

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK SUARA DAN AKTIVITAS TEMPORAL BURUNG
PAOK JAWA (*Hydrornis guajanus*) DI DESA GUNUNGGEMPOL,
KECAMATAN JUMO, KABUPATEN TEMANGGUNG**

Disusun oleh:
Yeshika Oktavia
NPM : 200802118



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2024**

**KARAKTERISTIK SUARA DAN AKTIVITAS TEMPORAL BURUNG
PAOK JAWA (*Hydrornis guajanus*) DI DESA GUNUNGGEMPOL,
KECAMATAN JUMO, KABUPATEN TEMANGGUNG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S-1**

Disusun Oleh:
Yeshika Oktavia
NPM: 200802118



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2024
PENGESAHAN**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul

KARAKTERISTIK SUARA DAN AKTIVITAS TEMPORAL BURUNG PAOK JAWA (*Hydrornis guajanus*) DI DESA GUNUNGGEMPOL, KECAMATAN JUMO, KABUPATEN TEMANGGUNG

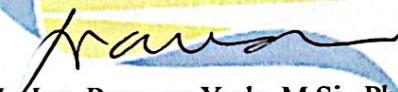
Yang dipersiapkan dan disusun Oleh:

Nama : Yeshika Oktavia
NPM : 200802118
Konsentrasi Studi : Teknobia-Lingkungan

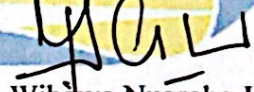
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada hari Senin, 19 Agustus 2024
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI,

Dosen Pembimbing Utama,


(Prof. Ir. Ign. Pramana Yuda, M.Si., Ph.D.)

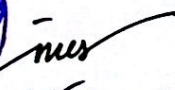
Anggota Penguji,


(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS)

Dosen Pembimbing Pendamping,


(Susilohadi, M.Si., Ph.D.)

Yogyakarta, Agustus 2024


(apt. Ines Septi Arsiningtyas, S.Farm., M.Sc., Ph.D.)
FAKULTAS
TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yeshika Oktavia
NPM : 200802118
Judul Skripsi : **KARAKTERISTIK SUARA DAN AKTIVITAS
TEMPORAL BURUNG PAOK JAWA (*Hydrornis
guajanus*) DI DESA GUNUNGEMPOL, KECAMATAN
JUMO, KABUPATEN TEMANGGUNG**

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat dan gelar kesarjanaan saya).

Yogyakarta, 22 Agustus 2024
Yang menyatakan,



Yeshika Oktavia
NPM: 200802118

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia yang dilimpahkan oleh-Nya penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penulisan naskah skripsi dengan judul “**Karakteristik Suara dan Aktivitas Temporal Burung Paok Jawa (*Hydrornis Guajanus*) di Desa Gununggempol, Kecamatan Jumo, Kabupaten Temanggung**”. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret yang berlokasi di Gununggempol, Jumo dan disusun sebagai syarat menyelesaikan Program studi S-1.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam pelaksanaan sampai dengan penulisan naskah skripsi tidak mampu penulis selesaikan tanpa doa, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu melimpahkan kasih, karunia, berkat dan juga hikmat-Nya kepada penulis.
2. Keluarga penulis yakni Bapak Frederikus Sumarwan, Ibu Esthi Lestari, dan Christine Debora selaku kakak saya yang tidak pernah lelah mendukung penulis.
3. Bapak Prof. Ir. Ign. Pramana Yuda, M. Si., Ph. D., selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Susilohadi, S. Si., M. Si., Ph. D., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberikan saran-saran selama penelitian hingga proses penyusunan naskah skripsi.
4. Ibu Ines Septi Arsiningtyas, Ph.D. Apt selaku Dekan Fakultas Teknobiologi UAJY.
5. Perangkat Desa Gununggempol, kelompok konservasi Lestari Alam Raya, dan warga Desa Gununggempol yang telah memberikan izin penelitian.
6. Teman-teman penulis yakni Ekles, Agnes, Albert, Kak Meisy, Kak Kevin, Devis, Hesli, Aca, Betty, Fara, Nadya, Prisca, Kak Wiwid, Kak Nico, Amanda, Kak Dinda, Jojo dan lainnya yang telah memberikan semangat dan ilmu kepada penulis.

Akhir kata penulis berharap agar laporan yang masih jauh dari kata sempurna ini kiranya tetap dapat memberikan manfaat bagi semua orang. Ucapan terima kasih penulis kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis selama pelaksanaan dan penyelesaian naskah skripsi ini.

Yogyakarta, 18 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	14
B. Perumusan Masalah.....	16
C. Tujuan Penelitian.....	16
D. Manfaat Penelitian.....	16
E. Hipotesis.....	16
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Karakteristik Paok Jawa	18
B. Bioakustik.....	20
C. Karakteristik Suara Paok Jawa	26
III. METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
B. Alat dan Bahan	29
C. Cara Kerja	29
1. Survei Lokasi	29

2. Pengambilan Data Suara Burung Paok Jawa	30
3. Analisis Suara Burung Paok Jawa.....	32
a. Anotasi	32
b. Analisis Waktu	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Suara dan Akustik	34
B. Aktivitas Temporal.....	37
C. Kondisi Lingkungan Perekaman Pasif	40
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Durasi Perekaman dan Periode Perekaman.....	32
Tabel 2. Karakteristik Akustik <i>Alarm Calls</i> dan <i>Territorial Calls</i> Paok Jawa (<i>Hyrdornis guajanus</i>).....	35
Tabel 3. Jumlah Vokalisasi Paok Jawa pada Pagi, Siang dan Sore.....	40
Tabel 4. Suhu dan Kelembaban Udara Titik Pengambilan Data.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Paok Jawa.....	20
Gambar 2. Spektogram dari Masing-masing Tipe Silabel.....	23
Gambar 3. Tipe Suara Burung Paok Jawa.....	27
Gambar 4. Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian.....	29
Gambar 6. Peta Peletakkan Alat	31
Gambar 7. Spektogram <i>Alarm Calls</i> dan <i>Territorial Calls</i> Paok Jawa.....	35
Gambar 8. Grafik Aktivitas Temporal Paok Jawa.....	37
Gambar 9. Grafik Pola Jam Penggunaan <i>Alarm Calls</i> Paok Jawa.....	38
Gambar 10. Titik Peletakkan Alat.....	49
Gambar 11. Pemasangan Alat.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Aktivitas Temporal Paok Jawa.....	45
Lampiran 2. Tabel Hasil Anotasi Suara Paok Jawa.....	46
Lampiran 3. Peletakkan Alat	49
Lampiran 4. Pemasangan Alat.....	50

INTISARI

Salah satu metode *non-invasive* untuk riset ekologi adalah metode bioakustik yang dapat digunakan untuk spesies yang berkomunikasi dengan suara. Suara dapat direkam dan dianalisis untuk dapat mengenali komunikasi hewan. Burung memiliki peran yang dapat dinilai secara signifikan sebagai pollinator dan membantu persebaran benih ke berbagai tempat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik suara dan aktivitas temporal burung Paok Jawa (*Hydrornis guajanus*) di Desa Gununggempol, Kecamatan Jumo, Kabupaten Temanggung. Pengambilan data suara menggunakan alat PAM (*Passive Acoustic Monitoring*) yaitu *Audiomoth* yang dilakukan dari Februari hingga Maret 2024 pada 6 titik di Gununggempol, Jumo, Temanggung. Perekaman dengan *audiomoth* dilakukan selama 24 jam dan 11 jam (05.00-11.00 WIB dan 15.00-18.00 WIB). Data rekaman kemudian dianalisis dengan *software* Raven Pro 1.6 *Cornell Lab University*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah karakteristik suara Paok Jawa (*Hydrornis guajanus*) sebanyak 1 pada masing-masing *alarm calls* dan *territorial calls* dan sangat aktif pada rentang waktu pagi menuju siang dan sore menuju petang. Variasi vokal tipe suara *alarm calls* dan *territorial calls* adalah *trills* dan *overslurred whistle*. Jumlah vokalisasi tipe suara *alarm calls* dan *territorial calls* dalam satu kali dikeluarkan adalah 1-24 vokalisasi dan 1-25 vokalisasi. Jeda waktu tipe suara *alarm calls* dan *territorial calls* dalam satu kali dikeluarkan adalah 8 detik dan 10 detik.

Kata kunci: Bioakustik, Paok Jawa (*Hydrornis guajanus*), karakteristik suara burung, aktivitas temporal burung

ABSTRACT

One of the non-invasive methods for ecological research is bioacoustic methods that can be used for species that communicate with sound. Sounds can be recorded and analyzed to recognize animal communication. Birds have a significant role as pollinators and help spread seeds to various places. The purpose of this study was to determine the sound characteristics and temporal activity of Javan Banded-Pitta (*Hydrornis guajanus*) in Gununggempol Village, Jumo Subdistrict, Temanggung Regency. Sound data were collected using a PAM (Passive Acoustic Monitoring) tool, namely Audiomoth, from February to March 2024 at 6 points in Gununggempol, Jumo, Temanggung. Audiomoth recording was conducted for 24 hours and 11 hours (05.00-11.00 WIB and 15.00-18.00 WIB). The recording data was then analyzed with Raven Pro 1.6 Cornell Lab University software. The results obtained from this study are the sound characteristics of the Javan-Banded Pitta as much as 1 in each alarm calls and territorial calls and very active in the range of morning to noon and afternoon to evening. The vocal variations of alarm calls and territorial calls are trills and overslurred whistle. The number of vocalizations of alarm calls and territorial calls in a single release was 1-24 vocalizations and 1-25 vocalizations, respectively. The time lag of alarm calls and territorial calls in one release was 8 seconds and 10 seconds, respectively.

Keywords: Bioacoustics, Javan Banded-Pitta (*Hydrornis guajanus*), bird vocal characteristics, bird temporal activity

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Paok Jawa atau Javan Banded-Pitta (*Hydrornis guajanus*) adalah burung endemik Jawa dan Bali yang termasuk dalam famili Pittidae. Kasus perdagangan Paok Jawa saat ini yang terbesar bila dibandingkan dengan spesies lain di famili Pittidae. Habitat dari burung Paok Jawa adalah di perkebunan dataran rendah sehingga mudah bagi pemburu untuk menjebak burung ini. Paok Jawa diperdagangkan di pasar Jakarta dengan harga Rp 500.000,00. Ancaman lainnya selain perburuan illegal adalah degradasi habitat (Shepherd dkk., 2015).

Burung memiliki peran yang dapat dinilai secara signifikan sebagai pollinator dan membantu persebaran benih ke berbagai tempat. Burung sangat sensitif terhadap perubahan yang terjadi pada lingkungan habitatnya. Hal tersebut dapat menjadikan keberadaan spesies burung pada suatu area dapat menjadi bio-indikator kondisi lingkungan (Abdurahman dkk., 2017). Secara ekologis, burung berperan penting dalam setiap ekosistem terrestrial dan sensitif terhadap ancaman perubahan iklim (Newbold, 2010).

Suara kicau burung dapat dimanfaatkan untuk menjadi sebuah parameter dalam mendeteksi eksistensi individu burung dalam suatu habitat. Jenis burung dapat diidentifikasi menggunakan suara kicaunya karena masing-masing spesies burung memiliki suara kicau yang berbeda (Budiman dkk., 2016). Suara yang dikeluarkan dapat dijadikan informasi untuk mengetahui persebaran suatu hewan (Kvsn dkk., 2020). Setiap individu berinteraksi satu sama lain dengan