

OPTIMASI WAKTU PENGAMATAN KOMUNITAS AVIFAUNA BERBASIS AKUSTIK DI HUTAN DATARAN RENDAH TAMAN NASIONAL ALAS PURWO

Christabel Reviana Septianingtyas
21/479295/BI/10797

Dosen Pembimbing: Susilohadi, S.Si., M.Si., Ph.D

INTISARI

Keanekaragaman hayati memiliki peran penting sebagai indikator alami dalam suatu sistem ekologi. Keanekaragaman hayati juga menjadi sarana untuk mengetahui dinamika spesies di alam, sehingga monitoring secara berkala perlu untuk dilakukan. Burung merupakan salah satu fauna yang dapat digunakan sebagai indikator keanekaragaman hayati suatu kawasan. Dalam upaya monitoring avifauna, terdapat berbagai metode yang dapat digunakan. Salah satunya *Passive Acoustic Monitoring* dengan menggunakan pendekatan berbasis akustik. PAM merupakan metode yang berfokus dalam pemanfaatan akustik lanskap. Metode ini memiliki keunggulan, termasuk dapat mendeteksi spesies tersembunyi dan kurang aktif. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui jumlah dan ragam jenis spesies avifauna. Selain itu, riset ini juga bertujuan untuk mengetahui total waktu optimal untuk pengamatan komunitas avifauna dengan pendekatan akustik. Penelitian dilakukan pada tanggal 21 Desember 2024 hingga 31 Januari 2025 di Sabana Sadengan, Taman Nasional Alas Purwo. Sampel suara diambil menggunakan perangkat perekam *swiftone* yang diletakkan pada dua titik pencuplikan dengan perbandingan interval 1 menit tiap 15 menit perekaman. Diperoleh hasil sejumlah 49 variasi suara dengan rentang frekuensi puncak 344,5 - 5684,8 Hz. Total 31 spesies avifauna teridentifikasi dengan dominasi suara Takur Tengeret (*Megalaima australis*). Grafik korelasi total spesies dan waktu menunjukkan nilai stabil pada waktu pengamatan 768 menit atau total 8 hari.

Kata kunci : akustik, avifauna, durasi, optimal, spektrogram

**OPTIMIZATION OF AVIFAUNA COMMUNITY OBSERVATION TIME
BASED ON ACOUSTICS IN THE LOWLAND FOREST OF ALAS
PURWO NATIONAL PARK**

Christabel Reviana Septianingtyas
21/479295/BI/10797

Supervisor: Susilohadi, S.Si., M.Si., Ph.D

ABSTRACT

*Biodiversity serves as a crucial natural indicator within an ecological system and is vital for understanding species dynamics in nature, necessitating regular monitoring. Birds, in particular, are excellent indicators of an area's biodiversity. Various methods exist for avian monitoring, with Passive Acoustic Monitoring (PAM) being a prominent acoustics-based approach. PAM focuses on leveraging landscape acoustics and offers the advantage of detecting cryptic and less active species. This research aims to determine the number and diversity of avian species, as well as the optimal observation time for avian communities using an acoustic approach. The study was conducted from December 21, 2024, to January 31, 2025, in Sadengan Savanna, Alas Purwo National Park. Sound samples were collected using a Swiftone recorder placed at two sampling points, with a 1-minute interval for every 15 minutes of recording. The results yielded 49 sound variations with peak frequencies ranging from 344.5 to 5684.8 Hz. A total of 31 avian species were identified, with the blue-eared barbet (*Megalaima australis*) being the dominant sound. A correlation graph between total species and observation time indicated a stable value at 768 minutes, or a total of 8 days, of observation.*

Keyword : acoustic, birds, duration, optimal, spectrogram