

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian penyerapan ion Cd(II) dan Cr(VI) menggunakan tulang ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) yang diaktivasi dengan NaOH 0,1 M dapat menyerap ion Cd(II) dan Cr(VI). Penyerapan optimum ion Cd(II) terjadi pada pH 6, konsentrasi 100 mg/L, waktu kontak 60 menit, massa biosorben 0.1 g, dan dengan suhu pemanasan biosorben 28^oC dengan kapasitas penyerapan 2,31 mg/g dan persen penyerapan 27,76%. Sedangkan penyerapan ion Cr(VI) optimum terjadi pada pH 3, konsentrasi 100 mg/L, waktu kontak 15 menit, massa biosorben 0.1 g dan dengan suhu pemanasan biosorben 80^oC dengan kapasitas penyerapan 2,3301 mg/g dan persen penyerapan 23,301%. Proses biosorpsi ion Cd(II) dan Cr(VI) berlangsung menurut model Isoterm Freundlich dengan nilai R² untuk ion Cd(II) 0,943 dan untuk ion Cr(VI) 0,8557 dimana penyerapan terjadi pada permukaan heterogen dengan adsorpsi multilayer dan terjadi secara fisika. Nilai kapasitas penyerapan maksimum (K_f) ion Cd(II) sebesar 0,2459 mg/g dan 0,03348 mg/g untuk ion Cr(VI). Aplikasi hasil penelitian pada sampel cair laboratorium Kimia Analisis Lingkungan Universitas Andalas didapatkan dengan kapasitas penyerapan sebesar 0,416 mg/g dan 0,116 mg/g untuk ion Cd(II) dan Cr(VI).

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan untuk mencari pelarut lain agar lemak bisa ditarik seperti : asam dan basa dengan konsentrasi yang tinggi diatas 0,1 M, alkohol, aseton atau campuran alkohol dan aseton sehingga serbuk tulang ikan tenggiri dapat dipisahkan ukuran partikelnya serta mempelajari pengaruh konsentrasi dengan interval variasi konsentrasi yang kecil dan lebih banyak.