

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pembuatan karbon aktif dari kulit kacang tanah dan analisa serta pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan aktivator NaOH dalam proses pembuatan karbon aktif kulit kacang tanah dapat menghasilkan karbon aktif dengan karakteristik yang cukup baik dan memenuhi standar kualitas karbon aktif menurut SNI 06-3730-1995.
2. Konsentrasi aktivator NaOH sebesar 1 N menghasilkan karbon aktif dengan karakteristik terbaik, yaitu dengan kadar air sebesar 0,99%, kadar abu sebesar 7,70%, kadar zat terbang sebesar 5,41%, karbon terikat sebesar 85,90% dan daya serap iodin sebesar 862,988 mg/g.
3. Pada uji kemampuan daya serap karbon aktif terhadap ion logam besi (Fe). Karbon aktif kulit kacang tanah dengan konsentrasi aktivasi 1 N dan waktu kontak selama 60 menit memiliki kemampuan terbaik dalam menyerap ion logam besi (Fe) dimana penyerapan yang terjadi cukup signifikan yaitu sebesar 99,98%. Sedangkan pada konsentrasi 0,4 N dan waktu kontak 30 menit, karbon aktif mampu menyerap ion logam sebesar 98,48%. Hal ini menunjukkan bahwa kulit kacang tanah yang dikarakterisasi dan diaktivasi dengan menggunakan aktivator basa (NaOH) mampu menjadi salah satu produk karbon aktif yang cukup baik.

5.2 Saran

Melihat hasil penelitian yang masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka dapat ditarik saran sebagai berikut:

1. Kadar abu yang relatif cukup tinggi dan mendekati batas maksimum tentu saja akan mengakibatkan kemampuan karbon aktif menjadi berkurang, oleh karena itu disarankan untuk penelitian berikutnya suhu proses karbonisasi sedikit diturunkan dari 350°C untuk meminimalisir kadar abu.

2. Variasi konsentrasi larutan aktivasi ditambah agar kondisi optimum penyerapan dapat diketahui apakah akan terjadi penurunan ataupun kenaikan penyerapan pada konsentrasi yang lebih tinggi. Kemudian blanko untuk pengujian penyerapan ion Fe sebaiknya ditingkatkan dari 30 ppm menjadi 50 ppm atau 100 ppm agar grafik yang dihasilkan tidak terlalu menyinggung sumbu x.
3. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan parameter pencemar lain.