



## **NYANYIAN ALAM FAUNA DI HUTAN TURGO TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI YOGYAKARTA**

ALVINA RISTA YOWANTRI  
(13/348967/BI/9106)

### **INTISARI**

Keanekaragaman hayati yang tinggi membuat negara berkembang menghadapi tantangan besar, seperti pemanasan global, alih fungsi lahan, dan perburuan satwa liar yang dapat menurunkan populasi suatu spesies hingga menyebabkan kepunahan di alam. Salah satu cara untuk menekan dampak tersebut yaitu dibutuhkan suatu metode biomonitoring yang efektif dan efisien. Metode biomonitoring baru mendorong peneliti menggunakan pengembangan teknologi melalui pendekatan bioakustik. Monitoring akustik pasif merupakan metode biomonitoring berbasis akustik yang efisien untuk melakukan pengambilan sampel akustik fauna dalam jumlah besar secara spasial dan temporal. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari variasi tipe suara, kelompok taksa, dan ritme temporal bioakustik di Hutan Turgo Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada bulan November 2016, Desember 2016, dan Januari 2017 menggunakan metode monitoring akustik pasif dengan tiga titik sampel, yaitu Turgo Bawah, Turgo Tengah, dan Turgo Atas. Data penelitian yang diambil adalah data akustik dan data vegetasi. Hasil penelitian menunjukkan, vegetasi penyusun Hutan Turgo didominasi oleh habitus tiang, diantaranya tumbuhan Kina (*Cinchona succirubra*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), dan Puspa (*Schima wallichii*). Variasi tipe suara yang didapatkan berjumlah 92 tipe suara yang dikelompokkan ke dalam 4 kelas, yaitu Amphibia (4 tipe suara), Aves (71 tipe suara), Insecta (15 tipe suara), dan Mammalia (2 tipe suara). Ritme temporal bioakustik 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 Turgo



**ANIMAL NATURE SONGS OF TURGO FOREST  
IN MERAPI VOLCANO NATIONAL PARK OF YOGYAKARTA**

ALVINA RISTA YOWANTRI  
(13/348967/BI/9106)

**ABSTRACT**

High biodiversity made developing countries faced huge challenges, such as global warming, land conversion, and wildlife hunting that could degrade a species population and lead to extinction. One way to minimize the impact was needed an effective and efficient biomonitoring. New biomonitoring encouraged researchers to use technology development through bioacoustic approach. Passive acoustic monitoring was an efficient tool for sampling a large proportion acoustic of the fauna across varied spatial and temporal scales. This study aimed to study the variations of sound type, taxa groups, and bioacoustic temporal rhythms of Turgo Forest in Merapi Volcano National Park of Yogyakarta. Data collection was conducted in November 2016, December 2016, and January 2017 used passive acoustic monitoring method with three sample points, namely Turgo Bawah, Turgo Tengah, and Turgo Atas. The research data were taken from acoustic data and vegetation data. The results showed that vegetation in Turgo Forest was dominated by growthform sapling, including plants of Kina (*Cinchona succirubra*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), and Puspa (*Schima wallichii*). There were 92 different types of sound that were grouped into 4 classes, Amphibia (4 types of sound), Aves (71 types of sound), Insecta (15 types of sound), and Mammalia (2 types of sound). The bioacoustic temporal rhythm was divided into four active periods, namely diurnal, nocturnal, cathemeral, and crepuscular. This research showed that the passive acoustic monitoring method was more effective and efficient method for biomonitoring than the annual periodic direct survey method, so it could be a biomonitoring method applied to the National Park.

**Keywords :** passive acoustic monitoring, biodiversity monitoring, bioacoustic,  
Turgo forest