

KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG BERDASARKAN GRADIEN TIPE HABITAT DI AREAL TAMBANG EMAS PT NATARANG, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG

*Bird Species Diversity Based on Habitat Type Gradients in The Gold Mining Area
of PT Natarang, Tanggamus, Lampung Province*

Jarwadi Budi Hernowo¹

(Diterima 7 November 2025 /Disetujui 16 Desember 2025)

ABSTRACT

*Birds are one of the components of the environment that have an important function in maintaining environmental stability. The forest environment and the gradient of the habitat type affect the richness and diversity of bird species. The diversity of bird species can be used as a measure of environmental stability. The inventory of the richness and diversity of bird species was carried out by the transect method combined with the IPA (Index Point of Abundance) method to count birds that are associated with the gradient type of bird habitat. Six transects along 200–300 meters in each transect are placed in the hilly lowland forest, the hilly lowland secondary forest, the coffee plantation and the open area of grass bushes in the PT Natarang Mining area. At every distance of 50 meters in each transect, all birds seen and heard were recorded in their individual and type in a 20-minute period. There are a total of 50 species of birds recorded in the PT Natarang gold mining area. The value of the bird species diversity index ranged from 1.81–2.81, the highest in gradient habitat types of the lowland hilly forest and the lowest in the open area of gradient habitat type. The structure of the bird community in PT Natarang's concession area is dominated by insect-eating birds (48.00%), while fruit-eating birds (22.00%). The number of protected bird species found in the PT Natarang gold mine concession area is 10 species such as the Crested serpent Eagle (*Spilornis cheela*), Changeable Haw Eagle (*Spizaetus cirrhatus*), Black thicket Falconet (*Microhierax fringillarius*), Black Hornbill (*Anthracoceros malayanus*), rhinoceros hornbill (*Buceros rhinoceros*), Pied Fantail (*Rhipidura javanica*) Olive backed Sunbird (*Nectarinia jugularis*), Brown throated Sunbird (*Anthreptes malacensis*), Crimson Sunbird (*Aethopyga siparaja*), and Little Spider Hunter (*Arachnothera longirostris*).*

Keywords: habitat gradient, pt natarang, species diversity, tanggamus

¹ Departemen Konsevasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

*Penulis korespondensi: Jarwadi Budi Hernowo
e-mail: jblina11@gmail.com

PENDAHULUAN

Latar Belakang

PT. NATARANG adalah salah satu perusahaan yang memegang proyek eksploitasi pertambangan emas di Way Linggo, Tanggamus, Provinsi Lampung. PT Natarang telah memiliki lisensi pernyataan luas eksplorasi sekitar 10.524 ha, namun wilayah yang telah diizinkan sebagai eksploitasi sekitar 39,21 ha di Way Linggo, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus. PT Natarang telah peduli terhadap lingkungan dan untuk meminimalisir dampak negatif terhadap isu lingkungan dalam pengembangan propertinya. PT Natarang telah memulai dengan survei burung di area konsesinya untuk mengumpulkan informasi dan data dalam kaitannya dengan keberadaan burung dalam kaitannya dengan tipe habitat di areal PT Natarang sejak awal proyek eksplorasinya.

Tutupan lahan di areal konsesi PT Natarang terdiri dari beberapa bentuk tutupan lahan berdasarkan komposisi dan struktur vegetasi. Tutupan lahan hutan merupakan porsi terbesar dari tutupan lahan yang ada di areal konsesi PT Natarang. Selain hutan, ada juga tutupan lahan berupa, semak-semak, juga area perkebunan kopi dan rumput semak sebagai area terbuka. Vegetasi yang berada di areal konsesi areal PT Natarang juga sebagai habitat burung. Di areal konsesi PT Natarang terdapat gradien habitat burung berupa hutan alam dataran rendah kawasan perbukitan, pertumbuhan hutan sekunder di kawasan perbukitan dataran rendah, perkebunan kopi dan area terbuka (rumput dan semak).

Tipe habitat berdasarkan komposisi vegetasi telah memengaruhi komunitas jenis burung. Distribusi lokal burung di areal konsesi berkorelasi dengan tipe hutan (Hernowo 2005). Dalam penelitian ini, ingin diketahui hubungan antara gradien tipe habitat dengan komposisi dan keanekaragaman jenis burung. Sebagai studi dasar, informasi dan data mengenai hubungan antara gradien tipe habitat dan keanekaragaman jenis burung diperlukan untuk mengevaluasi dampak eksploitasi di areal konsesi PT. Natarang. Burung merupakan salah satu komponen lingkungan, yang memainkan peran penting pada indikator stabilitas lingkungan. Keanekaragaman jenis burung merupakan variabel yang akan digunakan sebagai ukuran stabilitas suatu lingkungan (Hernowo 2022). Tidak ada informasi mengenai kekayaan dan keanekaragaman jenis burung di Way Linggo, Kecamatan Wonosobo dalam kaitannya dengan gradien tipe habitatnya. Kurangnya data dan informasi keanekaragaman jenis burung dalam kaitannya dengan gradien tipe habitat mendorong dilakukannya penelitian keanekaragaman jenis burung yang berkaitan dengan gradien tipe habitat yang ada di areal konsesi PT Natarang.

Tujuan Penelitian

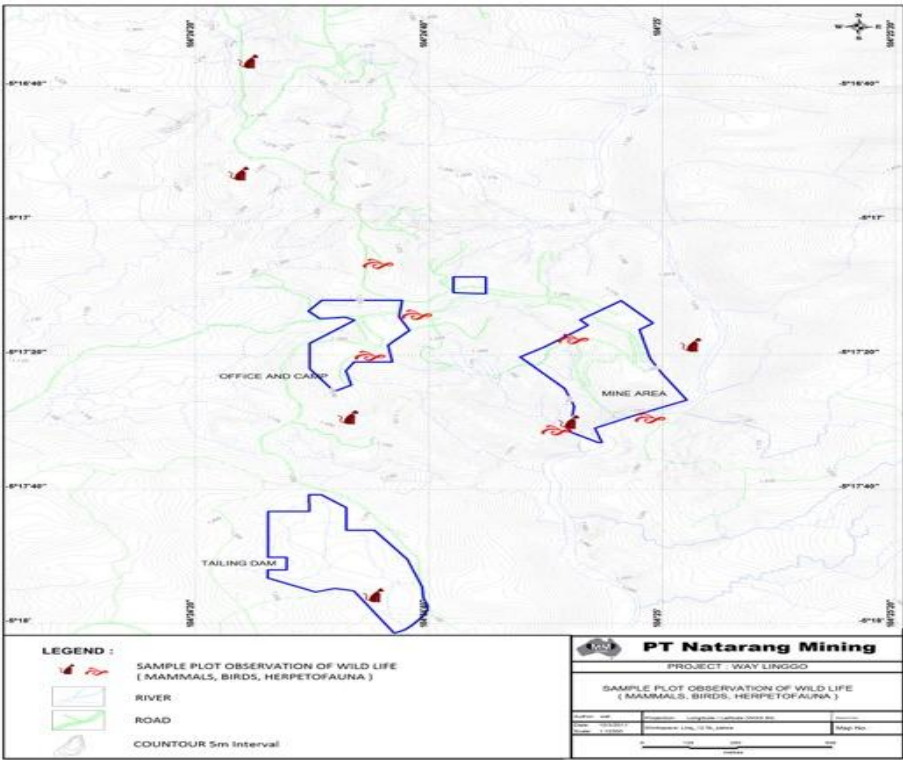
Survei burung di area konsesi pertambangan emas PT Natarang di Way Linggo, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus untuk mendapatkan:

1. Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung di area konsesi PT Natarang
2. Pengaruh gradien tipe habitat burung terkait dengan keanekaragaman jenis burung di area konsesi PT Natarang

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Studi dilakukan di kawasan eksploitasi PT Natarang di Kecamatan Tanggamus, Provinsi Lampung. Minimal 4 minggu pengamatan lapangan untuk mendapatkan data dan informasi terkait keanekaragaman burung. Pengamatan difokuskan pada kawasan hutan di areal konsesi pertambangan PT Natarang. Lokasi plot sampel sebagian besar ditutupi oleh hutan tropis dataran rendah di daerah perbukitan. Selain itu, area pengambilan sampel juga di area perkebunan kopi masyarakat mengelilingi areal konsesi PT Natarang.



Gambar 1 Lokasi pengambilan sampel di konsesi pertambangan PT Natarang

Enam transek pengamatan burung telah dipilih dan didefinisikan untuk mendapatkan informasi dan data yang memadai untuk mendeskripsikan keanekaragaman jenis burung dalam kaitannya dengan gradien tipe habitat yang ada di areal konsesi PT Natarang (Gambar 1).

Tabel 1 Posisi plot contoh di areal konsesi PT Natarang

No	Transek	Posisi Koordinat	
		Lintang Selatan	Bujur Timur
1	Transek 1	05°17'18.4"	104°25'02.7"
2	Transek 2	05°16'36.2"	104°24'24.7"
3	Transek 3	05°16'52.9"	104°24'23.9"
4	Transek 4	05°17'29.9"	104°24'52.2"
5	Transek 5	05°17'28.1"	104°24'30.0"
6	Transek 6	05°17'55.7"	104°24'34.7"
7	Herpet 1 Way Seumong	05°17'29.3"	104°24'59.0"
8	Herpet 2 Way Biawak	05°17'31.1"	104°24'51.0"
9	Herpet 3 Way Tikus	05°17'17.5"	104°24'52.4"
10	Herpet 4 Kolam Lele	05°17'13.9"	104°24'39.0"
11	Herpet 5 Kolam Penampungan Air	05°17'06.3"	104°24'35.7"
12	Herpet 6 Camp	05°17'20.0"	104°24'35.0"

Peralatan dan Bahan

Alat yang digunakan dalam survei ini: Peta area konsesi PT Natarang, GPS, kompas, kronometer, teropong, kamera tele-lensa, dan panduan lapangan burung Sumatera, Kalimantan Jawa dan Bali (Mackinnon *et al.* 1990).

Teknik Pengumpulan data

Inventarisasi burung dilakukan dengan kombinasi metode transek dengan metoda *Index Point of Abundance* (IPA) untuk burung. Observasi melalui enam transek dan enam titik dilakukan

di area konsesi PT Natarang. Setiap panjang transek antara 200 m sampai dengan 300 m. Penghitungan angka individu burung dan jenis burung didasarkan pada kontak visual langsung atau suara burung. Selain pengamatan langsung terhadap burung, wawancara dengan masyarakat setempat dilakukan untuk mengetahui tentang burung yang ada di area PT Natarang.

Sensus Burung

Enam transek dengan panjang 200–300 meter pada masing-masing transek mewakili tipe dan gradien habitat (hutan dataran rendah perbukitan, hutan pertumbuhan sekunder, areal terbuka (semak) dan kebun kopi) telah dipilih di area konsesi PT Natarang. Pada interval 50 m di sepanjang setiap transek, semua suara atau penampakan burung dalam jarak 50 m dari pengamat dicatat selama periode 20 menit. Hal ini memberikan ukuran kuantitatif kelimpahan relatif jenis burung. Daftar harian jenis burung telah disiapkan sebagai indikasi kelengkapan inventarisasi: agar lebih mudah menambahkan jenis baru ke daftar total jenis menjadi lebih lengkap.

Wawancara

Wawancara semi-terstruktur dengan pemandu/penduduk lokal untuk memberikan informasi sehingga data yang diperoleh menjadi lebih lengkap.

Analisis Data

Data dari sensus burung digunakan untuk menghitung ukuran ekologis sebagai berikut:

Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks Shannon-Wiener (Magurran 1988) menggambarkan keanekaragaman jenis burung di sepanjang transek yang berbeda:

$$H = -\sum p_i \ln p_i$$

dimana p_i adalah jumlah individu jenis burung dibagi dengan jumlah total individu burung. Keanekaragaman jenis dipengaruhi oleh komponen Kekayaan jenis (jumlah jenis dalam sampel) dan Kemerataan jenis (*Equitability*). Rumus yang digunakan berikut:

$$E = H/H_{\max}$$

di mana $H_{\max} = -\log 1/n$ (n = jumlah jenis dalam sampel).

Indeks kesamaan

Indeks kesamaan Jaccard (S) (dalam Mueller-Dombois & Ellenberg 1974) menunjukkan perubahan komposisi jenis di antara sampel yang berbeda (yaitu, di sepanjang transek yang berbeda):

$$S = c / (a+b+c)$$

di mana a dan b adalah jumlah jenis yang unik untuk sampel 1 dan 2 masing-masing, dan c adalah jenis yang umum untuk keduanya.

Dendrogram digunakan untuk analisis pengelompokan komunitas burung di setiap habitat di lokasi pengambilan sampel. *Minitab SPSS 14* digunakan untuk membantu analisis proses pengelompokannya.

HASIL

Tipe Habitat Burung

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan terhadap gradien tipe habitat burung ditemukan 4 tipe gradien habitat. Tipe habitat burung telah berkembang di kawasan konsesi PT Natarang, seperti hutan dataran rendah areal perbukitan yang telah ditebang (*log over area*), Hutan pertumbuhan sekunder, area terbuka (semak) dan perkebunan kopi. Sebagian besar jenis burung, yang ditemukan di area konsesi PT Natarang, telah berkorelasi dengan adanya gradien tipe habitat hutan di area konsesi PT Natarang. Jenis habitat memiliki hubungan dengan keanekaragaman burung (Hernowo 2005).

Tipe habitat hutan dataran rendah kawasan perbukitan cukup besar sebagai gradien tipe habitat hutan di kawasan konsesi pertambangan PT Natarang. Vegetasi dominan pada jenis habitat tersebut seperti *Sterculia oblongata*, *Lithocarpus* sp., *Pseuduvaria reticulata* dan *Nothaphoebe umbeliiflora*. Jenis burung yang ditemukan pada tipe habitat tersebut setidaknya 25 jenis burung. Sebagian besar jenis burung ditemukan di hutan dataran rendah di daerah perbukitan.



Gambar 2 Contoh komposisi dan struktur hutan dataran rendah di daerah perbukitan

Tipe habitat pertumbuhan sekunder hutan dataran rendah di daerah perbukitan adalah salah satu gradien tipe habitat burung yang ada di area konsesi PT Natarang. Pada hutan ini merupakan pertumbuhan sekunder yang didominasi oleh jenis tumbuhan pionir. Jenis tumbuhan tersebut seperti Semantung (*Ficus padana*), Mahang (*Macaranga semiglobosa*) dan Mahang daun lebar (*Macaranga triloba*).



Gambar 3 Komposisi vegetasi hutan pertumbuhan sekunder

Burung-burung yang ditemukan di gradien tipe habitat hutan pertumbuhan sekunder sebanyak 23 jenis. Jenis burung yang ditemukan tersebut lebih suka pada area yang agak terbuka (kanopi pohon tidak bersambungan) seperti Bulbul bermata merah (*Pycnonotus brunneus*), Bulbul berkepala hitam (*Pycnonotus atriceps*), dan Barbet bertelinga biru (*Megalaima australis*).

Tanaman kopi merupakan salah satu *gradien* tipe habitat burung yang berbatasan dengan areal pertambangan PT Natarang. Gradien tipe habitat burung kebun kopi cukup luas di sekitar areal PT Natarang. Burung yang telah teridentifikasi pada tipe habitat ini terdiri dari 21 jenis burung. Jenis burung yang umum terdapat pada gradien tipe habitat tersebut antara lain Cinenen abu (*Othotomus ruficeps*), Curiak (*Prinia flaviventris*) dan Ciblek (*Prinia familiaris*).



Gambar 4 Perkebunan kopi di sekitar konsesi pertambangan PT Natarang

Area terbuka yang ditumbuhi oleh rumput semak belukar adalah salah satu gradien tipe habitat burung yang ada di sekitar areal konsesi PT Natarang. Tidak banyak jenis burung yang ditemukan pada tipe habitat ini. Burung-burung yang ditemukan pada tipe habitat seperti Bondol jawa (*Lonchura punctulata*), Bentet (*Lanius schach*) dan Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*).

Kelimpahan Jenis Burung

Berdasarkan hasil pengamatan langsung dan juga wawancara, kekayaan jenis burung di area konsesi PT Natarang adalah termasuk kategori tingkat menengah. Total jenis burung yang ditemukan di area konsesi PT Natarang ada 50 jenis burung. Kekayaan jenis burung di areal konsesi PT Natarang terkait dengan gradien tipe habitat burung yang ada disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Banyaknya jenis burung yang tercatat di areal konsesi PT Natarang

Fauna	Jumlah jenis burung yang ditemukan di hutan dataran Rendah Areal Perbukitan (Jenis)	Jumlah jenis burung yang ditemukan pada hutan pertumbuhan sekunder areal perbukitan (Jenis)	Jumlah jenis burung yang ditemukan di areal Perkebunan Kopi (jenis)	Jumlah jenis burung yang ditemukan di areal Terbuka (Jenis)
Burung	22	23	21	7

Kekayaan Jenis Burung

Total jenis burung yang ditemukan di areal konsesi PT Natarang tercantum pada Tabel 4. Jumlah jenis burung yang dilindungi ditemukan di area proyek adalah 10 spesies seperti Elang ular jambul (*Spilornis cheela*), Elang haw yang dapat diubah (*Spizaetus cirrhatus*), Elang paha hitam (*Microhierax fringillarius*), Rangkong hitam (*Anthracoseros malayanus*), Rangkong badak (*Buceros rhinoceros*), Kipasan belang (*Rhipidura javanica*), Madu kuning (*Nectarinia jugularis*), Burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), Burung madu merah (*Aethopyga siparaja*) dan Pijantung (*Arachnothera longirostra*).



Gambar 5 (a) Elang ular bido (*Spilornis cheela*); (b) Rangkong badak (*Buceros rhinoceros*)

Burung Rangkong badak dan Kangkareng hitam merupakan burung berukuran besar yang memiliki fungsi penting dalam menyebarkan biji pohon tertentu di hutan tropis dataran rendah di lokasi studi.

Tabel 3 Jenis burung yang ditemukan di area konsesi pertambangan emas PT Natarang

Family Jenis	Nama lokal	Nama Umum	Ditemukan dan Frekuensi	Status	Tingkat Tropik
Accipitridae					
1. <i>Spilornis cheela</i> *	Elang ular bido	Crested serpent Eagle	+2Fr,	P	C
2. <i>Spizaetus cirrhatus</i> *	Elang brontok	Changeable Haw Eagle	+1Vr,	P	C
3. <i>Microhierax fringilarius</i> *	Alap capung	Black thighet Falconet	+2Rr	P	C
Rallidae					
1. <i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	White breasted Waterhen	+3Rr	NP	I
Columbidae					
1. <i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur	Spotted Dove	+3Rr,+4Rr	NP	Sf
2. <i>Geopelia striata</i>	Perkutut	Peaceful Dove	+3Rr,+4Rr	NP	Sf
Cuculidae					
1. <i>Cacomantis merulinus</i>	Wik-wik	Plaintive Cuckoo	+1Fr,+2Fr,+3Rr	NP	I
2. <i>Cacomantis sepulchralis</i>	Wikwik uncuing	Rusty breasted Cuckoo	+1Rr	NP	I
3. <i>Phaenicophaeus sumatranus</i>	Kadalan	Chestnut breasted Malkoha	+2Rr	NP,NT	I
4. <i>Centropus sinensis</i>	Bubut besar	Greater Coucal	+3Rr	NP	C
Caprimulgidae					
1. <i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak	Savanna Nightjar	+4Rr	NP	I
Apodidae					
1. <i>Collocalia fuciphaga</i>	Walet sarang putih	Edible nest Swiftlet	+2Rr+3Rr	NP	I
2. <i>Collocalia esculenta</i>	Sriti	Glossy-Swiftlet	+1Fr,+2Fr,+3Fr	NP	I
Hemiprocnidae					
1. <i>Hemiprocne longipennis</i>	Tapengkong jambul	Grey rumped Treeswift	+1Rr+3Fr	NP	I
Bucerotidae					
1. <i>Anthraceroceros malayanus</i> *	Kangkareng hitam	Black Hornbill	+1Vr	P,NT	F
2. <i>Buceros rhinoceros</i> *	Rangkong	Rhinoceros Hornbill	+1Rr	P,NT	F
Capitonidae					
1. <i>Megalaima chrysopogon</i>	Takur gendang	Gold Whiskered Barbet	+1Rr,+2Rr	NP	F
2. <i>Megalaima australis</i>	Takur tenggeret	Blue eared Barbet	+1Rr,+2Rr	NP	F,
3. <i>Megalaima mystacophonus</i>	Takur warna warni	Red throated Barbet	+1Rr,+2Rr	NP,NT	F
Picidae					
1. <i>Picus puniceus</i>	Pelatuk sayap merah	Crimson winged Woodpecker	+1Rr	NP	I
2. <i>Picoides moluccensis</i>	Celadi tilik	Sunda Woodpecker	+3Rr	NP	I
Eurylaimidae					
1. <i>Eurylaimus ochromalus</i>	Sempur darat	Black and Yellow Broadbill	+2Rr	NP	I
2. <i>Cymbirhynchus macrorhynchus</i>	Sempur sungai	Black and Red Broadbill	+1Rr		
Hirundinidae					
1. <i>Hirundo tahitica</i>	Layang batu	Pacific Swallow	+4Rr	NP	I
Campephagidae					
1. <i>Hemipus hirundinaceus</i>	Jinjing batu	Black winged Flycatcher Shrike	+2Rr	NP	I
2. <i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	Pied Triller	+3Rr	NP	I
3. <i>Pericrocotus igneus</i>	Seupah hutan	Scarlet minivet	+2Rr	NP,NT	I
Chloropsidae					
1. <i>Aegithina virridissima</i>	Cipo hutan	Green Iora	+1Rr,+2Rr	NP	I
2. <i>Chloropsis cochichinensis</i>	Cica daun sayap biru	Blue winged Leaf bird	+1Rr,+2Rr	NP	I
Pycnonotidae					
1. <i>Pycnonotus atriceps</i>	Cucak kuricang	Black headed Bulbul	+1Rr,+2Rr	NP	F, I
2. <i>Pycnonotus melanicterus</i>	Cucak emas	Black crested Bulbul	+1Fr,+2Fr,+3Rr	NP	F, I
3. <i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang	Sooty headed Bulbul	+3Fr,+4Fr	NP	F, I
4. <i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah	Red eyed Bulbul	+1Fr,+2Fr	NP	F, I
Timaliidae					
1. <i>Macronous gularis</i>	Ciung air	Striped Tit Babbler	+2Rr	NP	I
Turdidae					
1. <i>Enicurus leschenaulti</i>	Meninting	White crowned Forktail	+1Vr	NP	I
2. <i>Copsychus saularis</i>	Kacer	Magpie Robin	+3Rr	NP	I
Sylviidae					
1. <i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen	Ashy Tailorbird	+1Rr,+2Rr,+3Rr	NP	I
2. <i>Prinia flaviventris</i>	Curiak	Yellow bellied prinia	+3Rr+4Rr	NP	I
3. <i>Prinia familiaris</i>	Ciblek	Bar winged Prinia	+3Fr+4Rr	NP	I
Muscicapidae					
1. <i>Rhipidura javanica</i> *	Kipasan belang	Pied Fantail	+3Rr	P	I
Artamidae					
1. <i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep	White-breasted Wood-Swallow	+4Rr	NP	I
Lanidae					
1. <i>Lanius schach</i>	Bentet	Long-tailed Shrike	+3Rr,+4Rr	NP	I
Nectariniidae					
1. <i>Anthreptes malacensis</i> *	Br Madu kelapa	Brown throated Sunbird	+2Rr	P	Hs, I
2. <i>Aethopyga siparaja</i> *	Br Madu merah	Crimson Sunbird	+1Rr+2Rr		Hs, I
3. <i>Nectarinia jugularis</i> *	Br Madu kuning	Olive backed Sunbird	+3Rr	P	Hs, I
4. <i>Arachnothera longirostra</i> *	Pijantung	Little Spider Hunter	+1Rr,+2Rr	P	Hs, I
Dicaeidae					

Family Jenis	Nama lokal	Nama Umum	Ditemukan dan Frekuensi	Status	Tingkat Tropik
1. <i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabe bunga api	Orange bellied Flowerpecker	+1Fr+2Fr+3Rr	NP	F, I
2. <i>Prionochilus maculatus</i>	Pentis kumbang	Yellow breasted Flowerpecker	+1Rr+2Rr	NP	F, I
Ploceidae					
1. <i>Passer montanus</i>	Br Gereja	Eurasian tree Sparrow	+3Rr	NP	Sf
2. <i>Lonchura punctulata</i>	Peking	Scaly breasted Munia	+3Rr	NP	Sf
3. <i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	Javan Munia	+3Rr	NP	Sf

Keterangan :

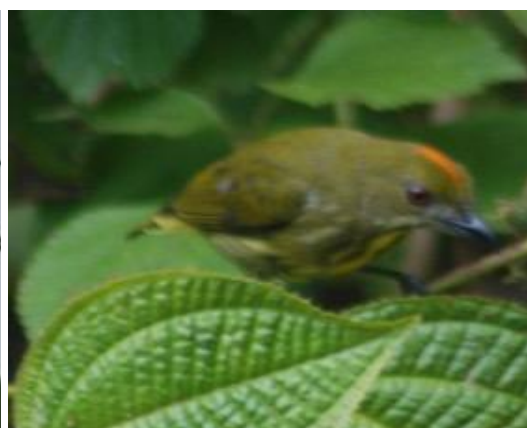
1. Hutan dataran rendah perbukitan
 2. Hutan Sekunder muda.
 3. Area Perkebunan Kopi
 4. Area terbuka (area semak)
 DO = pengamatan langsung
 Iw = Hasil wawancara
 NT = Mendekati terancam
- + = found at sampling area
 ++ = found at sampling site with abundance
 - = not found at sampling site
 ? = tidak ditemukan di areal pengamatan, tetapi ada
 FI = Pemakan Daun
 Sf = Pemakan Biji
 I = Pemakan Serangga

- NP = Jenis tak dilindungi
 P = Jenis dilindungi
 Sol = Solitar
 E = Endemik
 H = Herbivora
 F = Pemakan buah
 Pp = Jejak Kaki

- Fr = Sering Ditemukan
 Rr = Jarang Ditemukan
 Vr = Sangat jarang
 C = Carnivora
 EN = Genting
 Ap = Appendix
 O = Omnivora



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 6 Cabe bunga api (*Dicaeum trigonostigma*) (a) dan (b) Pentis kumbang (*Prionochilus maculatus*)

Struktur Komunitas Burung

Komunitas struktur burung di area konsesi PT Natarang dapat berasal dari tingkat tropik atau struktur *guild* burung. *Guild* burung di area konsesi PT Natarang yang ada berdasarkan jenis burung yang ditemukan di areal contoh tercatat pada Tabel 5. Burung pemakan serangga adalah merupakan jenis burung yang dominan di berbagai area contoh.

Tabel 5. *Guild* burung di area konsesi pertambangan emas PT Natarang

No	Tingkat Tropik	Di areal contoh konsesi PT Natarang (%)
1	Pemakan Serangga	48,0
2	Pemakan Buah	22,0
3	Pemakan Biji	10,0
4	Karnivora	12,0

No	Tingkat Tropik	Di areal contoh konsesi PT Natarang (%)
5	Penjilat Madu	8,0

Dominasi Jenis Burung

Jenis-jenis burung dominan yang ditemukan di areal konsesi tambang emas PT Natarang adalah Cucak emas (*Pycnonotus melanicterus*), Wik-wik kelabu (*Cacomantis merulinus*), Merbah mata merah (*Pycnonotus brunneus*), Cabe bunga api (*Dicaeum trigonostigma*), Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Burung walet (*Collocalia esculenta*), dan Tapekong jambul (*Hemiprocne longipennis*).



Gambar 7 Kutilang emas (*Pycnonotus melanicterus*), (b) Merbah mata merah (*Pycnonotus brunneus*) (c) Tapekong Jambul (*Hemiprocne longipennis*) dan Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*)

Keanekaragaman Jenis Burung

Keanekaragaman jenis burung di area konsesi PT Natarang menunjukkan indeks keanekaragaman yang bervariasi, namun pada perkebunan kopi dan area terbuka (area semak dan bendungan tailing) menghasilkan indeks keanekaragaman jenis burung terendah dan indeks keanekaragaman jenis burung tertinggi adalah pada transek hutan 1 (Tabel 4). Faktor penting yang memengaruhi terhadap keanekaragaman jenis burung adalah keanekaragaman habitat (gradien tipe habitat). Keanekaragaman habitat menjadi faktor utama untuk mendukung ketersediaan sumber daya pangan, tempat berlindung dan area bersarang. Faktor-faktor tersebut diperlukan untuk mendukung kehidupan jenis burung.

Tabel 4 Indeks keanekaragaman jenis burung di areal konsesi PT. Natarang

No	Transek	H'	E
1	Base Camp	2,49	0,92
2	Transek 1 (dekat diesel storage tank)	2,81	0,96
3	Transek 2 (Talang Kecap I)	2,59	0,93
4	Transek 3 (Talang Kecap II)	2,79	0,97

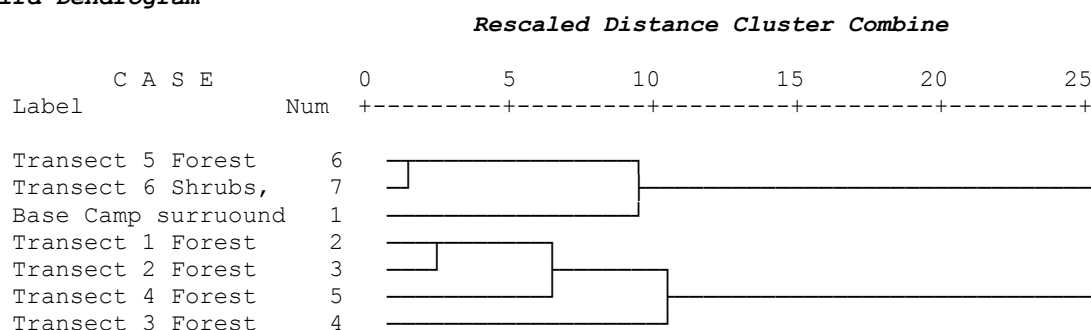
No	Transek	H'	E
5	Transek 4 (Way Tikus & Way Biawak)	2,51	0,95
6	Transek 5 (hutan sekunder)	1,81	0,93
7	Transek 6 (kebun kopi & Tailing Dam)	1,66	0,93

Keterangan: H' = Indeks Keanekaragaman Jenis E = Indeks kemerataan

Kesamaan Komunitas Burung

Kesamaan komunitas burung pada area sampel area konsesi pertambangan emas PT Natarang ditunjukkan pada Gambar 8. Pengelompokan komunitas burung di area sampel dibagi menjadi 2 kelompok utama. Klaster 1 merupakan kelompok kesamaan komunitas burung di daerah bendungan tailing dan area terbuka (semak-kopi) – hutan sekunder dan perkebunan kopi yang mengelilingi *base camp*. Klaster 2 merupakan kelompok kesamaan komunitas burung di daerah hutan dekat tangki penyimpanan diesel – talang kecap I dan II juga Way Tikus dan Way Biawak (Gambar 8).

Bird Dendrogram



Gambar 8 Dendrogram komunitas burung di area konsesi PT Natarang

PEMBAHASAN

Gradien Tipe Habitat Burung

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis terhadap gradien tipe habitat burung ditemukan 4 tipe habitat. Tipe habitat burung yang banyak/tertinggi dengan jumlah jenis burungnya adalah tipe hutan sekunder. Secara umum didapatkan gambaran bahwa tipe habitat dengan gradien habitat berupa hutan menunjukkan bahwa kekayaan ataupun keanekaragaman jenis burungnya adalah tinggi. Struktur vegetasi merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan bersarang dan/atau ketersediaan makanan, serta sumber daya lain untuk burung berkembang biak (Burke dan Nol 1998). Sebagian besar jenis burung memiliki hubungan dengan tipe habitat hutan.

Kelimpahan dan Keanekaragaman Jenis Burung

Kelimpahan jenis burung tertinggi ditemukan pada gradien tipe habitat hutan sekunder perbukitan. Hal ini juga terkait dengan komposisi dan struktur vegetasi yang mendukung kehidupan burung. Keanekaragaman jenis burung tergolong menengah (2,50–3,00 H'). Faktor-faktor yang memengaruhi keanekaragaman spesies burung adalah keragaman jenis habitat, variasi, spesies, vegetasi, dan jumlah lapisan hutan. Keanekaragaman burung tertinggi berada di hutan bukit dataran rendah dibandingkan dengan yang lainnya. Tampaknya hutan telah mendukung ketersediaan sumber makanan, tutupan dan tempat berlindung serta area bersarang bagi burung.

Dominasi Jenis burung dan Struktur Komunitas Burung

Hanya beberapa jenis burung yang dominan pada berbagai gradien tipe habitat diantaranya Cucak emas (*Pycnonotus melanicterus*), Wik-wik kelabu (*Cacomantis merulinus*), Merbah mata merah (*Pycnonotus brunneus*), Cabe bunga api (*Dicaeum trigonostigma*) dan Kutilang

(*Pycnonotus aurigaster*). Sesuai dengan pernyataan Hernowo (2022), bahwa pada keanekaragaman jenis burung, hanya beberapa jenis burung yang tergolong jenis dominan (jumlah individunya banyak). Berdasarkan tingkatan tropik burung di areal konsesi pertambangan emas PT Natarang yang dominan adalah jenis burung pemakan serangga (48%) dari komunitas burung. Hal ini juga terkait juga dengan adanya gradien tipe habitat berupa hutan. Berdasarkan hasil analisis dendrogram terhadap komunitas burung di areal konsesi pertambangan emas PT Natarang, terdapat 2 kelompok komunitas utama, yaitu : kluster 1, komunitas burung yang berhubungan erat dengan gradien tipe habitat hutan dan kluster 2, komunitas burung yang dipengaruhi sedikit hutan, areal terbuka dan kebun kopi.

SIMPULAN

Total jenis burung yang ditemukan di area konsesi pertambangan emas PT Natarang adalah 50 jenis burung. Keanekaragaman jenis burung dikategorikan sebagai tingkat menengah. Kekayaan dan keanekaragaman jenis burung memiliki kaitan dengan gradien tipe habitat hutan.

Tingkat tropik komunitas burung yang dominan di area konsesi pertambangan emas PT Natarang adalah komunitas jenis burung pemakan serangga. Berdasarkan hasil analisis dendrogram terdapat 2 kelompok komunitas utama yaitu kluster komunitas burung yang berhubungan erat dengan gradien tipe habitat hutan dan kluster komunitas burung yang dipengaruhi sedikit hutan, areal terbuka dan kebun kopi.

SARAN

Dalam mengelola areal pertambangannya, PT Natarang harus mempertimbangkan keanekaragaman hayati jenis burung yang terdapat di area konsesinya, agar keanekaragaman hayati burung tetap terjaga dan lestari.

DAFTAR PUSTAKA

- Burke DM, Nol E. 1998. Influence of food abundance, nest-site habitat, and forest fragmentation on breeding Ovenbirds. *Auk*. 115. 96–104.
- Hernowo JB. 2005. Base line study of bird at cooper mining exploitation area of PT Batutua Kharisma Permai in Wetar Island, Maluku Province. *Media Konservasi*. 10(2): 59–69.
- Hernowo JB. 2022. Konservasi burung bagi kehidupan manusia (buku orasi ilmiah Guru Besar IPB). Bogor: IPB press.
- Mackinnon JK, Phillips, Balen BV. 1990. Burung-burung di Sumatera Kalimantan Jawa dan Bali. Bogor: Puslitbang-Biologi LIPI.
- Magurran AE. 1988. Ecological diversity and its measurement. London & Sydney: Croom Helm.
- Mueller-Dombois D, Ellenberg H. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. New York: Wiley.