



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan morfometri sungai terhadap proses self-purification sungai Serang DAS Serang hilir
Kabupaten Kulonprogo
Aditya Pandu Wicaksono, Prof. Dr. Sudarmadji, M.Eng.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

HUBUNGAN MORFOMETRI SUNGAI TERHADAP PROSES SELF-PURIFICATION SUNGAI SERANG, DAS SERANG HILIR KABUPATEN KULONPROGO

Oleh

ADITYA PANDU WICAKSONO
03/171580/GE/5477

INTISARI

Daerah hilir adalah daerah yang memiliki potensi pencemaran air sungai yang terbesar. Salah satu sifat alami sungai adalah dapat melakukan proses self-purification. Akan tetapi, proses tersebut dipengaruhi oleh morfometri sungai. DAS Serang Hilir memiliki variasi morfometri terutama sinousitas dari kelas yang sangat lengkung hingga sangat lurus. Semakin bervariasi morfometri sungai maka proses self-purification akan berlangsung semakin intensif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan morfometri sungai terhadap proses self-purification. Proses self-purification adalah suatu proses yang secara alami terjadi pada sungai yang menyebabkan kualitas air sungai yang tercemar kembali dalam kondisi seperti sebelum terjadi pencemaran. Teknik analisis data yang dikumpulkan menggunakan analisis statistik, analisis deskriptif, dan analisis keruangan. Proses self-purification dapat diketahui berdasarkan kandungan dissolved oxygen (DO) dan biochemical oxygen demand (BOD), serta parameter tambahan seperti pH, daya hantar listrik (DHL), dan suhu.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa DAS Serang Hilir mampu melakukan proses self-purification selain karena mempunyai kelas sinousitas dari yang sangat lengkung hingga sangat lurus. Hal ini juga disebabkan oleh Sungai Serang belum mengalami pencemaran yang berat. Hal ini terkait dengan proses pengikatan oksigen dari atmosfer. Semakin lama air kontak dengan atmosfer maka kandungan DO akan meningkat. Oksigen terlarut (DO) selain digunakan bagi kehidupan makhluk hidup dalam ekosistem sungai juga digunakan untuk mereduksi bahan pencemar yang masuk ke dalam sungai.

Kata kunci : morfometri sungai, proses self-purification, pencemaran sungai



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan morfometri sungai terhadap proses self-purification sungai Serang DAS Serang hilir
kabupaten Kulonprogo
Aditya Pandu Wicaksono, Prof. Dr. Sudarmadji, M.Eng.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

THE RELATION BETWEEN RIVER MORPHOMETRY AND ITS SELF-PURIFICATION PROCESS IN THE SERANG RIVER, DOWNSTREAM OF SERANG WATERSHED, KULONPROGO DISTRICT

by

ADITYA PANDU WICAKSONO
03/171580/GE/5477

ABSTRACT

The downstream is area which highly potential to have water pollution. One of the natural properties of river is self-purification. Somehow, this process is affected by the river morphometry. The downstream of Serang watershed has varied morphometry especially its sinuosity, from the highest sinuosity's class to very straight (lowest class). The more varied river morphometry leads to intensively self-purification process.

The aim of this research is to discuss the relation between river morphometry and its self-purification process. Self-purification process is a natural process in the river that can make the polluted water back to normal water. The data analysis are statistical analyze, descriptive analyze, and spatial analyze. Self-purification process can be identified by the dissolved oxygen (DO), and biochemical oxygen demand (BOD). The additional parameters are pH, electric conductivity, and temperature.

The result of this research which can be conclude that the downstream of Serang watershed is able to have self-purification due to the vary sinuosity. In the other hand Serang river has not been highly polluted. It is related to the process of oxygen adsorption from the atmosphere. The longer the water contact with the atmosphere, the higher is the DO content. The DO can be used for pollutant reduction and can be used by human being in the river ecosystem.

Keywords : river morphometry, self-purification, river pollution.