

PENGARUH PERBEDAAN JUMLAH SEKAT DALAM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR
SECARA BIOLOGIS PADA KOLAM OKSIDASI TERHADAP PENURUNAN KADAR
BOD AIR LIMBAH INDUSTRI TAHU

BINA KURNIAWAN -- G101920424
(1996 - Skripsi)

Penggunaan kedelai dan air asam sebagai bahan baku pembuatan tahu mengakibatkan air limbah yang dihasilkan mempunyai kadar Biochemical Oxygen Demand (BOD) tinggi.

Hasil pengukuran kadar BOD air limbah industri tahu di desa Getasmulyo, Kelurahan Jomblang, Kecamatan Candisari Kota Semarang menunjukkan rata-rata kadar BOD sebesar 1445,99 mg/l. Berdasarkan kepp. Gubernur Kepala Daerah Prop. Jateng No. 660.1/26/1990 tentang Baku Mutu Lingkungan Daerah untuk prop. Jateng, maka air limbah industri tersebut tidak memenuhi syarat baku mutu air limbah.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan jumlah sekat dalam pengolahan limbah cair secara biologis pada kolam oksidasi terhadap penurunan kadar BOD air limbah industri tahu, sebagai bahan alternatif dalam pengendalian pencemaran lingkungan.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian penjelasan (explanatory atau confirmatory research). Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan eksperimental ulang atau disebut One Group pre Post test Design.

Analisa data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah Anova dan t-test, dengan menggunakan program mikrostatis 3.1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolam oksidasi dengan penambahan rangkaian sekat mampu menurunkan kadar BOD air limbah industri tahu. Penurunan kadar BOD bervariasi setelah melalui kolam oksidasi kontrol, kolam oksidasi dengan rangkaian sekat berjumlah 5 buah, 10 buah dan 15 buah.

Hasil analisa statistik dengan anova diketahui adanya perbedaan yang bermakna penurunan kadar BOD air limbah industri tahu sebelum dan sesudah melalui rangkaian sekat dalam pengolahan limbah cair secara biologis pada kolam oksidasi.

Dengan uji t ternyata juga terdapat perbedaan yang bermakna pada penurunan kadar BOD air limbah industri tahu setelah melalui masing-masing rangkaian sekat berjumlah 5 buah, 10 buah dan 15 buah.

Kata Kunci: LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU