

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Proses fungsionalisasi pada adsorben yang terbuat dari komposit oksida besi pada silika berhasil membentuk ikatan Si-O-Si dan Fe-O-Si yang berperan dalam penyisihan *phenanthrene* dalam air, dan memberikan luas permukaan yang cukup besar, yaitu 116,43 m²/g. Luas permukaan tersebut memberikan kapasitas adsorpsi maksimum *phenanthrene* sebesar 11,53 mg *phenanthrene*/g adsorben. Peningkatan rasio Fe/Si dalam adsorben berpengaruh terhadap kemampuan adsorben untuk mengadsorp *phenanthrene*. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah membuat adsorben yang memiliki kapasitas adsorpsi maksimum lebih besar dan tetap aktif pada konsentrasi *phenanthrene* yang rendah. Peningkatan kapasitas adsorpsi dapat dilakukan dengan meningkatkan hidrofobisitas dan/atau luas permukaan adsorben, serta memperhatikan pengaruh penambahan surfaktan dalam pembuatan adsorben.