

Evaluasi Kualitas Air pada Badan Sungai Kalibiru Akibat Limbah Cair Industri Tahu di Desa Taman Agung, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah

Gholam Zaki Dzamiri¹⁾, Ika Wahyuning Widiarti²⁾, Muammar Gomareuzzaman³⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN Veteran Yogyakarta

Corresponding author: ^{a)}114180046@student.upnyk.ac.id

^{b)}ika.widiarti@upnyk.ac.id

^{c)}muammar.g@upnyk.ac.id

ABSTRAK

Industri tahu yang terdapat di Desa Taman Agung, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah merupakan industri tahu rumahan skala kecil yang telah beroperasi sejak tahun 1992 dengan membuang langsung limbah cair hasil produksi ke Sungai Kali Biru. Dampak yang dirasakan masyarakat berupa timbulnya bau, perubahan warna, dan munculnya endapan pada sungai. Sungai Kali Biru dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber air pada lahan pertanian. Tujuan penelitian ini antara lain mengetahui kualitas limbah cair industri tahu, mengetahui status mutu air Sungai Kali Biru akibat limbah cair industri tahu dengan metode indeks pencemaran (IP), dan mengetahui evaluasi kualitas air buangan dengan metode *standar stream*. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel limbah cair tahu dan air sungai adalah metode purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan parameter BOD, COD, dan pH tidak sesuai dengan baku mutu. Ketidaksiharian nilai tersebut serta terjadinya peningkatan nilai parameter TSS setelah *outlet* air limbah tahu diasumsikan bahwa limbah cair tahu sebagai pencemar air Sungai Kali Biru. Nilai indeks pencemaran Sungai Kali Biru sebesar 0,4954 - 4,8533 yang termasuk klasifikasi Memenuhi baku mutu (kondisi baik) hingga tercemar ringan dan nilai evaluasi kualitas air buangan sebesar 0,05 – 16,0786.

Kata kunci: Industri tahu; limbah cair tahu; status mutu air

ABSTRACT

The tofu industry located in Taman Agung Village, Muntilan District, Magelang Regency, Central Java is a small-scale home-based tofu industry that has been operating since 1992 by direct disposal of the liquid waste produced into the Kali Biru River. The impact felt by the community in the form of odors, changes in color, and the appearance of sediment in the river. The Kali Biru River is used by the community as a water source on agricultural land. The purposes of this study include knowing the quality of the tofu industrial wastewater, knowing the status of the Kali Biru River water quality due to the tofu industrial wastewater using the pollution index (IP) method, and knowing the evaluation of the quality of the wastewater using the standard stream method. The method used in sampling tofu liquid waste and river water is purposive sampling method. The results showed that the parameters of BOD, COD, and pH were not in accordance with the quality standard. The discrepancy between these values and an increase in the value of the TSS parameter after the tofu wastewater outlet is assumed that the tofu liquid waste is a pollutant of the Kali Biru River water. The pollution index value of the Kali Biru River is 0.4954 - 4.8533 which is classified as Fulfilling the quality standard (good condition) to lightly polluted and the evaluation value of wastewater quality is 0.05 - 16.0786.

Keywords: Tofu industry; Tofu liquid waste; water quality status