

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Sintesis material konduktor ionik MZP tanpa penambahan aditif, MZP dengan penambahan aditif HNO₃, dan MZP dengan penambahan aditif asam sitrat tidak memberikan spektra serapan FT-IR yang jauh berbeda. Terdapatnya vibrasi gugus Zr-O dan P-O-P sebagai gugus pembangun MZP ditemukan pada semua spektra IR.
2. Hasil studi XRD untuk MZP yang dipreparasi dengan penambahan asam sitrat menunjukkan kristal yang mirip dengan pola difraksi literatur MZP (NaZr₂(PO₄)₃) ditandai dengan nilai 2θ yang sebagian besar sama.
3. Hasil pengukuran konduktifitas sampai dengan suhu 300°C, MZP yang dipreparasi dengan penambahan larutan asam sitrat memiliki nilai konduktifitas yang paling tinggi, yaitu pada Log σ = -3,67. Sedangkan pada MZP tanpa aditif pada Log σ = -6,16, MZP + HNO₃ pada Log σ = -6,27, dan MZP + Asam sitrat (s) pada Log σ = -4,47.

5.2 Saran

Untuk melengkapi data hasil penelitian, maka disarankan:

1. Optimalisasi preparasi material konduktor ionik melalui variasi penambahan asam sitrat dan variasi waktu sintering sehingga diperoleh nilai konduktifitas yang lebih baik.
2. Perlu dilakukan optimalisasi suhu pada pengukuran konduktifitas dan pengesetan ulang alat IS.