

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan dalam pembuatan karbon aktif sabut kelapa, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengujian sifat fisis karbon aktif limbah sabut kelapa dengan aktivasi asam fosfat memperlihatkan bahwa semakin tinggi konsentrasi aktivator asam fosfat (H_3PO_4) dalam proses aktivasi maka nilai kadar air, kadar zat mudah menguap, dan kadar abu semakin rendah yaitu dengan nilai Kadar air (6,92%), kadar zat mudah menguap (16,11%), kadar abu (7,47%). Sedangkan nilai kadar karbon terikat mengalami peningkatan yaitu dengan nilai (76,42%).
2. Dari proses karakterisasi yang dilakukan diperoleh bahwa gugus fungsi yang dihasilkan variasi terbaik adalah 12% dengan gugus fungsi C=C memiliki intensitas sebesar 75,596/cm. Kemudian untuk fasa kristal yang dihasilkan adalah fasa kristal yang berbentuk kubik dan bentuk morfologi yang terbaik juga dihasilkan oleh konsentrasi aktivasi 12% karena memiliki rongga-rongga yang lebih banyak bila dibandingkan dengan konsentrasi lainnya.
3. Air gambut yang di adsorpsi menggunakan karbon aktif dengan konsentrasi terbaik yaitu 12% menghasilkan beberapa parameter dapat untuk memenuhi standar maksimum yang di perbolehkan dalam PERMENKES No. 32 Tahun 2017 tentang standar air bersih diantaranya yaitu warna, dan besi (Fe).

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah saya lakukan tidak luput dari adanya kesalahan dan kekurangan, oleh sebab itu disini saya menguraikan beberapa saran yang mungkin dapat diperbaiki untuk penelitian selanjutnya

1. Proses pembuatan karbon aktif telah dilakukan dalam berbagai variasi konsentrasi aktivator namun memang jika dilakukan proses adsorpsi masih ada beberapa bagian memiliki hasil tidak sesuai standar, peneliti berharap agar

kedepannya variasi aktivatornya lebih dinaikkan lagi agar memiliki hasil yang lebih baik lagi.

2. Dalam penelitian ini hanya dilakukan sebatas pengujian tanpa adanya pengaplikasian secara langsung ke masyarakat, maka kedepannya diharapkan agar penelitian ini dapat diaplikasikan langsung ke masyarakat untuk lebih mengetahui tentang kualitas karbon aktif yang dihasilkan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN