

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kadar Cr(VI) pada air menggunakan konsentrasi 25 ppm dengan perlakuan variasi konsentrasi arang jerami padi yang teraktivasi (Na_2CO_3) 3, 4 dan 5 % b/v dengan lama perendaman 5, 10 dan 15 menit dapat disimpulkan bahwa :

1. Panjang gelombang optimum yaitu 540 nm dan waktu kestabilan optimum yaitu 5 menit.
2. Konsentrasi Cr(VI) awal sebelum perendaman arang jerami padi yang teraktivasi (Na_2CO_3) yaitu 25,50 mg/L.
3. Konsentrasi Cr(VI) setelah perendaman dengan arang jerami padi yang teraktivasi natrium karbonat (Na_2CO_3) dengan variasi konsentrasi dan variasi waktu mengalami penurunan.
4. Semakin lama waktu perendaman, kadar Cr(VI) semakin menurun. Semakin besar konsentrasi arang jerami padi yang teraktivasi natrium karbonat (Na_2CO_3) maka kadar Cr(VI) semakin rendah atau menurun. Kadar Cr(VI) awalnya yaitu 25,50mg/L, rata-rata kadar Cr(VI) setelah perendaman arang jerami padi yang teraktivasi natrium karbonat (Na_2CO_3) dengan variasi konsentrasi (3, 4 dan 5% b/v) dan waktu perendaman 5 menit yaitu 25,40 mg/L, 25,25 mg/L, 25,15 mg/L, 10 menit yaitu 24,54 mg/L, 24,21 mg/L, 23,52 mg/L, dan 15 menit yaitu 22,92 mg/L, 22,59 mg/L, dan 22,37 mg/L.

5. Persentase penurunan kadar Cr(VI) setelah penambahan arang jerami padi yang teraktivasi natrium karbonat (Na_2CO_3) dengan variasi konsentrasi (3, 4 dan 5% b/v) dan waktu perendaman 5 menit yaitu $0,28 \pm 0,08\%$; $0,31 \pm 0,20\%$; $0,89 \pm 0,39$, pada 10 menit yaitu $3,50 \pm 0,08\%$; $5,27 \pm 0,16\%$; $7,34 \pm 0,24\%$; dan 15 menit yaitu $10,49 \pm 0,31\%$; $11,56 \pm 0,16\%$; dan $12,41 \pm 0,08\%$.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian diatas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Hasil penelitian dapat diaplikasikan oleh masyarakat bahwa dalam 1 liter air mengandung ion Cr(VI) dapat diturunkan dengan penambahan 12 sendok makan arang jerami padi yang teraktivasi Na_2CO_3 , didiamkan selama 15 menit.
2. Diharapkan ada peneliti lebih lanjut arang jerami padi dengan variasi konsentrasi dan lama perendaman yang lebih tinggi dalam menurunkan kadar ion Cr(VI) pada air.