UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Distribusi Spasial Kualitas Air Sungai Tambak Bayan Segmen Kelas I, Daerah Istimewa Yogyakarta
Farida Fauziah, Dr. Nugroho Christanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DISTRIBUSI SPASIAL KUALITAS AIR SUNGAI TAMBAK BAYAN SEGMEN KELAS I, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh Farida Fauziah

19/441685/GE/09024

INTISARI

Sungai Tambak Bayan ditetapkan menjadi peruntukan air Kelas I hingga Dusun Santan, dimana airnya dapat digunakan secara aman untuk konsumsi. Aliran sungai ini melewati Embung Tambakboyo dan berbagai pusat pertumbuhan penduduk dan lokasi wisata, disisi lain bagian hulu sungai ini juga masih dipenuhi aktivitas pertanian. Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui distribusi spasial sumber pencemar dan kualitas air Sungai Tambak Bayan, Segmen Kelas I.

Penelitian ini menggunakan BOD sebagai parameter utama, dan 4 parameter lain yaitu pH, suhu, TDS, dan EC. Pemilihan lokasi sampling berdasarkan hulu, tengah, dan hilir sungai, sebanyak 12 titik pengamatan. Metode pengambilan sampel adalah grab sampling menggunakan water sampler dan water checker. Analisis hasil pengamatan dilakukan secara deskriptif untuk tiap parameter dan dibandingkan dengan baku mutu, sehingga dapat diketahui kesesuaian peruntukan kelas airnya.

Sumber pencemar di Sungai Tambak Bayan di bagian hulu didominasi oleh sektor pertanian, sedangkan di bagian hilir oleh permukiman padat penduduk, bagian tengah terdapat keduanya. Distribusi spasial kualitas air Sungai Tambak Bayan untuk parameter BOD di bagian hulu Pakem-Beji mendekati kelas III, namun untuk hulu Sambi-Cilikan tergolong aman dan sesuai dengan peruntukan kelas I. Sebaliknya pada bagian tengah sungai ditemukan hasil yang berkebalikan, titik Sembung didapati penurunan, sedangkan titik Klanduan dan Ploso Kuning mengalami peningkatan. Pada hilir sungai Tambak Bayan semua titik menunjukkan hasil melewati ambang batas Kelas II. Sehingga dapat disimpulkan kualitas air Sungai Tambak Bayan tidak memenuhi peruntukannya sebagai Sungai Kelas I.

Kata kunci: Sungai, Kualitas Air, Distribusi Spasial, Sumber Pencemar

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Distribusi Spasial Kualitas Air Sungai Tambak Bayan Segmen Kelas I, Daerah Istimewa Yogyakarta
Farida Fauziah, Dr. Nugroho Christanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SPATIAL DISTRIBUTION OF WATER QUALITY FOR CLASS I SEGMENT OF THE TAMBAK BAYAN RIVER, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

By Farida Fauziah

19/441685/GE/09024

ABSTRACT

The Tambak Bayan River is designated as a Class I water resource up to Santan Hamlet, where the water is supposedly safe for consumption. The river flows through the Tambakboyo Reservoir and various population centers and tourist attractions. Meanwhile, the upstream part of the river remains densely populated due to agricultural activities. Therefore, this study was conducted to determine the spatial distribution of pollutant sources and water quality in the Tambak Bayan River, Class I Segment.

This study used BOD as the primary parameter, along with four other parameters: pH, temperature, TDS, and EC. Sampling locations were selected based on the upstream, middle, and downstream sections of the river, with 12 observation points. The sampling method was random sampling using water sampling devices and water checker. Descriptive analysis of each parameter was conducted and compared with quality standards to determine the suitability of the water class for its intended use.

Pollutant sources in the upstream part of the Tambak Bayan River are dominated by the agricultural sector, while in the downstream part there are densely populated residential areas, and the middle part have both. The spatial distribution of Tambak Bayan River water quality for BOD parameters in the Pakem-Beji upstream area is approaching class III, but for the Sambi-Cilikan upstream area it is classified as safe and in accordance with the determination of class I. On the other hand, in the middle part of the river, the opposite results were found, the Sembung point was found to have decreased, while the Klanduan-Ploso Kuning points experienced an increase. In the downstream part of the Tambak Bayan River, all points showed results exceeding the Class II threshold. So it can be concluded that the water quality of the Tambak Bayan River does not meet its determination as a Class I River.

Keywords: River, Water Quality, Spatial Distribution, Pollution Sources