

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

.Fotokatalis N-*doped* TiO₂ yang ditumbuhkan pada substrat Ti foil telah berhasil disintesis menggunakan metode hidrotermal satu langkah dengan penambahan urea sebagai sumber dopan nitrogen. Penambahan urea dengan konsentrasi yang berbeda menghasilkan N-*doped* TiO₂ dengan morfologi yang berbeda dalam fasa anatase, sebagaimana dikonfirmasi oleh hasil *Scanning Electron Microscope* (SEM) dan *X-Ray Diffraction* (XRD). Fotokatalis TiO₂ dengan penambahan urea sebagai sumber dopan nitrogen berhasil meningkatkan aktivitas fotokatalitiknya dalam mereduksi ion logam berat Cr(VI). Hasil persentase reduksi ion Cr(VI) dari sampel tanpa penambahan urea (TO), penambahan urea variasi 1,2 g (NTO 0,02), 2,4 g (NTO 0,04), dan 3,6 g (NTO 0,06) berturut-turut adalah 9,3%, 5,98%, 23,97%, dan 54,31%. Penambahan urea dengan variasi 3,6 g (NTO 0,06) yang memiliki morfologi hampir bulat memberikan hasil paling optimum dalam mereduksi ion logam berat Cr(VI).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan untuk mempelajari keterulangan dari fotokatalis N-*doped* TiO₂ dan mempelajari aktivitas fotokatalitiknya dengan bentuk morfologi yang lain.