

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Sintesis komposit HA/TiO₂ dengan menggunakan metode sol gel telah berhasil dilakukan. Difraksi sinar X (XRD) menunjukkan komposit HA/TiO₂ berhasil terbentuk dengan munculnya puncak hidroksiapatit dan TiO₂ anatase pada difraktogram XRD. Analisis SEM menunjukkan partikel-partikel dari TiO₂ melapisi permukaan HA. Pengukuran EDX menunjukkan Ca/P lebih kecil dari 1,67, yaitu Ca/P = 1,61 yang mana menunjukkan bahwa komposit HA/TiO₂ berhasil terbentuk namun masih mengandung pengotor. Komposit HA/TiO₂ memiliki kemampuan fotodegradasi yang baik terhadap senyawa propineb dengan bantuan penyinaran sinar UV. Massa katalis optimum dalam mendegradasi larutan propineb 6 ppm menggunakan sinar UV yaitu 30 mg. Kemampuan komposit HA/TiO₂ dalam mendegradasi larutan propineb dengan penyinaran sinar UV selama 2 jam dapat mencapai 82,90%. Kemampuan komposit HA/TiO₂ dalam mendegradasi larutan propineb lebih rendah dibandingkan TiO₂ sehingga peningkatan kandungan TiO₂ dalam komposit HA/TiO₂ perlu dilakukan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Gunakan variasi persen TiO₂ dalam sintesis komposit HA/TiO₂
2. Gunakan metode lain selain metode sol gel dalam pembuatan komposit HA/TiO₂
3. Melakukan aplikasi uji degradasi senyawa propineb yang di lingkungan baik yang terdapat dalam perairan maupun di dalam tanah.