

**KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PADA PERAIRAN SUNGAI  
ASEM BINATUL AKIBAT PEMBUANGAN LIMBAH BATIK  
DI KOTA PEKALONGAN**

Nugraha Alfiqri<sup>1</sup>, Langgeng Wahyu Santosa<sup>2</sup>, Agus Joko Pitoyo<sup>3</sup>  
Minat Magister Pengelolaan Lingkungan

## INTISARI

Batik merupakan kain bermotif yang dibuat dengan secara khusus menggunakan teknik penulisan atau menanarkan lilin pada kain. Salah satu kota yang dikenal dengan industri batik adalah Kota Pekalongan. Seiring pesatnya perkembangan, batik kini telah menjadi industri utama di daerah pekalongan serta mengakibatkan timbulnya pencemaran akibat industri batik yang membuang limbah hasil produksi langsung kesungai. Salah satunya terjadi di Sungai Asem Binatul. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kadar beban pencemar akibat pembuangan limbah batik, mengetahui tingkat kerusakan sungai, serta merumuskan strategi pengelolaan lingkungan di Sungai Asem Binatul. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei *purposive sampling* untuk mengetahui keadaan populasi pada lokasi penelitian yang terkena dampak pencemaran sungai akibat limbah batik. Selain itu juga digunakan metode survei untuk mengetahui kondisi dan fakta-fakta yang ada dilapangan. Parameter pada penelitian ini berupa (Suhu, BOD, COD, TSS, Amonia, Sulfida, Khrom Total, Fenol Total, pH; Untuk komponen biotik, (Total Coliform); dan komponen kultural dengan wawancara menggunakan kuisisioner. Hasil penelitian ini menunjukkan telah terjadi pencemaran di Sungai Asem Binatul. Dimana menurut hasil analisis beban pencemar paling tinggi berasal dari unsur COD dengan jumlah total 4,57 kg/hari dan parameter TSS sebesar 3,29 kg/hari. Parameter Amonia sebesar 3.10 kg/hari, Parameter BOD sebesar 2.05 kg/hari, Parameter fenol yaitu sebesar 0,017 kg/hari., sedangkan pada 6 titik pengambilan sampel diketahui pada titik 2 dan 3 telah terjadi pencemaran dengan kategori sedang sedangkan untuk titik 1, 4, 5, dan 6 terjadi pecemaran kategori ringan. Strategi yang dapat diterapkan dalam pengelolaan perairan Sungai Asem Binatul yaitu dengan melakukan pendekatan secara Teknologi dengan pembuatan unit IPAL komunal khusus Kecamatan Pekalongan Barat, selain itu dilakukan juga pendekatan secara institusi meliputi peningkatan koordinasi antara pihak pemerintah dan juga masyarakat yang tinggal di sekitar sungai, melakukan pemantauan secara berkala dan konsisten guna menurunkan kadar pencemaran.

**Kata Kunci:** industri batik, Kerusakan lingkungan, limbah batik,

***STUDY OF ENVIRONMENTAL DEGRADATION IN ASEM BINATUL WATER DUE  
TO DISPOSAL OF BATIK WASTE IN PEKALONGAN CITY***

Nugraha Alfiqri<sup>1</sup>, Langgeng Wahyu Santosa<sup>2</sup>, Agus Joko Pitoyo<sup>3</sup>

Minat Magister Pengelolaan Lingkungan

**ABSTRACT**

*Batik is a patterned cloth that is made specifically using writing techniques or casting wax on the cloth. One of the cities known for its batik industry is Pekalongan City. Along with the rapid development, batik has now become the main industry in the Pekalongan area and has resulted in pollution due to the batik industry which dumps its production waste directly into the river. One of them happened in Asem Binatul River. The research aims to determine the level of pollutant load due to the disposal of batik waste, to determine the level of damage to the river, and to formulate environmental management strategies in the Asem Binatul River. The method used in this research is purposive sampling survey method to determine the state of the population at the research location which is affected by river pollution due to batik waste. In addition, survey methods are also used to determine conditions and facts in the field. The parameters in this study were (temperature, BOD, COD, TSS, ammonia, sulfide, total chromium, total phenol, pH; for the biotic component, (Total Coliform); and the cultural component by interview using a questionnaire.*

*The results of this study indicate that there has been pollution in the Asem Binatul River. Where according to the results of the analysis of the highest pollutant load comes from COD elements with a total amount of 4.57 kg / day and a TSS parameter of 3.29 kg / day. Ammonia parameter is 3.10 kg / day, BOD parameter is 2.05 kg / day, phenol parameter is 0.017 kg / day, while at 6 sampling points it is known that at points 2 and 3 there has been pollution in the medium category while for points 1, 4, 5, and 6 there is mild pollution. The strategy that can be applied in the management of the waters of the Asem Binatul River is by taking a technological approach by making a special communal IPAL unit for West Pekalongan District, besides that an institutional approach is also carried out including increasing coordination between the government and also the people living around the river, monitoring periodically and consistently in order to reduce levels of pollution.*

*Keywords: batik industry, batik waste, environmental degradation*