

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan data-data yang didapat dari penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Katalis yang disintesis menggunakan metode sol-gel dan sonofikasi secara simultan dengan dopan S adalah S/TiO<sub>2</sub> anatase
2. Hasil analisis TEM menunjukkan bahwa katalis S/TiO<sub>2</sub> memiliki ukuran kristal dalam rentang 6-8 nm
3. Secara umum katalis S/TiO<sub>2</sub> aktif dalam fotokatalisis dan selektif terhadap fotodegradasi zat warna.
4. Hasil analisis menggunakan spektrofotometer UV-Vis menyatakan bahwa fotodegradasi zat warna metanil yellow menggunakan katalis S/TiO<sub>2</sub> lebih baik dilakukan dengan disinari matahari dibandingkan dengan disinari lampu UV, hal ini didasari dengan hasil uji pada sinar matahari dapat terdegradasi hingga 86,5% dan 77,5% pada lampu UV.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pada penelitian selanjutnya perlu disarankan untuk:

1. Melakukan preparasi katalis  $\text{TiO}_2$  dengan dopan logam yang lain.
2. Melakukan uji fotodegradasi terhadap senyawa zat warna lain.