

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan:

1. Adsorben  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  berhasil disintesis dengan sumber natrium silikat sintesis dari sekam padi dengan kandungan Si 111,1 mg/L dan natrium silikat komersial dengan kandungan Si 356,547 mg/L terhadap  $\text{MgSO}_4$ .
2. Melalui pengujian SEM terdapat perbedaan luas permukaan dan morfologi antara  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  sol sintesis dengan  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  sol komersial.  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  sol sintesis memiliki pori yang tak seragam namun luas permukaan yang besar ( $14,217 \text{ m}^2/\text{g}$ ) sedangkan  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  sol komersial memiliki pori yang seragam namun luas permukaan kecil ( $12,615 \text{ m}^2/\text{g}$ ).
3. Sumber sol silika pada oksida  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  menghasilkan kemampuan adsorpsi optimum terhadap logam  $\text{Pb(II)}$  sebesar 44,9 mg/g pada  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  sol sintesis dan 44,8 mg/g pada  $\text{SiO}_2\text{-MgO}$  sol komersial pada konsentrasi 150 mg/L.

#### **V.2 Saran**

1. Perlu dilakukan karakterisasi dengan XRD untuk penelitian selanjutnya.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan variasi sumber prekursor dan variasi rasio sol silika yang digunakan sebagai komparasi.
3. Perlu dilakukan uji adsorpsi dengan variasi massa, waktu, suhu dan pH adsorben untuk mengetahui kapasitas dan efisiensi adsorpsi terhadap variasi tersebut.