

## ABSTRAK

Waduk Penjalin merupakan salah satu waduk di Jawa Tengah, tepatnya terletak di Desa Winduaji, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes. Pemantauan kualitas air Waduk Penjalin merupakan salah satu hal yang penting untuk dilakukan karena berguna untuk memberikan gambaran atau informasi kualitas air di perairan tersebut, sehingga selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan arah dan strategi terkait perbaikan mutu air di Waduk Penjalin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status mutu air Waduk Penjalin berdasarkan metode STORET dan Indeks Pencemaran. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei dengan penentuan titik sampling dilakukan secara *purposive random sampling* yang terdiri dari 9 stasiun. Data kualitas air dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan baku mutu air danau dan sejenisnya berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, kemudian status mutu air ditentukan menggunakan metode STORET dan Indeks Pencemaran berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003. Hasil menunjukkan bahwa status mutu air Waduk Penjalin jika digunakan dalam peruntukan dari kelas 1 sampai dengan kelas 3 berdasarkan metode STORET yaitu tercemar berat, sedangkan berdasarkan Indeks Pencemaran yaitu tercemar ringan. Waduk Penjalin masih memenuhi baku mutu jika digunakan untuk mengairi pertanian.

**Kata kunci** : *Waduk Penjalin; Metode STORET; Metode Indeks Pencemaran; Status Mutu Air*

## ABSTRACT

Penjalin Reservoir is one of the reservoirs in Central Java, located in Winduaji Village, Paguyangan District, Brebes Regency. Monitoring the water quality of Penjalin Reservoir is important to provide information about the water quality in the area, which can be used as a basis for determining the direction and strategy for improving the water quality in the reservoir. This study aims to determine the water quality status of Penjalin Reservoir based on the STORET and Pollution Index methods. The method used in this study is a survey method with purposive random sampling of 9 stations. Water quality data were analyzed descriptively and compared with the water quality standards for lakes and similar water bodies based on Indonesian Government Regulation No. 22 of 2021. The water quality status was determined using the STORET method and Pollution Index based on Minister of Environment Decree No. 115 of 2003. The results showed that the water quality status of Penjalin Reservoir is heavily polluted if it is used for classes 1 to 3 based on the STORET method, while it is slightly polluted based on the Pollution Index method. Penjalin Reservoir is still suitable for irrigation purposes.

**Keywords :** *Water Quality Status; STORET Method; Pollution Index Method; Penjalin Reservoir.*

