



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**DETEKSI KEHADIRAN SPESIES BURUNG FAMILI COLUMBIDAE PADA TIGA TIPE HABITAT DI
KABUPATEN MEMPAWAH,**

KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN PASSIVE ACOUSTIC MONITORING

Clarra Malia Salsabila, Dr. rer. silv. Muhammad Ali Imron, S.Hut., M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	8
1.4 Manfaat	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Burung	9
2.1.1 Columbidae	10
2.1.2 Vokalisasi Burung	12
2.1.3 Habitat	12
2.2 Perkebunan Kelapa Sawit	14
2.3 Hutan Sekunder	16
2.4 Semak Belukar	17



2.5 Lahan Gambut	18
2.6 Restorasi Gambut	20
2.7 Bioakustik.....	21
2.8 Perambatan Suara	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan	25
3.2.1 Alat.....	25
3.2.2 Bahan	27
3.3 Metode Pengambilan Data	27
3.3.1 <i>Passive Acoustic Monitoring</i>	27
3.3.2 Kondisi Lingkungan	30
3.4 Analisis Data.....	33
3.4.1 Identifikasi Vokalisasi Famili Columbidae	33
3.4.2 Analisis Waktu Aktif Columbidae	34
3.4.3 Analisis Kondisi Lingkungan.....	35
3.4.4 Analisis Statistik Faktor Biotik dan Abiotik	36
3.4.5 Perbedaan Vokalisasi Columbidae pada Tiga Tipe Habitat	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.1.1 Vokalisasi Famili Columbidae di Tiga Tipe Habitat	39
4.1.2 Distribusi Suara Berdasarkan Waktu	43
4.1.3 Tumpang Tindih Pola Waktu Aktif Columbidae.....	58



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**DETEKSI KEHADIRAN SPESIES BURUNG FAMILI COLUMBIDAE PADA TIGA TIPE HABITAT DI
KABUPATEN MEMPAWAH,
KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN PASSIVE ACOUSTIC MONITORING**

Clarra Malia Salsabila, Dr. rer. silv. Muhammad Ali Imron, S.Hut., M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.1.4 Faktor Biotik dan Abiotik yang Berpengaruh terhadap Kehadiran Columbidae.....	60
4.1.5 Perbedaan Vokalisasi Columbidae pada Tiga Tipe Habitat	63
4.2 Pembahasan	64
4.2.1 Vokalisasi Famili Columbidae di Tiga Tipe Habitat	66
4.2.2 Distribusi Vokalisasi Famili Columbidae	70
4.2.3 Implikasi terhadap Konservasi.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran	89
LAMPIRAN.....	108



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**DETEKSI KEHADIRAN SPESIES BURUNG FAMILI COLUMBIDAE PADA TIGA TIPE HABITAT DI
KABUPATEN MEMPAWAH,**

KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN PASSIVE ACOUSTIC MONITORING

Clarra Malia Salsabila, Dr. rer. silv. Muhammad Ali Imron, S.Hut., M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Vokalisasi Columbidae di Tiga Tipe Habitat	40
Tabel 2. Distribusi vokalisasi Columbidae pada transek perkebunan kelapa sawit	44
Tabel 3. Distribusi vokalisasi Columbidae pada transek hutan sekunder	48
Tabel 4. Distribusi vokalisasi Columbidae pada transek semak belukar	53
Tabel 5. Uji regresi Generalized Linear Model faktor biotik dan abiotik terhadap kehadiran Columbidae	61
Tabel 6. Hasil uji beda Kruskal-Wallis.....	63



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**DETEKSI KEHADIRAN SPESIES BURUNG FAMILI COLUMBIDAE PADA TIGA TIPE HABITAT DI
KABUPATEN MEMPAWAH,**

KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN PASSIVE ACOUSTIC MONITORING

Clarra Malia Salsabila, Dr. rer. silv. Muhammad Ali Imron, S.Hut., M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta lokasi penelitian dan penempatan alat bioakustik	25
Gambar 2. Ilustrasi peletakan alat perekam	29
Gambar 3. Desain nested plot	31
Gambar 4. HabitApp	32
Gambar 5. Tampilan aplikasi LightPro V1.02	36
Gambar 6. Histogram jumlah vokalisasi Columbidae yang terdeteksi pada tiga tipe habitat.....	40
Gambar 7. Histogram distribusi vokalisasi Columbidae pada transek perkebunan sawit.....	46
Gambar 8. Grafik waktu aktif Columbidae pada perkebunan sawit	47
Gambar 9. Histogram distribusi vokalisasi Columbidae pada transek hutan sekunder	50
Gambar 10. Grafik waktu aktif Columbidae pada hutan sekunder	52
Gambar 11. Histogram distribusi vokalisasi Columbidae pada transek semak belukar	56
Gambar 12. Grafik waktu aktif Columbidae pada Semak Belukar.....	57
Gambar 13. Grafik KDE overlap waktu aktif antara dua spesies Columbidae dengan Dhat 1 sebagai nilai tumpang tindih	59



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**DETEKSI KEHADIRAN SPESIES BURUNG FAMILI COLUMBIDAE PADA TIGA TIPE HABITAT DI
KABUPATEN MEMPAWAH,**

KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN PASSIVE ACOUSTIC MONITORING

Clarra Malia Salsabila, Dr. rer. silv. Muhammad Ali Imron, S.Hut., M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deployment pemasangan alat bioakustik	108
Lampiran 2. Rekap data vegetasi	109
Lampiran 3. Proses pemasangan alat bioakustik.....	126
Lampiran 4. Persiapan dan konfigurasi alat bioakustik	126
Lampiran 5. Anggota tim pengambilan data bioakustik	127
Lampiran 6. Kerusakan alat akibat gangguan satwa.....	127