

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan difraktogram sinar-X kaolin alam teraktivasi memiliki puncak kaolin dan kuarsa, hasil ini didukung oleh spektrum IR kaolin alam teraktivasi yang menunjukkan gugus fungsi seperti Al-OH dan Si-O yang merupakan gugus fungsi yang terdapat pada kaolin.
2. Karakteristik komposit kaolin-magnetit hasil sintesis menunjukkan refleksi dari masing-masing puncak difraktogram sinar-X serta kemiripan susunan gugus fungsi dengan kaolin dan magnetit.
3. Berdasarkan pengukuran persen adsorpsi dari kelima adsorben (1. kaolin, 2. magnetit, 3. komposit 1:1, 4. komposit 2:1, 5. komposit 3:1) terhadap logam Fe pada air sumur, menunjukkan hasil yang optimum pada variasi perbandingan komposit kaolin:magnetit = 2:1 dengan waktu optimum adsorpsi 60 menit.

5.2 Saran

Setelah terselesaikannya penelitian ini, terdapat saran untuk peneliti selanjutnya, yaitu :

1. Pada proses sintesis bisa dilakukan dengan mengalirkan gas N₂.
2. Perlu dilakukan kerakterisasi SAA (*Surface Area Analyzer*) untuk mengetahui ukuran pori pada komposit.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan adsorpsi komposit dengan memvariasikan massa adsorben yang lebih rendah.
4. Perlu dilakukan penelitian kembali mengenai kestabilan komposit kaolin-magnetit.