

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai sintesis karbon aktif dari kulit pisang kapok untuk pemurnian air limbah galian tambang emas dengan pemberian variasi konsentrasi aktivator H_2SO_4 , maka dapat disimpulkan :

1. Kadar logam yang terdapat pada sampel air limbah galian tambang emas rata-rata berkurang sebanyak 70% untuk keseluruhan logam setelah diberikan karbon aktif dari kulit pisang kapok. Hal ini ditunjukkan oleh hasil dari data *Inductively Coupled Plasma* (ICP).
2. Logam yang terkandung dalam sampel air limbah lebih banyak diserap oleh karbon aktif konsentrasi aktivator H_2SO_4 35% dengan ukuran rata-rata diameter pori yaitu 24,6 μm serta sebaran pori-pori yang lebih banyak dan luas permukaan yang lebih besar.
3. Nilai konduktivitas listrik air berkurang seiring dengan peningkatan konsentrasi aktivator H_2SO_4 pada karbon aktif saat aktivasi. Nilai konduktivitas listrik air yang terendah yaitu pada saat air diberi karbon aktif konsentrasi 35% sebesar 175,2 $\mu S/cm$ dengan nilai pH sebesar 7 (netral).
4. Hasil pemurnian air yang diperoleh sudah sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan No. 416/MENKES/PER/IX/1990 tentang Persyaratan Kualitas Air Bersih dan Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

5.2 Saran

Untuk penelitian berikutnya penulis menyarankan beberapa hal :

1. Penelitian ini dapat ditingkatkan dengan optimasi konsentrasi aktivator sehingga diperoleh karbon aktif dengan daya serap yang lebih tinggi.
2. Pengujian terhadap air dapat dilanjutkan dengan menambah parameter uji kelayakan air seperti COD, BOD, TDS, TSS dan kandungan bakterinya sehingga air layak untuk dikonsumsi.

