

KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI PLAMPANG AKIBAT PENCEMARAN LIMBAH PERTAMBANGAN EMAS DI DESA KALIREJO KECAMATAN KOKAP KABUPATEN KULON PROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

INTISARI

Limbah pada kegiatan pertambangan emas tradisional di Desa Kalirejo Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo merupakan masalah utama yang dapat menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan perairan Sungai Plampang. Hal tersebut dikarenakan kegiatan pengolahan emas yang dilakukan menggunakan metode amalgamasi dengan media merkuri sebagai pemisah emas dengan mineral pengikutnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji konsentrasi unsur pencemar merkuri pada komponen lingkungan abiotik, biotik dan persepsi masyarakat Desa Kalirejo terhadap Sungai Plampang akibat kegiatan pertambangan emas; menentukan tingkat pencemaran lingkungan perairan Sungai Plampang; dan merumuskan strategi pengelolaan lingkungan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengumpulan data primer melalui observasi lapangan, pengambilan sampel lapangan dan wawancara. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Pada komponen abiotik dan biotik, metode *purposive sampling* didasarkan pada terdapatnya lokasi kegiatan pertambangan di sekitar Sungai Plampang. Pada komponen kultural, metode *purposive sampling* didasarkan pada penduduk setempat yang bermukim di dekat pertambangan emas dan Sungai Plampang.

Hasil dari penelitian teridentifikasi kegiatan pertambangan emas di Desa Kalirejo menimbulkan pencemaran pada perairan Sungai Plampang ditinjau dari komponen abiotik dan biotik, namun kandungan merkuri masih berada di bawah nilai baku mutu lingkungan atau masih dalam kondisi baik. Tingkat pencemaran lingkungan pada komponen abiotik, air pada perairan Sungai Plampang memiliki status memenuhi baku mutu (kondisi baik). Tingkat pencemaran pada sedimen sungai, memiliki status tidak tercemar sampai cukup tercemar. Pada komponen biotik, akumulasi logam dari sedimen oleh makroinvertebrata benthik di Sungai Plampang termasuk kategori akumulasi rendah. Pada komponen kultural, masyarakat memiliki persepsi yang sedang (60%) terhadap pencemaran perairan Sungai Plampang akibat dari kegiatan pertambangan emas tradisional. Strategi pengelolaan lingkungan perairan Sungai Plampang dalam rangka untuk mengantisipasi pencemaran akibat pengolahan emas tradisional yaitu dengan meningkatkan upaya pengelolaan limbah dan meningkatkan pemantauan kualitas air.

Kata kunci: *Tailing*, Merkuri, Pertambangan emas, Pencemaran

**ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL DAMAGE OF PLAMPANG RIVER
DUE TO GOLD MINING CONTAMINATION IN VILLAGES OF
KALIREJO KOKAP DISTRICT KULON PROGO REGENCY DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA PROVINCE**

ABSTRACT

Tailing from traditional gold mining activities in Kalirejo Village Kokap District Kulon Progo Regency is a major problem that can cause water pollution in Plampang River. This is because the gold processing activities conducted using amalgamation method with mercury media as a separator of gold and other mineral. The purpose of this research is to examine the concentration of mercury contaminants on abiotic, biotic, and perceptions of community Kalirejo Village to Plampang River due to gold mining activities; to determine the contamination level in Plampang River, and create the environmental management strategies to anticipate the water contamination due to the traditional gold mining processing.

This research uses quantitative and qualitative approaches with primary data collection techniques through field observation, field sampling and interview. The sampling method is purposive sampling method. In the abiotic and biotic components, purposive sampling method is based on the location of mining activities around the Plampang River. In the cultural components, the purposive sampling method is based on local residents who live near in gold mining project and Plampang River.

The results of the study identified gold mining activities in Kalirejo village caused pollution in Plampang River viewed from abiotic and biotic components, but the mercury content is still below the standard value. The contamination level of environmental pollution on the abiotic component, water contamination level have status "adequate standard quality (good condition). Sediment contamination level have status "not polluted until quite polluted. This study shows that the accumulation of metals from sediments by benthic macroinvertebrates in the Plampang River has categorized as low accumulation. On the cultural components, the community has a moderate perception (60%) of the water pollution in the Plampang River as a effect of traditional gold mining activities. The environmental management strategies to anticipate the water contamination of Plampang River due to the traditional gold mining processing are improving the effort of waste water management and improving the monitoring of water quality.

Keywords: Tailing, Mercury, Gold Mining, Pollution