

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kadar Cr (VI) awal pada sampel adalah $49,73 \pm 0,103$ mg/L
2. Kadar Cr (VI) pada sampel Cr setelah penambahan $\text{TiO}_2\text{-ZSM-5}$ 1,25% b/v dan perlakuan variasi pH=2 larutan Cr (VI) adalah $31,05 \pm 0,06$ mg/L, pH=4 adalah $32,47 \pm 0,10$ mg/L, pH=6 adalah $36,86 \pm 0,06$ mg/L, pH=8 adalah $40,73 \pm 0,06$ mg/L, pH=10 adalah $44,20 \pm 0,12$ mg/L.
3. Persentase penurunan kadar Cr (VI) pada sampel Cr setelah penambahan $\text{TiO}_2\text{-ZSM-5}$ 1,25% b/v dan perlakuan variasi pH=2 larutan Cr (VI) adalah $37,55 \pm 0,13\%$ mg/L, pH=4 adalah $34,72 \pm 0,20\%$ mg/L, pH=6 adalah $25,88 \pm 0,12\%$, pH=8 adalah $18,10 \pm 0,12\%$, pH=10 adalah $11,11 \pm 0,24\%$.
4. Efek yang paling signifikan dalam penurunan konsentrasi larutan Cr (VI) yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dengan penambahan serbuk $\text{TiO}_2\text{-ZSM-5}$ dan dengan penambahan ion H^+ menyebabkan pH 2 ke dalam larutan yang digunakan. Penurunan menggunakan TiO_2 terimpregnasi Zeolit ZSM-5 pada pH 2 berpotensi untuk menjadi cara dalam mengatasi pencemaran air yang disebabkan oleh Cr (VI).

5.2 Saran

Diharapkan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan TiO_2 -ZSM-5 konsentrasi 1,25% dengan lama waktu penyinaran diatas 75 menit dalam menurunkan kadar Cr (VI) dengan variasi pH. Hasil penelitian ini bisa diaplikasikan oleh industri untuk menurunkan kadar krom yang ada pada air limbah yang mengandung ion Cr (VI) dengan penambahan TiO_2 -ZSM-5.

