

INTI SARI

KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI KEDUNG JUMBLENG AKIBAT PENCEMARAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DI DUSUN KRAJAN KECAMATAN JEBRES KOTA SURAKARTA

oleh

Eva Hapsari¹, Slamet Suprayogi², Sigit Herumurti³

Limbah cair dari aktivitas industri tahu di Dusun Krajan yang dibuang ke badan air tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu, memiliki resiko tinggi terhadap kasus pencemaran lingkungan perairan sungai Kedung Jumbleng. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji jenis-jenis kerusakan lingkungan perairan sungai ditinjau dari aspek abiotik, biotik, dan kultural; menentukan tingkat kerusakan lingkungan perairan sungai; dan merumuskan strategi pengelolaan lingkungan perairan sungai untuk mengantisipasi pencemaran akibat industri tahu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi yaitu memperoleh data melalui pengukuran di lapangan dan didukung data sekunder dari instansi terkait. Ditinjau dari aspek abiotik, metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah pendekatan metode *slope area* dengan mempertimbangkan kemiringan muka air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jika ditinjau dari aspek abiotik, hulu sungai Kedung Jumbleng berstatus 'Baik' yakni dengan nilai Indeks Pencemaran (IP) $0.66 < 1$. Hasil analisis di titik sampling pada outlet industri tahu berstatus "cemar ringan-cemar sedang" dengan rentang nilai IP 1.77 – 9.27. Pada hilir sungai Kedung Jumbleng berstatus mutu air "cemar sedang" dengan nilai $8.98 > 1$. Dari aspek biotik menunjukkan bahwa kondisi biota di perairan, hanya dapat dijumpai ikan gupi (*Poecilia reticulata*) saja yang menunjukkan habitat biota air terganggu. Kondisi vegetasi di lingkungan perairan, dapat dijumpai tanaman kangkung air (*Ipomoea Aquatica*) dan rumput liar yang berindikasi dengan tingginya bahan organik terlarut pada limbah. Untuk aspek kultural menunjukkan bahwa perlu adanya upaya peningkatan kesadaran produsen tahu terhadap lingkungan karena sangat berpengaruh dengan kualitas perairan sungai.

Kata kunci : industri tahu, limbah cair, kerusakan lingkungan.

1. Mahasiswa Magister Pengelolaan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada
2. Dosen Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
3. Dosen Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL DAMAGE STUDY OF KEDUNG JUMBLENG RIVER DUE TO THE TOFU INDUSTRIAL WASTE POLLUTION IN THE DISTRICT OF KRAJAN JEBRES SURAKARTA CITY

By

Eva Hapsari¹, Slamet Suprayogi², Sigit Herumurti³

Waste water of tofu industrial activities in Krajan which flowed directly to the Kedung Jumbleng River has the high risk to contaminate the water. This research was conducted to assess the type of environmental damage to the river from abiotic, biotic, and cultural components; determine the contamination level of the water due to the tofu industrial; and create the environmental management strategies to anticipate the water contamination due to tofu industrial activities. The research was used observation method to obtain data through measurements in the research area and supported secondary data from related institutions. Viewed from the abiotic aspect, the method used in sampling is the slope area method by considering the slope of the water level.

The result of abiotic aspect showed in the upstream of Kedung Jumbleng river have the water status “good” which the Pollution Index (IP) $0.66 < 1$. The analysis result at the sampling area on the tofu industry outlets have the water status of “middle polluted-moderately polluted” which range of value $1.77 - 9.27$. In the downstream of Kedung Jumbleng river has status “moderately polluted” which the value $8.98 > 1$. From the biotic aspect showed that the condition of biota in the water, can be found gupi fish (*Poecilia reticulata*) which viewed the biota of water habitat is disturbed. The condition of vegetation in the aquatic, can be found watercress plant (*Ipomoea Aquatica*) and grass which indicated by the high organic matter dissolved in the waste. For the cultural aspect indicated that efforts are needed to increase awareness of industry producers to the environment because it influences for water quality river.

Keywords : tofu industry, waste water, environmental damage.