

**KAJIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN SUNGAI ATASAJI
AKIBAT LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU DI DESA KARANGANYAR
KECAMATAN WERU KABUPATEN SUKOHARJO
PROVINSI JAWA TENGAH**

INTISARI

Penelitian ini dilakukan pada kawasan sentra industri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. Pencemaran air sungai sering sekali terjadi karena letak sungai sangat dekat dengan berbagai macam aktivitas manusia. Salah satu sungai yang terindikasi mengalami pencemaran akibat limbah cair industri tahu yaitu Sungai Atasaji yang berada di Desa Karanganyar, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengkaji aktivitas industri tahu dan karakteristik limbah cair industri tahu; (2) menganalisis pengaruh limbah cair industri tahu terhadap pencemaran lingkungan Sungai Atasaji; dan (3) merumuskan strategi pengendalian pencemaran lingkungan Sungai Atasaji akibat limbah cair industri tahu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang berfokus dalam memperoleh data melalui pengukuran di lapangan terhadap berbagai objek kajian dan data sekunder dari instansi terkait serta didukung dari data penelitian terdahulu. Analisis pada penelitian ini ditinjau dari aspek komponen abiotik, biotik dan kultural.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas industri tahu pada daerah penelitian mulai beroperasi pada pukul 06:00 WIB sampai dengan pukul 15:00 WIB. Industri tahu tersebut terbagi menjadi dua kelas, kapasitas produksi kecil (kedelai 20-100 kg/hari) dan kapasitas produksi sedang (kedelai 100-200 kg/hari). Karakteristik limbah cair berdasarkan kelas kapasitas produksi dan *outlet* limbah dari 5 parameter yang diujikan melampaui baku mutu yang disyaratkan. Hasil uji laboratorium untuk kualitas air Sungai Atasaji menunjukkan bahwa parameter DO, BOD, COD dan *Fecal Coliform* tidak memenuhi baku mutu air sungai kelas IV. Berdasarkan analisis IKA-INA dari 6 titik sampel memiliki rata-rata tingkat pencemaran air sungai dengan kriteria status cemar sedang. Aspek biotik, Sungai Atasaji memiliki keanekaragaman gastropoda (sedang) dan di dominasi oleh tanaman bambu. Aspek kultural, kurangnya kepedulian pengerajin tahu dalam pengolahan limbah cair industri tahu menyebabkan warga merasa terganggu dengan adanya pembuangan limbah ke sungai. Strategi pengelolaan yang digunakan yaitu perbaikan, pemantauan dan perawatan secara berkala pada IPAL, penebaran ikan di perairan sungai sebagai bioindikator, meningkatkan kesadaran dan kepedulian pengusaha tahu dalam mengelola limbah yang dihasilkan.

Kata Kunci: Pencemaran Lingkungan, Limbah Cair Industri Tahu, Sungai Atasaji

***STUDY OF ENVIRONMENTAL POLLUTION IN ATASAJI RIVER
DUE TO TOFU INDUSTRY WASTE IN KARANGANYAR VILLAGE
WERU SUB-DISTRICT, SUKOHARJO REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE***

Abstract

This research was conducted in the tofu industry center area in Karanganyar Village, Weru District, Sukoharjo Regency. River water pollution often occurs because the location of the river is very close to various kinds of human activities. One of the rivers indicated to be polluted due to tofu industry liquid waste is the Atasaji River located in Karanganyar Village, Weru District, Sukoharjo Regency. This study aims to (1) examine the activities of the tofu industry and the characteristics of tofu industry liquid waste; (2) analyze the effect of tofu industry liquid waste on environmental pollution of the Atasaji River; and (3) formulate strategies to control environmental pollution of the Atasaji River due to tofu industry liquid waste. The method used in this study is a survey method that focuses on obtaining data through field measurements of various study objects and secondary data from related agencies and is supported from previous research data. The analysis in this study is reviewed from the aspects of abiotic, biotic and cultural components.

The results showed that tofu industry activities in the study area began operating at 06:00 WIB until 15:00 WIB. The tofu industry is divided into two classes, small production capacity (soybeans 20-100 kg / day) and medium production capacity (soybeans 100-200 kg / day). The characteristics of liquid waste based on the production capacity class and waste outlet of the 5 parameters tested exceed the required quality standards. The results of laboratory tests for Atasaji River water quality show that the parameters of DO, BOD, COD and Fecal Coliform do not meet class IV river water quality standards. Based on IKA-INA analysis, 6 sample points have an average level of river water pollution with moderate pollution status criteria. Biotic aspect, Atasaji River has gastropod diversity (moderate) and is dominated by bamboo plants. Cultural aspects, the lack of concern of tofu craftsmen in the processing of tofu industry liquid waste causes residents to feel disturbed by the discharge of waste into the river. The management strategies used are repair, monitoring and periodic maintenance of WWTP, stocking fish in river waters as bioindicators, increasing awareness and concern of entrepreneurs in managing the waste generated.

Keywords: Environmental Pollution, Tofu Industry Liquid Waste, Atasaji River