BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Panjang gelombang optimum 710nm dan waktu kestabilan optimum 10 menit.
2. Kadar PO_4^{3-} pada sampel awal adalah $29,91 \pm 0,23$ mg/L.
3. Kadar PO_4^{3-} setelah perendaman TiO_2 -ZSM-5 konsentrasi 0,05% b/v, 0,10% b/v dan 0,15% b/v dengan lama waktu penyinaran 24 jam, 48 jam, dan 72 jam berturut-turut adalah 19,05mg/L; 18,60mg/L; 17,52mg/L; 18,45mg/L; 17,32mg/L; 16,47mg/L; 17,59mg/L; 16,53mg/L; dan 15,56mg/L.
4. Persentase penurunan kadar PO_4^{3-} konsentrasi TiO_2 -ZSM-5 0,05% b/v; 0,10% b/v; dan 0,15% b/v dengan lama waktu penyinaran 24 jam, 48 jam, dan 72 jam berturut-turut adalah $36,19 \pm 0,09\%$; $37,97 \pm 0,09\%$; $41,56 \pm 0,04\%$; $38,09 \pm 0,09\%$; $41,92 \pm 0,07\%$; $45,04 \pm 0,07\%$; $41,39 \pm 0,07\%$; $44,60 \pm 0,07\%$; dan $48,13 \pm 0,12\%$.
5. Ada pengaruh penambahan konsentrasi TiO_2 -ZSM-5 dan lama penyinaran terhadap penurunan kadar fosfat.

5.2 Saran

1. Diharapkan penelitian ini dapat diaplikasikan ke industri, caranya dengan penambahan sejung sendok teh serbuk TiO_2 -ZSM-5 kemudian dilarutkan dalam air yang tercemar PO_4^{3-} sebanyak 1 liter dan disinari dengan sinar matahari selama 72 jam.
2. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut untuk penurunan kadar PO_4^{3-} dengan konsentrasi TiO_2 -ZSM-5 yang lebih tinggi dari 0,15% b/v dan variasi waktu penyinaran yang lebih lama dari 72jam.