

ABSTRAK

Lilik Pratami Kristiyanti, Putu (2024), *Analisis Kualitas Air Danau Buyan dan Upaya Pengelolannya Untuk Mendukung Sumber Daya Air Berkelanjutan*. Tesis, Manajemen Lingkungan, Program Studi Manajemen Lingkungan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, M.Si dan Pembimbing II: Dr.Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si.

Kata Kunci : Status Mutu Air, Metode Storet, Danau Buyan

Danau merupakan salah satu jenis perairan darat yang memiliki peran penting dalam menyediakan habitat bagi makhluk hidup air (biota air) dan sering kali menjadi sumber daya air bagi manusia dan ekosistem di sekitarnya. Meningkatnya aktivitas manusia di sekitar Danau seperti aktivitas pertanian, pemukiman dan pariwisata memicu penurunan kualitas air dan berdampak pada lingkungan sekitar perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan status mutu air danau Buyan yang dianalisis melalui metode STORET. Pengambilan sampel pada penelitian dilakukan pada empat titik sampel yaitu di dekat kawasan pertanian, kawasan pemukiman, kawasan hutan, dan di tengah danau dengan menganalisis 9 parameter yaitu Suhu, TSS, pH, COD, BOD, DO, total Nitrogen, total fosfat, dan fecal coliform pada masing-masing sampel. Berdasarkan hasil penelitian parameter yang nilainya melebihi baku mutu air kelas 2 menurut Peraturan Gubernur Bali No. 16 tahun 2016 adalah parameter COD, BOD, dan Total Nitrogen. Berdasarkan hasil analisis STORET diperoleh nilai rata-rata indeks STORET sebesar -16 yang menandakan bahwa danau Buyan termasuk dalam kategori tercemar sedang. Strategi yang direkomendasikan untuk penanggulangan pencemaran Danau Buyan adalah dengan memanfaatkan wilayah di sekitar danau Buyan dengan lebih optimal dan berkelanjutan, serta sejalan dengan usaha peremajaan danau secara berkala yang dilakukan untuk menjaga keseimbangan kualitas air danau oleh masyarakat dan pemerintah sekitar.

ABSTRACT

Lilik Pratami Kristiyanti, Putu (2024), *Analisis Kualitas Air Danau Buyan dan Upaya Pengelolannya Untuk Mendukung Sumber Daya Air Berkelanjutan*. Tesis, Manajemen Lingkungan, Program Studi Manajemen Lingkungan, Universitas Pendidikan Ganesha

The thesis has been approved and checked by the supervisor I: Prof. Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, M.Si and supervisor II: Dr.Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si.

Key Word: *Water Quality Status; Storet Method; Buyan Lake.*

Lakes are one type of inland waters that have an important role in providing habitat for aquatic life (aquatic biota) and are often a source of water for humans and the surrounding ecosystem. Increasing human activities around the lake, such as agricultural activities, settlements, and tourism, trigger a decrease in water quality and will have an impact on the environment around the waters. This study aims to determine the water quality status of Buyan lake, which is analyzed using the STORET method. Sampling in the study was carried out at four sample points, namely near agricultural areas, residential areas, forest areas, and in the middle of the lake, by analyzing nine parameters, namely Temperature, TSS, pH, COD, BOD, DO, total Nitrogen, total Phosphate, and fecal coliform in each sample. Based on the results of the study, the parameters whose values exceed the class 2 water quality standards according to Bali Governor Regulation No. 16 of 2016 are the COD, BOD, and Total Nitrogen parameters. Based on the results of the STORET analysis, the average STORET index value was -16, indicating that Buyan lake is included in the moderately polluted category. The recommended strategy for handling the pollution of Lake Buyan is to utilize the area around Lake Buyan more optimally and sustainably, and in line with periodic lake rejuvenation efforts carried out to maintain the balance of lake water quality by the surrounding community and government.