

Ryani Haristyana, 2012, Degradasi Zat Warna *Tartrazine* Secara Fotokatalitik Menggunakan  $\text{TiO}_2/\text{TS-1}$ . Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Hamami, M.Si. dan Yanuardi Raharjo, S.Si, M.Sc., Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

---

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian degradasi zat warna *tartrazine* secara fotokatalitik menggunakan  $\text{TiO}_2/\text{TS-1}$ . Proses fotodegradasi dilakukan dalam suatu reaktor tertutup yang disinari 3 buah Lampu UV masing-masing 8 watt. Suspensi yang terdiri dari *tartrazine*, serbuk  $\text{TiO}_2$ , TS-1, dan  $\text{H}_2\text{O}_2$ , disinari dengan lampu UV sambil diaduk dengan pengaduk magnet selama 30 menit. Konsentrasi larutan *tartrazine* yang tidak terdegradasi diukur dengan Spektrofotometer UV-Vis, dan persen degradasi *tartrazine* ditentukan dengan membandingkan selisih antara *tartrazine* awal dan absorbansi *tartrazine* yang tidak terdegradasi. Dalam penelitian ini telah dipelajari pengaruh rasio antara konsentrasi awal *tartrazine* dengan massa  $\text{TiO}_2$ , massa TS-1, variasi impregnasi ( $\text{TiO}_2/\text{TS-1}$ ) terhadap efektivitas fotodegradasi senyawa *tartrazine*. Dengan massa  $\text{TiO}_2$  sebesar 1,50 gram mampu mendegradasi 22,94%, massa TS-1 sebesar 0,15 gram mampu mendegradasi 42,07%, dan impregnasi  $\text{TiO}_2/\text{TS-1}$  mampu mendegradasi *tartrazine* sebanyak 88,56%.

Kata kunci: *tartrazine*, fotodegradasi,  $\text{TiO}_2$  dan TS-1