

ABSTRAK

Herdyanto Ismail Lapasau. 2013. Pemanfaatan Serbuk Biji Kelor sebagai Alternatif Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu (Suatu Penelitian di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo). Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dra. Hj. Rany Hiola, M.Kes dan Pembimbing II Lia Amalia SKM, M.Kes.

Limbah cair industri tahu masih menjadi masalah bagi lingkungan. Hasil penelitian Abas (2013) menunjukkan bahwa nilai parameter *Chemical Oxygen Demand* (COD) limbah cair industri tahu di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo tidak memenuhi baku mutu. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan serbuk biji kelor. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya perbedaan nilai parameter COD limbah cair industri tahu berdasarkan variasi dosis serbuk biji kelor dan variasi waktu pengendapan dan interaksi antara keduanya. Variasi dosis serbuk biji kelor yang digunakan adalah 0 gr/200 mL, 2,5 gr/200 mL, 5 gr/200 mL, dan 7,5 gr/200 mL, sedangkan variasi waktu pengendapan yang digunakan adalah 0 menit, 30 menit, 60 menit, dan 90 menit.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh limbah cair industri tahu yang berada di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo yaitu tiga industri tahu, sedangkan sampelnya yaitu sebagian limbah cair yang berasal dari tiga industri tahu tersebut. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Two Way Anova* dan uji *Least Significant Difference* (LSD).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai $p = 0,000 (< 0,05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai parameter COD limbah cair industri tahu berdasarkan variasi dosis serbuk biji kelor dan variasi waktu pengendapan, dan ada interaksi antara keduanya. Penurunan optimum nilai parameter COD limbah cair industri tahu diperoleh pada interaksi dosis serbuk biji kelor 7,5 gr/200 mL dan waktu pengendapan 60 menit yaitu sebanyak 48,31 %.

Kata Kunci: Limbah Cair, Industri Tahu, COD, Serbuk Biji Kelor.