

KOMUNITAS ZOOBENTOS  
DI TELAGA MERDADA DAN TELAGA SWIWI,  
DIENG PLATEAU, JAWA TENGAH

Riandika Abdul Hafizh Alhaqi

NIM. 18/423368/BI/10002

Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto

INTISARI

Telaga Merdada dan Telaga Swiwi dimanfaatkan sebagai destinasi wisata dan sumber perairan bagi perkebunan masyarakat di sekitarnya. Permasalahan yang muncul adalah peningkatan proses sedimentasi dan masuknya nutrien anorganik ke perairan, sehingga dapat memicu terjadinya eutrofikasi. Salah satu komunitas dalam ekosistem yang terdampak sedimentasi dan eutrofikasi adalah zoobentos, atau hewan benthik. Zoobentos merupakan hewan akuatik yang hidup di dalam atau di permukaan substrat, daya jelajahnya rendah, dan berperan sebagai detritivor, sehingga perubahan kondisi telaga dapat berpengaruh secara signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari distribusi dan kelimpahan zoobentos di Telaga Merdada dan Telaga Swiwi, pengaruh kondisi telaga terhadap distribusi serta kelimpahannya, serta kondisi kedua telaga berdasarkan komunitas zoobentos. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2021 di Telaga Merdada dan Telaga Swiwi, Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah. Pencuplikan sampel dilakukan pada 5 titik sampling secara *purposive* dan *random* dengan 3 waktu yang berbeda, yaitu pada pukul 05.00 WIB, 09.00 WIB, serta 19.00 WIB. Pencuplikan sampel zoobentos dilakukan dengan dredge Petersen berukuran besar dan kemudian disaring. Zoobentos yang teridentifikasi dikelompokkan berdasarkan *functional feeding group*. Data parameter fisikokimia yang dicuplik dalam penelitian ini meliputi suhu air, suhu udara, intensitas cahaya, pH air, *dissolved oxygen*, alkalinitas, jeluk, konsentrasi nitrat, sulfat, dan fosfat terlarut. Hasil dalam penelitian menunjukkan bahwa *ffg Grazer and Scrapers* merupakan kelompok dengan keanekaragaman spesies tertinggi. Densitas tertinggi adalah *Dolichodorus* sp. karena kondisi di sekitaran telaga yang dipenuhi oleh tanaman perkebunan. Aktivitas tertinggi zoobentos umumnya ketika malam hari karena suhu air rendah, konsentrasi oksigen terlarut tinggi, dan aktivitas predatornya cenderung rendah. Perairan di kedua telaga tahun 2021 dalam kondisi yang tercemar oleh zat anorganik dari perkebunan di sekitar. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengelolaan dan pengembangan di Telaga Merdada dan Telaga Swiwi.

**Kata Kunci :** distribusi, kelimpahan, zoobentos, telaga, Merdada, Swiwi

ZOOBENTHOS COMMUNITY  
IN MERDADA LAKE AND SWIWI LAKE,  
DIENG PLATEAU, CENTRAL JAVA

Riandika Abdul Hafizh Alhaqi

NIM. 18/423368/BI/10002

Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto

**ABSTRACT**

Merdada Lake and Swiwi Lake are used as tourist destinations and water sources for the surrounding community plantations. The problem that arises is the increase in the sedimentation process and the entry of inorganic nutrients into the waters, so that it can trigger eutrophication. One of the communities in the ecosystem that is affected by sedimentation and eutrophication is zoobenthos, or benthic animals. Zoobenthos are aquatic animals that live in or on the surface of the substrate, have low roaming range, and act as detritivores, so that changes in lake conditions can have a significant effect. This study aims to study the distribution and abundance of zoobenthos in Merdada and Swiwi Lakes, the effect of lake conditions on their distribution and abundance, and the condition of the two lakes based on the zoobenthic community. This research was carried out in May 2021 at Merdada Lake and Swiwi Lake, Dieng Plateau, Central Java. Sampling was carried out at 5 sampling points purposively and randomly at 3 different times, namely at 05.00 AM, 09.00 AM, and 07.00 PM. Sampling of zoobenthos samples was carried out with a large Petersen dredge and then filtered. The identified zoobenthos were grouped based on the functional feeding group. The physicochemical parameter data sampled in this study included water temperature, air temperature, light intensity, water pH, dissolved oxygen, alkalinity, concentration of nitrate, sulfate, and dissolved phosphate. The results in the study showed that ffg Grazers and Scrapers were the group with the highest species diversity. The highest density is *Dolichodoros* sp. because the conditions around the lake are filled with plantation crops. The highest activity of zoobenthos is generally at night because the water temperature is low, the dissolved oxygen concentration is high, and the predator activity tends to be low. The waters in the two lakes in 2021 are in a condition polluted by inorganic substances from nearby plantations. This research is expected to be a reference for management and development in Merdada Lake and Swiwi Lake.

**Keywords :** distribution, abundance, zoobenthos, lake, Merdada, Swiwi