



BIOFONI DI HUTAN AKASIA, TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI, YOGYAKARTA

Grace Easteria
13/352163/BI/09194

INTISARI

Keanekaragaman hayati yang tinggi membuat negara berkembang menghadapi tantangan besar berupa alih fungsi lahan, faktor antropogenik, dan bencana alam yang dapat menurunkan populasi suatu spesies, hingga merubah komposisi habitat fauna. Penelitian ini merupakan pengembangan dari pendekatan atau metode survei *biomonitoring* baru yang konsisten, efisien, dan efektif berbasis bioakustik untuk *monitoring* biodiversitas secara spasial maupun temporal. Pada penelitian ini model lokasi yang dipilih adalah Hutan Akasia yang termasuk dalam wilayah Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta. *Acacia deccurens* mulai muncul dan mendominasi lahan kosong pasca erupsi Merapi tahun 2010 yang mempengaruhi komposisi fauna dan flora. Adanya ilmu bioakustik menjadi pendekatan terhadap *monitoring* biodiversitas pascaerupsi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari variasi jenis suara, kelompok kelas berbasis akustik, dan ritme harian bioakustik di Hutan Akasia Taman Nasional Gunung Merapi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari dan Februari 2017 dengan menggunakan metode monitoring pasif. Data penelitian yang diambil adalah data akustik dan data vegetasi. Hasil penelitian menunjukkan, vegetasi penyusun Hutan Akasia didominasi oleh pohon Akasia (*Acacia deccurens*). Variasi tipe suara yang didapatkan berjumlah 58 tipe suara yang dikelompokkan ke dalam 4 kelas, yaitu Amphibia (1 tipe suara), Aves (49 tipe suara), Insecta (7 tipe suara), dan Mammalia (1 tipe suara). Ritme temporal terbagi menjadi empat periode aktif, yaitu diurnal, nokturnal, *cathemeral*, dan *crepuscular*. Penelitian ini menunjukkan bahwa, metode *monitoring* akustik pasif merupakan metode *biomonitoring* yang lebih efektif dan efisien dibandingkan metode dengan pendekatan survei langsung periodik tahunan, sehingga dapat menjadi metode *biomonitoring* yang diaplikasikan pada Taman Nasional.

Kata kunci: monitoring akustik pasif, monitoring biodiversitas, bioakustik, Hutan Akasia



BIOPHONY IN ACACIA FOREST MERAPI VOLCANO NATIONAL PARK OF YOGYAKARTA

Grace Easteria
13/352163/BI/09194

ABSTRACT

Developing countries put biodiversity in bigger challenges: the land conversion, anthropogenic factors, and natural disasters that could result into the declining population of a certain species to changing the habitat composition of the fauna. This research is developed by a new biomonitoring survey method based on bioacoustic that is consistent, efficient, and effective to monitor both spatially and temporarily biodiversity. The subject location used for this research is Acacia Forest within Merapi Volcano National Park in Yogyakarta. Acacia deccurens started to flourish and dominate the post-Merapi eruption empty land in 2010 that changed the fauna and flora composition. Bioacoustic science can be used as an approach to monitor the changes in biodiversity after the eruption happened. The purpose of this research is to study the variety of sounds, acoustic based taxon groups, and daily bioacoustic rhythm in Acacia Forest of Mount Merapi National Park. This research is conducted from January to February 2017 using passive monitoring method. The research collects acoustic and vegetation data. The result shows that the composing vegetation of the Acacia Forest is dominated by Acacia tree (Acacia deccurens). There are 58 types of sounds gathered that can be classified into 4 classes: Amphibia (1 sound), Aves (51 sounds), Insecta (7 sounds), and Mammalia (1 sound). Temporal rhythm is divided into four active periods: diurnal, nocturnal, cathemeral, and crepuscular. This research shows that passive acoustic monitoring method is more effective and efficient for monitoring biodiversity that can be applied in Merapi Volcano National Park in comparison to annual direct survey approach.

Keyword: passive acoustic monitoring, biodiversity monitoring, bioacoustics, Acacia Forest