

**Pengolahan limbah cair industri tahu dengan proses oksidasi lanjut aops berbasis perokson h<sub>2</sub>o<sub>2</sub>/o<sub>3</sub> = Treatment of tofu industry wastewater using peroxone based h<sub>2</sub>o<sub>2</sub> o<sub>3</sub> advanced oxidation process aops**

Siti Zunuraen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430144&lokasi=lokal>

---

**Abstrak**

**<b>ABSTRAK</b><br>**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja perokson dalam menyisihkan COD dan TSS dari limbah cair industri tahu. Variasi yang digunakan pada penelitian ini adalah variasi metode (perokson, ozonasi, dan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> saja), rasio H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub> (1; 0,8; 0,6; 0,4), dosis ozon (124 mg/jam dan 266 mg/jam), dan pengadukan. Sampel diuji selama 120 menit dengan rentang pengambilan sampel pada menit ke-0, 15, 30, 45, 60, 90, dan 120. Dari penelitian ini didapatkan penyisihan COD paling optimum dengan menggunakan dosis ozon 266 mg/jam sebesar 1177,28 mg/L. Rasio H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub> yang paling optimum yaitu 0,4 sebesar 1034,28 mg/L dibandingkan dengan ozonasi sebesar 492,8 mg/L dan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> saja sebesar 169,6 mg/L. Penyisihan TSS yang paling optimum didapatkan pada rasio 0,4 dengan dosis ozon 126 mg/L sebesar 433 mg/L dibandingkan dengan ozonasi sebesar 182 mg/L, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> sebesar 104 mg/L dan tanpa pengaduk sebesar 192 mg/L. Dari penelitian ini didapatkan bahwa proses perokson yang paling optimum untuk penyisihan TSS dan COD dengan rasio 0,4.

<hr>

**<b>ABSTRACT</b><br>**

This research aimed to evaluate the performance perokson remove COD and TSS in wastewater from tofu industry. Variations were used in this study is a variation of methods (peroxone, ozonation and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> alone), the ratio of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub> (1; 0.8; 0.6; 0.4), dosage ozone (124 mg/hour and 266 mg/h), and stirring. Samples were tested for 120 minutes with a sampling rate at minute 0, 15, 30, 45, 60, 90, and 120. From this research, the most optimum COD removal using ozone dose of 266 mg/hour of 1177.28 mg/L. The ratio of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub> most optimum of 0.4 at 1034.28 mg/L compared with ozonation of 492.8 mg/L and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> alone amounted to 169.6 mg/L. TSS removal most optimum is obtained at a ratio of 0.4 with ozone dose of 126 mg/L at 433 mg/L compared with ozonation of 182 mg/L, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> at 104 mg/L and without stirrer at 192 mg/L. From this research, it was found that the most optimum perokson for TSS and COD removal in the ratio of 0.4.