

ABSTRAK

Alkib Van K. Eksan. 2015. Pemanfaatan Serbuk Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica*) Sebagai Koagulan Dalam Menurunkan Kadar COD Dalam Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu.. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes. dan Pembimbing II Dr. Hj. Herlina Yusuf, Dra., M.Kes.

Limbah cair yang dikeluarkan oleh industri tahu masih menjadi masalah bagi lingkungan sekitarnya, karena pada umumnya industri rumah tangga ini mengalirkan air limbahnya langsung ke selokan atau sungai tanpa diolah terlebih dahulu. Limbah cair ini dapat diolah menggunakan bahan koagulan alami salah satunya adalah daun asam jawa (*Tamarindus indica L*). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Serbuk Daun Asam Jawa bermanfaat dalam Menurunkan Kadar COD pada Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu. Tujuan penelitian untuk mengetahui manfaat Serbuk Daun Asam Jawa dalam Menurunkan Kadar COD pada Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu.

Metode penelitian praeksperimen dengan desain rancangan *posttest only design*. Populasi penelitian seluruh limbah cair industri tahu yang berada di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo. Teknik pengambilan Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling*.

Hasil penelitian kadar COD sebelum perlakuan (Kontrol) adalah 4.239 mg/L. Setelah diberikan perlakuan tidak terjadi penurunan kadar COD. Hal ini disebabkan oleh karena adanya pembentukan flok-flok yang lebih besar akibat banyaknya dosis asam jawa yang digunakan. Selain faktor dosis, media saringan yang digunakan, lama pengadukan juga ikut mempengaruhi terjadinya peningkatan kadar COD. Untuk peneliti selanjutnya kiranya menggunakan faktor lain dalam mempengaruhi keberhasilan proses koagulasi selain faktor dosis, yaitu dengan memperhatikan faktor lama pengendapan dan kecepatan pengadukan yang tepat dalam proses koagulasi.

Kata Kunci: Limbah, Daun, Asam Jawa, COD.