

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Massa optimum untuk mengadsorpsi logam Fe pada air sumur gali oleh karbon aktif tongkol jagung dengan konsentrasi awal 9,68 mg/L serta volume air 100 ml adalah sebanyak 1 g dengan efektivitas adsorpsi sebesar 70,14%, pH optimum untuk adsorpsi logam Fe pada air sumur gali oleh karbon aktif tongkol jagung adalah pH 4 dengan efektivitas adsorpsi sebesar 75,44% dan waktu kontak optimum untuk mengadsorpsi logam Fe pada air sumur gali oleh karbon aktif tongkol jagung dengan konsentrasi awal 11,36 mg/L serta volume air 100 ml adalah 60 menit dengan efektivitas adsorpsi sebesar 75,44%.
2. Efektivitas karbon aktif tongkol jagung dalam mengadsorpsi logam Fe pada air sumur gali adalah sebesar 75,61% dengan kadar awal logam Fe sebesar 11,36 mg/L dan kadar akhir logam Fe sebesar 2,77 mg/L. Karbon aktif tongkol jagung dalam mengadsorpsi logam Fe pada air sumur gali dinilai sudah cukup efektif. Hal ini dapat dibuktikan dari banyaknya logam Fe yang dapat diadsorpsi oleh karbon aktif tongkol jagung. Namun, hal ini masih belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 32 Tahun 2017 tentang standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua* dan Pemandian Umum, yaitu maksimal logam Fe 1 mg/L sehingga air sumur gali tersebut belum layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian saran yang dapat diberikan adalah mencoba penggunaan aktivator lain selain HCl dalam pembuatan karbon aktif tongkol jagung seperti H_3PO_4 , ZnCl_2 , CaCl_2 , K_2S , H_2SO_4 , NaCl , Na_2CO_3 , dan lain sebagainya sehingga dapat mengadsorpsi logam Fe hingga memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 32 Tahun 2017.