

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa karbon aktif dari limbah kulit kakao (*Theobroma cacao* L.) yang diaktivasi dengan dengan H_3PO_4 50 % pada suhu 400°C selama 1 jam sangat baik digunakan dalam meningkatkan kualitas air sumur menjadi air bersih. Analisis yang dilakukan yaitu besi, mangan, nitrat, nitrit dan *E.coli* menggunakan metode penyerapan yang baik. Penyerapan yang baik dalam penentuan besi dan mangan yaitu pada massa 1 gram dengan laju alir 10 mL/menit. Sementara nitrat dan nitrit pada massa 2 gram dengan laju alir 5 mL/menit dan *E.coli* pada massa 2 gram dengan laju alir 5 mL/menit berdasarkan Permenkes No 492/menkes/Per/IV/2010. Dari hasil Spektrum FTIR karbon aktif sebelum dan sesudah adsorpsi membuktikan bahwa karbon aktif yang terbentuk sempurna. Analisis SEM menunjukkan bahwa karbon aktif memiliki permukaan yang berpori yang berperan dalam proses adsorpsi.

5.2 Saran

1. Agar peneliti berikutnya melakukan analisis parameter air yang lainnya (biologi, fisika, kimia) sehingga hasil yang didapatkan bisa digunakan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat dan sesuai dengan Permenkes RI No 492/Menkes/Per/IV/ 2010 tentang standar air minum.
2. Melakukan karakterisasi lebih lanjut terhadap karbon aktif yang dibuat untuk mengetahui kualitas karbon aktif dan membandingkannya dengan karbon aktif komersil.