

**KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI CISARUA AKIBAT
PEMBUANGAN LIMBAH DOMESTIK DI KECAMATAN CISARUA
KABUPATEN BOGOR PROVINSI JAWA BARAT**

Oleh:

R. Yusia Wulandari Ningrum¹, Sigit Herumurti², Su Ritohardoyo³

INTISARI

Degradasi lingkungan perairan sungai merupakan fenomena yang memiliki dampak terhadap kesejahteraan masyarakat akibat perilaku masyarakat yang kurang peduli terhadap lingkungan. Kerusakan lingkungan perairan Sungai Cisarua Kabupaten Bogor terjadi akibat adanya peningkatan pembuangan limbah domestik masyarakat sekitar sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran permukiman yang berpotensi menjadi penyebab kerusakan lingkungan, mengetahui jenis dan tingkat kerusakan lingkungan perairan sungai akibat pembuangan limbah domestik, serta merumuskan strategi pengelolaan lingkungan untuk menjaga kelestarian fungsi Sungai Cisarua.

Penelitian ini menggunakan metode survei sebagai alat pengumpulan data yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data yang digunakan adalah data primer (kualitas air sungai, keberadaan biota air dan vegetasi serta data sosial) dan data sekunder (peta RupaBumi Indonesia, peta administrasi, peta aliran sungai dan citra resolusi tinggi SPOT 6 daerah penelitian). Aspek abiotik ditinjau dari pengukuran kualitas air sungai, aspek biotik ditinjau dari observasi keterdapat tanaman dan biota air, aspek kultural ditinjau menggunakan metode *in-depth interview*. Pengambilan sampel dilakukan pada 6 titik sampel yang tersebar dari hulu hingga hilir sungai berdasarkan percabangan sungai dan penggunaan lahan. Analisis sebaran permukiman dilakukan melalui interpretasi Citra SPOT 6 Kecamatan Cisarua tahun 2017, identifikasi jenis kerusakan dilakukan melalui observasi ketiga komponen lingkungan, analisis tingkat kerusakan lingkungan perairan sungai dilakukan menggunakan metode Indeks Pencemaran, dan analisis persepsi masyarakat dilakukan secara kualitatif melalui interelasi konsep. Kombinasi seluruh hasil analisis digunakan untuk merumuskan strategi pengelolaan lingkungan.

Hasil analisis sebaran permukiman pada daerah penelitian menunjukkan keberadaan permukiman padat dengan pola mengelompok pada wilayah Kampung Alun-alun hingga Kampung Cidokom dengan keberadaan sampah yang tinggi. Status Sungai Cisarua tergolong pada kategori tercemar sedang dengan nilai Indeks Pencemaran tertinggi sebesar 8,59. Hasil analisis persepsi masyarakat menunjukkan bahwa kerusakan perairan sungai disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat dan kurangnya ketersediaan lahan untuk pengolahan sampah. Strategi dan kebijakan yang dibutuhkan untuk pengelolaan lingkungan antara lain optimalisasi pemulihan dan pengontrolan kualitas air, penyediaan bak sampah dan lahan pengolahan sampah berbasis 3R, sosialisasi pengolahan limbah domestik, pembuatan IPAL komunal, serta adanya koordinasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat untuk melestarikan lingkungan perairan Sungai Cisarua.

Kata kunci: *kualitas air, kerusakan lingkungan, limbah domestik, perairan sungai, Sungai Cisarua*

¹Mahasiswa Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Studi Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

^{2,3}Staf Pengajar Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Studi Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

STUDY OF ENVIRONMENTAL DAMAGE OF CISARUA RIVER WATERS DOMESTIC WASTE DISPOSAL IN CISARUA SUB-DISTRICT OF BOGOR REGENCY, WEST JAVA PROVINCE

By

R. Yusia Wulandari Ningrum¹, Sigit Herumurti², Su Ritohardoyo³

ABSTRACT

Degradation of river waters is a phenomenon that has an impact on people's welfare due to the behavior of people who care less about the environment. Environmental damage in Cisarua River Bogor Regency occurs due to an increase in the disposal of domestic waste of the community around the river. This study aims to determine the spatial distribution of settlements that have the potential to cause environmental damage, determine the type and level of damage to river waters due to domestic waste disposal, and formulate environmental management strategies to preserve the function of the Cisarua River.

This research used survey method as a tool of data collection were analyzed qualitatively and quantitatively. The data used are primary (water quality, presence of aquatic biota-vegetation, and social data) and secondary data (RBI map, administration map, river flow map, and high-resolution image SPOT 6 research area). Abiotic aspect reviewed from status of quality water by pollution index, biotic aspect reviewed from observations availability of plant and aquatic biota, and cultural aspect review using in-depth interview methods. Sampling was done at 6 samples points spread from up-stream to down-stream river based the river branching and land use. Analysis of distribution settlement was done by SPOT 6 interpretation in Cisarua Sub-district in 2017, identification the type of environmental damage was done by observation of the third environmental component, analysis of environmental damage in Cisarua River was done by pollution index method and people's perception. Combination of all result used to formulate the environmental management strategies.

The result of distribution settlement showed the presence of dense settlement patterns were centralized on the territory of Alun-alun to Cidokom with a high garbage. Status of the river belongs to the categories in Cisarua polluted medium with the highest Pollution Index value of 8.59. The results of the analysis indicate that damage the public perception of the river waters due to lack of awareness and lack of availability of land for waste processing. Strategies and Policies needed for environmental management include optimization of recovery and control of water quality, provide the trash bins and 3R based waste processing land, socialization domestic waste treatment, construction of communal WWTPs, and coordination between government, private sector and community to conserve the aquatic environmental Cisarua River.

Keywords: *water quality, environmental damage, disposal waste, river, Cisarua River*

¹Student of Environmental Management, Environmental Science Program, Postgraduate School, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

^{2,3}Faculty of Environmental Management, Environmental Science Program, Postgraduate School, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.