**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh pada penelitian ini, terdapat beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Kondisi optimum pada penambahan HCl berada pada konsentrasi 8M yaitu sebesar 41,73%
2. Berdasarkan hasil karakterisasi dengan menggunakan FTIR dan XRD silika hasil sintesis memiliki gugus fungsi silanol, siloksan dan siloksi, mempunyai bentuk permukaan struktur amorf dan,
3. Karakterisasi silika gel berdasarkan kadar air total dan kapasitas adsorpsi air yaitu silika gel pada konsentrasi HCl 8M masing-masing sebesar 0,353% dan 41,73%.

**5.2 Saran**

Pembuatan silika gel dari abu ampas tebu pada penelitian ini memperoleh kadar silika yang masih rendah dibandingkan dengan standar JIS A 0701. Oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk dapat meningkatkan kadar silika pada silika gel dengan menggunakan waktu yang lebih banyak dan suhu ektraksi yang lebih tinggi, serta mencoba untuk menggunakan bahan baku dan bahan pelarut lain untuk mengetahui kondisi optimum dan bahan baku terbaik untuk pembuatan silika gel.