

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian arang aktif dari komposisi campuran tempurung kelapa dan eceng gondok serta suhu karbonisasi maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik arang aktif dapat dilihat dari kadar air, kadar zat terbang, kadar abu, daya serap iodin. Kadar air yang dimiliki arang aktif tempurung kelapa sekitar 2,651% - 4,137%, arang aktif eceng gondok 6,049% - 7,526% dan arang aktif campuran 0,062% - 5,413%. Kadar zat terbang arang aktif tempurung kelapa 1,613% - 3,638%, arang eceng gondok 4,979% - 8,483% dan arang aktif campuran 2,609% - 6,855%. Kadar abu arang aktif tempurung kelapa 1,596% - 4,101%, arang aktif eceng gondok 18,195% - 25,744% dan arang aktif campuran 5,786% - 23,613%. Daya serap iodin pada arang aktif tempurung kelapa 105,613 - 336,887 mg/g, arang aktif eceng gondok 181,271 - 406,434 dan arang aktif campuran 149,918 - 472,133 mg/g. Dari semua sampel, di ambil satu sampel terbaik dari kemampuan daya serap iodin untuk menganalisis fase arang aktif dengan sinar X difraksi. Hasilnya arang aktif terbaik daya serap iodin memiliki derajat kristanilitas 33,69%.

5.2. Saran

1. Komposisi arang aktif yang paling optimum adalah campuran arang tempurung kelapa 50% dan arang eceng gondok 50%.
2. Perlu adanya penelitian lanjut mengenai aplikasi arang aktif campuran serta meningkatkan optimum campuran dengan bahan yang lain.

