZnO murni dan varistor ZnO yang didoping dengan Al_2O_3 menunjukkan sifat kenonlinieran.

4. Varistor ZnO yang didoping dengan Al_2O_3 memiliki sifat kenonlinieran lebih baik dari varistor ZnO murni di mana nilai koefisien nonlinieran (β = 0,499) yang didapat pada varistor didoping dengan komposisi 1,0% Al_2O_3 .

5. Berdasarkan pengujian tegangan tembus varistor, varistor ZnO murni dan varistor ZnO yang didoping dengan Al_2O_3 telah bekerja dengan baik memotong tegangan impuls, di mana kurva karakteristik V-t dari tegangan tembus varistor berada di bawah kurva karakteristik V-t tegangan impuls.

6. Varistor ZnO yang didoping oleh Al_2O_3 memiliki nilai gradien yang lebih rendah mendekati nilai nol dibandingkan nilai gradien varistor ZnO murni yang didapat pada varistor dengan doping 0,7% Al_2O_3 (m = -0,86) sehingga lebih dahulu memotong tegangan impuls yang datang di bandingkan varistor ZnO murni.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis hasil yang didapat, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan pada pengukuran karakteristik V-I varistor menggunakan alat ukur yang lebih sensitif dengan *range* pengukuran yang tinggi serta menggunakan sistem proteksi pada rangkaian untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih maksimal dan keamanan alat lebih baik.

2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan multikomponen pada zat aditif pendoping ke varistor ZnO dan untuk varistor ZnO-Al_2O_3 penambaahan doping Al_2O_3 diatas 1% mol sehingga didapat keramik varistor yang memiliki sifat listrik yang lebih baik.