

EFEKTIVITAS PENURUNAN KADAR *BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND* (BOD),
CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD), *TOTAL SUSPENDED SOLID* (TSS),
MENGUNAKAN METODE *ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR* (RBC) PADA
LIMBAH CAIR TAHU

Ade Farah Diba Nahumarury¹, Beny Suyanto², Hery Koesmantoro³

Kementrian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Study Sanitasi Program Diploma III
Kampus Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email: Adefarahnahumarury@gmail.com

ABSTRAK

Industri Tahu adalah salah satu industri yg membuat limbah organik. Limbah industri yg didapatkan bisa berupa limbah padat & cair, namun limbah cair pencemarannya lebih besar dari limbah padat. Adapun tujuan penelitian ini adalah agar dapat mengetahui berapa banyak efektivitas alat Rotating Biological Contactor (RBC) dengan 2,5 RPM dalam penurunan kadar *Biological Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), *Total Suspended solid* (TSS) pada limbah tahu.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan teknik *effluent* yang dilakukan selama bulan Januari – Mei dengan menggunakan sampel air limbah cair tahu. Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penurunan kadar BOD, COD, TSS menggunakan metode *rotating biological contactor* (RBC) pada limbah cair tahu. Dengan harapan dapat memberikan gambaran tentang penurunan kadar BOD, COD, TSS pada limbah tahu sebelum dan selama proses pengolahan (6 replika) dengan menggunakan *Rotating Biological Contactor* (RBC).

Hasil dari penelitian ini didapatkan penurunan pada 24 jam yaitu dengan rata-rata dan pengolah 48 jam, namun yang lebih efektif pada pengolahan 72 jam yaitu BOD, COD TSS dengan hasil rata-rata kadar BOD 96.6 mg/l. Kadar COD dengan rata-rata 107 mg/l. Kadar TSS dengan rata-rata 69 mg/l.

Dari uraian di atas secara keseluruhan keefektivan pengolahan limbah cair tahu menggunakan 6 replikasi dengan alat RBC paling efektif pada pengolahan 72 jam.

Kata Kunci = Limbah Cair Tahu, Efektivitas, RBC, BOD, COD, TSS