



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Silika xerogel dari abu sekam padi dan asam organik telah berhasil dibuat meskipun masih belum murni. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan :

1. Morfologi silika xerogel dari abu sekam padi dan asam organik memiliki bentuk partikel yang bermacam – macam. Ukuran partikel terkecil diperoleh pada asam tartrat pH 5 yaitu 0,422  $\mu\text{m}$  dan ukuran partikel silika terbesar diperoleh pada asam oksalat pH 6 yaitu 4,99  $\mu\text{m}$ . Panjang rantai karbon asam organik mempengaruhi tekstur silika xerogel yang dihasilkan, dimana semakin panjang rantai karbon maka permukaan silika akan semakin kasar.
2. Nilai pH mempengaruhi ukuran partikel silika xerogel yang dihasilkan, dimana semakin kecil nilai pH ukuran partikel akan semakin kecil pula

#### V.2 Saran

Ada beberapa saran untuk peneliti selanjutnya :

1. Sebaiknya lebih memperhatikan lagi rasio solute dan solvent ekstraksi agar ekstraksi lebih optimal
2. Perlu dilakukan analisis kadar silika pada natrium silikat ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ) sebelum digunakan untuk sintesis silika xerogel
3. Kondisi operasi proses furnace seharusnya dapat dikondisikan lagi untuk mencapai kadar silika yang tinggi
4. Perlu pengkajian lagi untuk daya adsorpsi silika yang dihasilkan menggunakan asam – asam organik
5. Perlu pengkajian lebih lanjut untuk pengaruh panjang rantai karbon terhadap morfologi silika xerogel yang dihasilkan