



KOMPOSISI BIOAKUSTIK DI KAWASAN MERAPI GOLF YOGYAKARTA

MUSTANG

(18/432402/PBI/01560)

Abstrak

Gunung Merapi merupakan gunung aktif di Indonesia yang memiliki ekosistem hutan tropis dengan potensi keanekaragaman hayati cukup tinggi yang khas terpengaruh oleh aktivitas vulkanik. Tipe ekosistem Gunung Merapi terdiri dari ekosistem alami dan buatan. Merapi Golf merupakan salah satu yang memanfaatkan ekosistem buatan menjadi area sarana olah raga dan juga *refreshing*. Dirancang dengan memadukan komponen *artificial* (buatan) dan alami dengan vegetasi di dominasi oleh rumput. Penelitian dan publikasi ilmiah tentang biodiversitas di Kawasan Merapi Golf secara rinci belum pernah dikaji. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari variasi tipe suara dan kelompok taksa bioakustik di Kawasan Merapi Golf, Yogyakarta. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Maret 2020, dengan 3 titik sampling untuk merepresentasikan diversitas fauna di kawasan tersebut. Metode yang digunakan *passive acoustic monitoring* (PAM) yang merupakan biomonitoring berbasis akustik dalam pengambilan data suara lingkungan secara spasial dan temporal yang lebih efisien. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan *software* Raven Pro 1.5.0. Berdasarkan hasil penelitian, variasi tipe suara di Kawasan Merapi Golf berjumlah 42 tipe suara dengan ritme temporal bioakustik terbagi menjadi empat periode aktif, yaitu diurnal, nokturnal, *cathemeral*, dan *crepuscular matitunal*. Jumlah tipe suara dikelompokkan ke dalam 4 kelas, yaitu Aves (31 tipe suara), Amfibi (6 tipe suara), Insekta (4 tipe suara), dan Mammalia (1 tipe suara). Alih fungsi lahan menjadi sarana olah raga dan *refreshing* di Kawasan Merapi Golf relatif tidak berpengaruh signifikan terhadap kehadiran fauna. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa adanya perbedaan jumlah kehadiran spesies dari kelompok taksa yang ditemukan pada beberapa tipe habitat ekosistem gunung merapi.

Kata Kunci : Biodiversitas, gunung merapi, merapi golf, dan *passive acoustic monitoring* (PAM).

BIOACUSTIC COMPOSITION IN MERAPI GOLF YOGYAKARTA

MUSTANG

(18/432402/PBI/01560)

Abstract

Gunung Merapi is an active volcano in Indonesia which has a tropical forest ecosystem with high biodiversity potential, which is typically affected by volcanic activity. Mount Merapi's ecosystem type consists of natural and artificial ecosystems. Merapi Golf is one that uses an artificial ecosystem to become an area for sports and refreshing. Designed by combining artificial and natural components with vegetation dominated by grass. Research and scientific publications on biodiversity in Merapi Golf have never been studied in detail. This research aims to study the variation of sound types and bioacoustic taxa groups in Merapi Golf Yogyakarta. Data collection was carried out in March 2020, with 3 sampling points to represent the diversity of fauna in the area. The method used is *passive acoustic monitoring* (PAM), which is an acoustic-based biomonitoring for more efficient spatial and temporal environmental sound data retrieval. The data obtained were then analyzed with Raven Pro 1.5.0 software. Based on the research results, there are 42 sound types in Merapi Golf with bioacoustic temporal rhythms divided into four active periods, namely diurnal, nocturnal, *catheymeral*, and *crepuscular matitunal*. The number of sound types is grouped into 4 classes, namely Aves (31 types of sound), Amphibian (6 types of sound), Insecta (4 types of sound), and Mammalia (1 type of sound). The conversion of land into sports and refreshing facilities in Merapi Golf has relatively no significant effect on the presence of fauna. This study also shows that there are differences in the number of species presence of taxa groups found in several types of habitat for the Gunung Merapi ecosystem.

Keywords: Biodiversity, gunung merapi, merapi golf, and *passive acoustic monitoring* (PAM)