

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pembuatan karbon aktif dari tanaman genjer, dapat disimpulkan bahwa :

1. Tanaman genjer dapat dijadikan sebagai karbon aktif melalui proses karbonasi pada temperatur 450°C selama satu jam dengan penambahan larutan HCl 1 M sebagai aktivatornya. Karbon aktif yang dihasilkan memiliki rata-rata kadar air sebesar 1,384%, kadar abu sebesar 6,97% dan daya serap terhadap larutan iod sebesar 552,654 mg/g.
2. Karbon aktif yang dihasilkan dapat digunakan untuk menurunkan kadar logam timbal (Pb) dan mangan (Mn) di dalam air, dengan kemampuan penyerapan timbal (Pb) mencapai 99,89% dan kemampuan penyerapan mangan (Mn) mencapai 61,14%. Memiliki kapasitas adsorpsi untuk logam Pb hingga 2,2708 mg/g dan logam Mn mencapai 1,2838 mg/g.
3. Karbon aktif dari tanaman genjer akan optimum menyerap logam timbal(Pb) pada waktu kontak selama 30 menit sedangkan waktu optimum yang dibutuhkan untuk dalam menurunkan logam mangan(Mn) di dalam air selama 60 menit.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang didapatkan, dapat diberikan saran yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai karbon aktif yang diperoleh agar daya serap adsorpsinya setara dengan karbon aktif komersial.
2. Penelitian lebih lanjut mengenai karbon aktif dari tanaman genjer diharapkan menggunakan variasi aktivator yang ditambahkan karena dapat memberikan pengaruh terhadap karakteristik karbon aktif.