



ANALISIS KARAKTERISTIK EKOSISTEM PERAIRAN PLTA POSO ENERGI DI DANAU POSO SULAWESI TENGAH

Ari Wirachandra*

INTISARI

Salah satu upaya pemerintah dalam mengembangkan pasokan listrik di pedesaan khususnya di Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah adalah dengan memberikan izin pendirian pembangkit listrik tenaga air yaitu PLTA Poso Energi. Pembangunan PLTA Poso Energi dengan memanfaatkan sumber daya air di Danau Poso. Adanya PLTA ini memberikan dampak positif dan dampak negatif terhadap karakteristik ekosistem perairan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik ekosistem perairan Danau Poso akibat adanya kegiatan PLTA Poso Energi.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan pada enam titik lokasi di sekitar PLTA Poso Energi. Pada setiap titik lokasi pengambilan sampel diukur parameter fisiknya (TSS, bau, warna, dan kekeruhan), parameter kimia (pH, DO, BOD, COD, NO₃-N, dan total fosfat) serta parameter biologi (*fecal coliform* dan keanekaragaman plankton). Data pada setiap parameter dianalisis menggunakan *One Way Anova* untuk membandingkan parameter uji di setiap lokasi pengambilan sampel.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan untuk parameter fisik, kimia, dan biologi pada semua titik lokasi pengambilan sampel. Selain itu, hasil dari penelitian ini diperkuat dengan data sekunder yang didapatkan melalui wawancara dan kuesioner terhadap masyarakat serta perangkat desa di sekitar lokasi penelitian dan instansi terkait yang mengelola Danau Poso. Kesimpulan penelitian ini adalah kegiatan PLTA Poso Energi memberikan dampak ringan terhadap lingkungan khususnya karakteristik ekosistem perairan Danau Poso.

Kata Kunci : Karakteristik ekosistem perairan, Danau Poso

*) Mahasiswa S2 Ilmu Kehutanan Minat Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada



ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS AQUATIC ECOSYSTEM POSO ENERGY HYDROPOWER PLANT IN LAKE POSO CENTRAL SULAWESI

Ari Wirachandra*

ABSTRACT

One of the government's efforts to develop electricity supply in rural area, especially in North Pamona District, Poso Regency, Central Sulawesi, is to grant a permit to construct a hydroelectric power plant, namely the Poso Energi Hydropower Plant. Construction of the Poso Energi hydropower by utilizing water resources in Lake Poso. The existence of this hydropower plant has positive and negative impacts on the characteristics of aquatic ecosystems. This study aims to analyze the characteristics of the aquatic ecosystem of Lake Poso as a result of the Poso Energi hydropower activity.

The research method used is a quantitative descriptive approach. Sampling was carried out at six locations around the Poso Energi hydropower plant. At each point of sampling location, physical parameters (TSS, odor, color, and turbidity) were measured, chemical parameters (pH, DO, BOD, COD, NO₃-N, and total phosphate) and biological parameters (fecal coliform and plankton diversity). Data on each parameter were analyzed using One Way Anova to compare test parameters at each sampling location.

The results showed significant differences for physical, chemical and biological parameters at all sampling locations. In addition, the results of this study were strengthened by secondary data obtained through interview and questionnaires with the community and village officials around the research site and related agencies that manage Lake Poso. The conclusion of this study is the Poso Energi hydropower activity has a light impact on the environment, especially the characteristics of the aquatic ecosystem of Lake Poso.

Keyword : Characteristics of aquatic ecosystem, Lake Poso

*) Master Student majoring in Conservation of Forest Resources, Forestry Science Graduate Program, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University