

KEANEKARAGAMAN BURUNG DAN MAMALIA PADA LAHAN REKLAMASI PT. ANEKA TAMBANG BOGOR, JAWA BARAT

Ratna Sari Hasibuan¹, Tun Susdiyanti², Fauzi Septiana³

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa Bogor
e-mail: ratna@unb.ac.id

ABSTRACT

PT. Aneka Tambang has reclaimed land due to gold production activities. Reclamation land is a process whereby the damaged land is repaired to its natural state. Indicators of succession can be showed in the presence of plants and animals. Birds are a good indicator for assessing biodiversity in a region, because can occupy a large habitat of near the top of the food chain. The spread of plant seeds can be done by birds and mammals through its feces. Identification and observation of bird and mammal diversity can be used to improve the conservation of birds and mammals in the area. The purpose of this research was to study the diversity of birds and mammals. The method used were Indices Ponctuels d'Abondance(IPA) method for birdwatching and transect lines for mammalian observation. Result showed 33 species of birds and 9 species of mammals were found in this study. The bird species was dominated by the Cucak Kutilang type and the mammal was dominated by Squirrel Kekes.

Key words : PT. Aneka Tambang, diversity ,bird ,mammal

PENDAHULUAN

PT. Aneka Tambang memiliki lahan reklamasi akibat aktivitas produksi emas. Menurut peraturan Menteri Kehutanan Nomor 146/Kpts -II/1999 mengenai Pedoman Reklamasi Bekas Tambang Dalam Kawasan Hutan menyebutkan bahwa setiap perusahaan pertambangan dan energi memiliki kewajiban untuk melaksanakan reklamasi lahan bekas tambang atas kawasan hutan yang dipinjam pakai. Hal ini bertujuan untuk memulihkan kondisi kawasan hutan yang rusak sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan dan energi sehingga kawasan hutan yang dimaksud dapat berfungsi kembali sesuai dengan peruntukannya.

Indikator keberhasilan suatu perubahan tahapan pertumbuhan vegetasi dapat dilihat dengan keberadaan tumbuhan dan satwa. Semakin banyak jenis tumbuhan dan satwa yang dapat hidup dan berkembang biak, maka semakin baik keadaan ekosistem lahan tersebut.

Burung adalah indikator yang baik untuk menilai biodiversitas dalam suatu wilayah, karena mereka dapat menempati habitat yang luas (Djuwantono et al 2013). Kehadiran banyak jenis burung berkaitan erat dengan kehadiran beberapa jenis tumbuhan dari aktivitas penanaman dan juga dari kemunculan banyak jenis tumbuhan secara alami (Boer 2004).

Menurut Ewusie (1990) penyebaran biji tumbuhan dapat dilakukan oleh burung dan mamalia melalui kotorannya. Regenerasi hutan secara alami sangat terbantu oleh hewan dengan biji-biji yang tertelan atau ditelan dan kemudian tersebar melalui kotoran hewan tersebut. Keberadaan hutan alam di sekitar areal reklamasi memegang peranan penting untuk mengarahkan suksesi vegetasi pada areal reklamasi dan sekaligus sebagai pemicu kecepatan perubahan pertumbuhan yang ada.

Identifikasi satwa liar yang terdiri dari burung dan mamalia di kawasan PT. Aneka Tambang bertujuan untuk

mengetahui keanekaragaman satwa liar di dalam kawasan PT. Antam guna memastikan bahwa kegiatan reklamasi telah berjalan dengan baik dan sebagai bahan pertimbangan pengelolaan satwa liar.

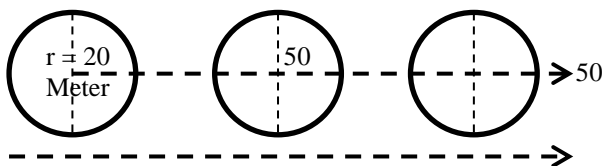
Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari keanekaragaman burung dan mamalia pada lahan reklamasi di area PT. Aneka Tambang Pongkor.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di PT. Aneka Tambang Provinsi Jawa Barat pada bulan Oktober sampai November 2017. Luas areal lahan reklamasi yang terdapat di PT. Aneka Tambang 104,94 ha, yang terdiri dari 12 lokasi yaitu Gedung Admin, Pasir Jawa, Gudang Handak, Cikabayan, TSF Cikaret, Gunung Dahu, Longsor Cenu, Cement Silo, P4TA, Fatmawati, Geomin dan Hutan Alam.

Metode penelitian

Keanekaragaman burung diamati dengan metode titik hitung Indices Ponctuels d'Abondance(IPA) dan metode transek garis (line transect) (Bibby *et al.* 2000). Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 05.30-09.30 WIB dan sore hari pukul 15.00-18.00 WIB. Titik hitung yang digunakan berukuran jari-jari 20 m dengan waktu pengamatan antara 5-10 menit setiap titik. Pengamatan disetiap titik akan berhenti jika selama dua menit tidak lagi dijumpai individu lain. Ilustrasi metode titik hitung (IPA) dapat dilihat pada Gambar 1.



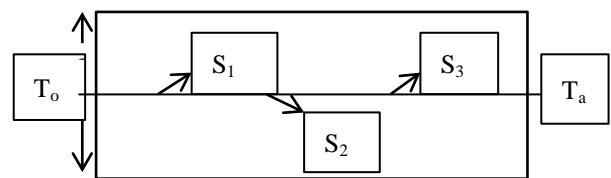
Gambar 1. Ilustrasi Penggunaan Metode Titik Hitung Untuk Pengamatan Burung

Metode yang digunakan untuk pengamatan mamalia adalah garis transek.

Keanekaragaman Burung dan Mamalia(Ratna Sari Hasibuan, dkk.)

Panjang rata-rata jalur ± 1000 m dan setiap lokasi penelitian dibuat 2 jalur pengamatan. Arah jalur transek di sesuaikan dengan kondisi lapangan dengan lebar 35 m arah kiri dan kanan jalur pengamatan (Gambar 2). Pengamatan dilakukan dua kali sehari pada pagi hari pukul 07.00-09.00 dan sore hari 15.30-18.00.

Pencatatan data mamalia melalui kontak langsung ataupun tidak langsung, meliputi pencatatan perjumpaan jejak kaki, tempat untuk bersarang, kotoran atau feses dan bekas lain yang ditinggalkan. Perjumpaan langsung dan tidak langsung tersebut dicatat waktu, dan keterangan lain yang berkaitan seperti kondisi habitat dan tutupan lahan. Ilustrasi metode garis transek dapat dilihat pada Gambar 2.



Keterangan : T₀ = Titik awal, T_a = titik akhir , S = Posisi jejak satwa liar

Gambar 2. Sketsa Garis Transek Untuk Pengamatan Mamalia

A. Analisa data

1. Menghitung nilai keanekaragaman jenis burung dan mamalia dihitung dengan indeks Shannon-Wiener (Magurran 1988) dan dilakukan dengan menggunakan rumus (Odum 1993):

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \ln p_i$$

Dimana $P_i = \frac{\sum \text{burung spesies ke-1}}{\sum \text{total burung}}$

H' = nilai keanekaragaman jenis

2. Nilai pemerataan jenis dihitung menggunakan Indeks pemerataan Jenis dengan rumus (Magurran 1988) sebagai berikut :

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Dimana E = Indeks pemerataan jenis

S = Jumlah jenis

H' = Indeks keanekaragaman jenis

3. **Dominansi Jenis Burung** dan mamalia dikatakan dominan dalam suatu habitat apabila kerapatan relatifnya lebih besar dari 5%, memiliki kerapatan sedang apabila kerapatan relatifnya 2-5% dan dikatakan tidak dominan jika kerapatan relatifnya kurang dari 2 % (Helvoort, 1981). Nilai kerapatan relatif didapatkan dari rumus :

kerapatan Relatif (KR)=

$$\frac{\text{kerapatan suatu jenis}}{\text{kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Burung

Indeks Keanekaragaman Jenis Burung

Keanekaragaman burung yang ditemukan di PT. Aneka Tambang terdiri dari 33 jenis burung dengan indeks tertinggi pada longsoran Cepu (2.56) (Tabel 1) Indeks keanekaragaman jenis burung masuk dalam kategori sedang dimana kondisi ekosistem cukup seimbang antara pakan dan keberadaan burung. Hal ini disebabkan oleh lokasi yang berdekatan dengan Taman Nasional Gunung Halimun Salak yang kondisi vegetasinya masih terjaga. Menurut Hasibuan et al (2017) bahwa pemanfaatan habitat untuk hingat

dan bertengger biasanya dilakukan burung pada pohon-pohon yang tinggi dan besar, selain itu juga untuk tempat mencari makan.

Tabel 1. Nilai Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis Burung.

Lokasi	Nilai Indeks Shannon (H')	Nilai Kemerataan (E')
Gedung Admin	1,83	0,80
Pasir Jawa	1,74	0,84
Gudang Handak	1,67	0,86
Cikabayan	1,56	0,87
TSF Cikaret	2,20	0,92
Gunung Dahu	1,57	0,75
Longsoran Cepu	2,56	0,92
Cement Silo	1,83	0,83
P4TA	1,80	0,93
Fatmawati	1,85	0,89
Geomin	1,35	0,84
Hutan Alam	1,92	0,83

Hasil penelitian diperoleh beberapa jenis burung termasuk dalam jenis burung yang langka dan dilindungi sehingga diperlukan perhatian khusus agar spesies tersebut berkembangbiak secara optimal agar terhindar dari kepunahan. Status konservasi burung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Status Konservasi Jenis Burung yang ditemukan di Lahan Reklamasi Aneka Tambang Bogor

No	Jenis	Σ	Status Konservasi	
			UU No 5 Tahun 1990	IUCN
1	Bondol Jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>)	15	Dilindungi	LC
2	Burung Gereja (<i>Passer montanus</i>)	59	Tidak Dilindungi	LC
3	Burung Madu Jawa (<i>Aethopyga mystacalis</i>)	15	Dilindungi	LC
4	Cabai Jawa (<i>Dicaeum trochileum</i>)	4	Tidak Dilindungi	LC
5	Cekakak Sungai (<i>Todiramphus chloris</i>)	28	Dilindungi	LC
6	Caladi Ulam (<i>Dendrocopos analis</i>)	1	Tidak Dilindungi	LC
7	Cinenen Jawa (<i>Orthotomus sepium</i>)	3	Tidak Dilindungi	LC
8	Cinenen Pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>)	2	Tidak Dilindungi	LC
9	Cipoh Kacat (<i>Aegithina tiphia</i>)	7	Tidak Dilindungi	LC
10	Cucak Kutilang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	94	Tidak Dilindungi	LC

Keanekaragaman Burung dan Mamalia(Ratna Sari Hasibuan, dkk.)

No	Jenis	Σ	Status Konservasi	
			UU No 5 Tahun 1990	IUCN
11	Elang Brontok (<i>Nisaetus cirrhatus</i>)	2	Dilindungi	LC
12	Elang Hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>)	5	Dilindungi	LC
13	Elang Ular Bido (<i>Spilornis cheela</i>)	2	Dilindungi	LC
14	Gemak Loreng (<i>Turnix suscitator</i>)	3	Tidak Dilindungi	LC
15	Jalak Putih (<i>Sturnus melanopterus</i>)	8	Dilindungi	CR
16	Jingjing Batu (<i>Hemipus hirundinaceus</i>)	9	Tidak Dilindungi	LC
17	Kacamata Biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>)	37	Tidak Dilindungi	LC
18	Kadalan Kembang (<i>Zanclostomus javanicus</i>)	1	Tidak Dilindungi	LC
19	Kareo Padi (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	3	Tidak Dilindungi	LC
20	Layang-layang Batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	14	Tidak Dilindungi	LC
21	Layang-layang loreng (<i>Hirundo striolata</i>)	34	Tidak Dilindungi	LC
22	Merbah Cerukcuk (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	2	Tidak Dilindungi	LC
23	Perkutut Jawa (<i>Geopelia striata</i>)	1	Tidak Dilindungi	LC
24	Pentis Pelangi (<i>Prionochilus percussus</i>)	2	Tidak Dilindungi	NT
25	Sepah Hutan (<i>Pericrocotus flammeus</i>)	10	Tidak Dilindungi	LC
26	Serindit Melayu (<i>Loriculus galgulus</i>)	4	Tidak Dilindungi	LC
27	Srigunting Kelabu (<i>Dicrurs leucophaeus</i>)	4	Tidak Dilindungi	LC
28	Takur Tulung-tumpuk (<i>Psilopogon javensis</i>)	1	Tidak Dilindungi	NT
29	Tekukur biasa (<i>Streptopelia chinensis</i>)	16	Tidak Dilindungi	LC
30	Uncal Kouran (<i>Macropygia ruficeps</i>)	4	Tidak Dilindungi	LC
31	Walet Linci (<i>Collocalia linchi</i>)	89	Dilindungi	NT
32	Walik Kembang (<i>Ptilinopus melanospila</i>)	3	Dilindungi	LC
33	Wiwik Kelabu (<i>Cacomantis merulinus</i>)	1	Tidak Dilindungi	LC

Keterangan: Extinct (EX, Punah), Extinct in the wild (EW, Punah di alam liar), Critically Endangered (CR, Kritis), Endangered (EN, Genting atau terancam), Vulnerable (VU, Rentan), Near Threatened (NT, Hampir Terancam), Least Concern (LC, Beresiko rendah), Data Deficient (DD, Informasi kurang), dan Not Evaluated (NE, Belum dievaluasi).

a. Indeks Kemerataan Jenis Burung

Indeks kemerataan (E') pada 12 lokasi pengamatan memiliki nilai yang berbeda-beda, dengan nilai tertinggi (0,93) yang terdapat di lokasi P4TA (Tabel 1), yang berarti kemerataan burung di transek ini dalam kategori stabil. Penyebaran burung dapat dikatakan stabil apabila nilai indeks kemerataan jenis (E) burung yang nilainya mendekati 1 sehingga dapat dikatakan bahwa persebaran burung pada suatu lokasi cukup merata (Moy *et al.* 2013).

b. Dominansi Jenis Burung

Burung yang paling mendominasi yaitu Burung Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dengan KR=19.46% (Tabel 3). Menurut Mackinnon (1998), Cucak kutilang (Gambar 3) hidup dalam kelompok yang aktif dan ribut, lebih menyukai pepohonan terbuka atau bersemak di pinggir hutan, tumbuhan sekunder, taman, dan pekarangan atau bahkan kota besar. Dalam hal ini Krebs (1978) juga melaporkan bahwa burung Cucak kutilang kerap mengunjungi tempat-tempat terbuka, tepi jalan, kebun,

Keanekaragaman Burung dan Mamalia (Ratna Sari Hasibuan, dkk.)

pekarangan, semak belukar dan hutan sekunder, sampai dengan ketinggian sekitar 1.600 m dpl. Cucak Kutilang sering juga ditemukan hidup di taman dan halaman-halaman rumah di perkotaan. Burung ini biasanya berkelompok, baik ketika mencari makanan maupun bertengger, dengan jenisnya sendiri maupun dengan jenis merbah yang lain, atau bahkan dengan jenis burung yang lain (Holmes,1999). Dengan kemampuan adaptasi yang tinggi memungkinkan burung Cucak Kutilang dapat mendominasi di PT. Aneka Tambang.



Gambar 3. Cucak Kutilang yang ditemukan dilokasi Gunung Dahu

Tabel 3. Indeks Nilai Kerapatan Relatif Burung di Lahan Reklamasi Aneka Tambang

Jenis	Jumlah Individu	Kerapatan Relatif (%)	Kategori
Bondol Jawa	15	3.11	Sub Dominan
Burung Gereja	59	12.22	Dominan
Burung Madu Jawa	15	3.11	Sub Dominan
Cabai Jawa	4	0.83	Tidak Dominan
Cekakak Sungai	28	5.80	Dominan
Cinenen Jawa	3	0.62	Tidak Dominan
Cinenen Pisang	2	0.41	Tidak Dominan
Cipoh Kacat	7	1.45	Tidak Dominan
Cucak Kutilang	94	19.46	Dominan
Elang Brontok	2	0.41	Tidak Dominan

Jenis	Jumlah Individu	Kerapatan Relatif (%)	Kategori
Elang Hitam	5	1.04	Tidak Dominan
Elang Ular Bido	2	0.41	Tidak Dominan
Gemak Loreng	3	0.62	Tidak Dominan
Jalak Putih	8	1.66	Tidak Dominan
Jingjing Batu	9	1.86	Tidak Dominan
Kacamata Biasa	37	7.66	Dominan
Kadalan Kembang	1	0.21	Tidak Dominan
Kareo Padi	3	0.62	Tidak Dominan
Layang-layang batu	14	2.90	Sub Dominan
Layang-layang loreng	34	7.04	Dominan
Merbah Cerucuk	2	0.41	Tidak Dominan
Pentis Pelangi	1	0.21	Tidak Dominan
Perkutut Jawa	2	0.41	Tidak Dominan
Sepah Hutan	10	2.07	Sub Dominan
Serindit Melayu	4	0.83	Tidak Dominan
Srigunting Kelabu	4	0.83	Tidak Dominan
Takur Tulung-tumpuk	1	0.21	Tidak Dominan
Tekukur biasa	16	3.31	Sub Dominan
Uncul Kouran	4	0.83	Tidak Dominan
Walet Linci	89	18.43	Dominan
Walik Kembang	3	0.62	Tidak Dominan
Wiwik Kelabu	1	0.21	Tidak Dominan
Caladi Ulam	1	0.21	Tidak Dominan

2. Mamalia

a. Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia

Mamalia yang ditemukan sebanyak 9 jenis. Seluruh jenis mamalia tersebut

Keanekaragaman Burung dan Mamalia(Ratna Sari Hasibuan, dkk.)

dapat ditemukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Keanekaragaman jenis mamalia diseluruh lokasi pengamatan sangat rendah ($H' = 0,64 - 1,25$) yang berarti angka <2 (Tabel 4). Rendahnya nilai keanekaragaman jenis mamalia dikarenakan kebanyakan dari mamalia yang dijumpai atau yang terdapat di PT. Antam merupakan mamalia yang habitat aslinya terdapat di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). Mamalia tersebut datang ke PT. Antam hanya sekedar untuk mencari makan saja saat pagi hingga siang hari dan sore harinya mereka akan kembali ke TNGHS. Menurut Yanti (2011) primata yang sering dijumpai di kawasan TNGHS yaitu Lutung (*Trachypithecus auratus*), Surili (*Presbytis comata*), dan Owa Jawa (*Hylobates moloch*).

Dari hasil penelitian ditemukan Surili yang termasuk satwa endangered (Genting atau terancam) berdasarkan IUCN sehingga perlu perhatian khusus dalam perlindungannya.

Surili (*Presbytis comata*) termasuk satwa endemik di Jawa Barat yang sebagian besar

waktunya dilakukan di atas pohon karena satwa ini merupakan satwa arboreal.

Tabel 4. Nilai Keanekaragaman dan Keseragaman Jenis Mamalia

Lokasi	Nilai Indeks Shannon (H')	Nilai Kemerataan (E')
Gedung Admin	1,15	0,83
Pasir Jawa	0,96	0,87
Gudang Handak	0,95	0,69
Cikabayan	0,69	1
TSF Cikaret	0,69	1
Gunung Dahu	0,64	0,92
Longsoran Cepu	1,13	0,81
Cement Silo	0,96	0,87
P4TA	0,67	0,97
Fatmawati	1,25	0,90
Geomin	0,64	0,32
Hutan Alam	1,14	0,82

Satwa ini menyukai daun muda, kuncup bunga, buah-buahan dan biji-bijian, serta sesekali memakan serangga, jamur dan tanah, sehingga sangat dibutuhkan pohon-pohon yang tinggi untuk keberlangsungan hidupnya. Status konservasi satwa mamalia yang ditemukan pada saat penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Status Konservasi Mamalia di Lahan Reklamasi Aneka Tambang Bogor

No	Jenis	Σ	Status Konservasi	
			UU No. 5 Tahun 1990	IUCN
1	Babi Hutan (<i>Sus scrofa</i>)	6	Tidak Dilindungi	LC
2	Bajing (<i>Callosciurus notatus</i>)	13	Tidak Dilindungi	LC
3	Kelelawar (<i>Hipposideros sp</i>)	11	Tidak Dilindungi	LC
4	Monyet ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>)	28	Tidak Dilindungi	LC
5	Lutung (<i>Trachypithecus auratus</i>)	38	Dilindungi	VU
6	Musang luak (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>)	1	Tidak Dilindungi	LC
7	Rusa (<i>Rusa timorensis</i>)	1	Dilindungi	VU
8	Surili (<i>Presbytis comata</i>)	9	Dilindungi	EN
9	Tupai Kekes (<i>Tupaia javanica</i>)	41	Tidak Dilindungi	LC

Keterangan : Extinct (EX, Punah), Extinct in the wild (EW, Punah di alam liar), Critically Endangered (CR, Kritis), Endangered (EN, Genting atau terancam), Vulnerable (VU, Rentan), Near Threatened (NT, Hampir Terancam), Least Concern (LC, Beresiko rendah), Data Deficient (DD, Informasi kurang), dan Not Evaluated (NE, Belum dievaluasi)

b. Indeks Kemerataan Jenis Mamalia

Nilai indeks kemerataan menunjukkan angka mendekati angka 1 pada seluruh lokasi pengamatan (Tabel 4). Hal ini menunjukkan tingkat kemerataan jumlah jenis pada suatu tempat cenderung sama pada tiap lokasinya. Menurut Alikodra (2002) tinggi rendahnya suatu keanekaragaman, keseragaman dan kekayaan jenis disebabkan oleh berbagai faktor seperti kelimpahan pakan, aktivitas manusia, kondisi ekosistem yang mendukung kelangsungan hidupnya serta faktor alam lainnya seperti bencana alam dan perubahan cuaca ekstrim.

Cuaca yang buruk dapat mempengaruhi aktivitas mamalia, seperti pada jenis mamalia primata yang banyak beraktivitas pada bagian tajuk tengah dan tajuk atas. Mamalia tersebut sangat bergantung pada dahan pohon dalam beraktivitas. Oleh karena itu, jika cuaca sedang ekstrim (hujan lebat) maka mamalia primata akan lebih banyak berdiam diri dan berkumpul dengan kelompoknya (Alikodra 2002).

c. Indeks Dominansi Jenis Mamalia

Mamalia yang mendominasi di PT. Aneka Tambang Pongkor yaitu Tupai Kekes (27.52%). Tidak hanya tupai kekes saja, akan tetapi dari hewan primata Lutung (25.50%) dan Monyet Ekor Panjang (18.79%) memiliki nilai angka dominasi yang tinggi (Tabel 6).

Gambar 2. Lutung (*Trachypithecus auratus*) Yang ditemukan di Longsoran Cepu

Hal ini dikarenakan primata tersebut banyak datang ke PT. Antam untuk mencari makan, terutama Monyet ekor panjang yang banyak mencari makan dari sisa makanan manusia yang banyak terdapat di tempat sampah (Gambar 5). Perubahan perilaku ini juga di dorong dengan banyaknya manusia yang memberikan makan sehingga hewan tersebut datang setiap harinya. Menurut Alikodra (2002) yang menyatakan bahwa

keadaan lingkungan merupakan hal penting yang mempengaruhi perilaku hewan primata. Terpengaruhnya perilaku primata, secara awal dapat dideteksi dari perilaku kewaspadaan berupa respon terhadap kehadiran manusia



Gambar 5. Monyet Ekor Panjang Yang ditemukan di Gedung Admin

Tabel 6. Nilai Indeks Dominansi Jenis Mamalia

Jenis	Jumlah Individu	Kerapatan Relatif (%)	Kategori
Babi Hutan	6	4.03	Subdominan
Bajing	13	8.72	Dominan
Kelelawar	11	7.38	Dominan
Monyet ekor panjang	28	18.79	Dominan
Lutung	38	25.50	Dominan
Musang luak	1	1.34	Tidak Dominan
Rusa	1	0.67	Tidak Dominan
Surili	9	6.04	Dominan
Tupai Kekes	41	27.52	Dominana

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Burung yang ditemukan 33 jenis dengan keanekaragaman sedang dan burung yang paling dominan adalah Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*).
2. Mamalia yang ditemukan 9 Jenis dengan keanekaragaman rendah dan mamalia yang paling dominan adalah Tupai Kekes (*Tupaia javanica*).

Saran

1. Untuk meningkatkan keanekaragaman burung dan mamalia diharapkan menanam pohon buah-buahan.
2. Disarankan untuk setiap pegawai di PT. Aneka Tambang untuk tidak memberikan makan kepada satwa mamalia primata khususnya monyet ekor panjang agar tidak adanya perubahan perilaku dari satwa tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih pada PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk UBPE Pongkor telah memfasilitasi penulis dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. 2002. Pengelolaan Satwa Liar. Jilid 1. Fakultas Kehutanan-IPB. Bogor.
- Bibby, C., Martin J, Stuart M. 2000. Teknik-teknik Lapangan Survei Burung. Bogor: Birdlife International Indonesia Programe.
- Djuwantono, S.Pudyatmoko, A.Setiawan, DW.Purnomo, S.Nurvianto, FY. Laksono, YCW. Kusuma. 2013. Studi keanekaragaman jenis burung terkait dengan suksesi ekologi di Suaka Margasatwa Paliyanda Hutan Pendidikan Wanagama, Kabupaten Kabupaten Gunung Kidul. http://lib.ugm.ac.id/digitasi/upload/2695_MU.11100001.pdf.
- Ewusie JY. 1990. Ekologi Tropika. Penerbit ITB. Bandung.
- Hasibuan RS, At Mulyadi, Majid IA. 2017. Keanekaragaman Jenis Burung Di Resort Tapos Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Proceeding, UMM 2017. research-report.umm.ac.id › Home › 2017
- Helvoort, B.V. 1981. Bird Populations in The Rural Ecosystems of West Java. Nature Conservation Department. Netherlands.
- Holmes D. 1999. Burung - burung di Jawa dan Bali . Bogor : Puslitbang Biologi –LIPI
- Kreb, CJ. 1978. Ecology: The experimental Analysis of Distribution and Abundance. Second Edition. Institute of Animal Resource Ecology. The University of British Columbia.
- MacKinnon, J; K. Phillips & B. van Balen. 1992. Seri Panduan Lapangan: Burung burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan. Puslitbang Biologi-LIPI. Bogor.
- Magurran AE. 1988. Measuring Biological Diversity. United Kingdom (GB): TJ International, Padshow, Cornwall.
- Moy M S, Novriyanti, Rudi H, Siva D. A. 2013. Analisis Berbagai Indeks Keanekaragaman (Diversitas) Tumbuhan di Beberapa Ukuran Petak Contoh Pengamatan. [Tesis]. Pascasarjana Konservasi Bio diversitas Tropika Fakultas Kehutanan Insitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Odum, E.P. 1998. Dasar-dasar Ekologi : Terjemahan dari Fundamentals of Ecology. Alih Bahasa Samingan, T. Edisi Ketiga. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta. 697p
- Pemerintah Republik Indonesia. 1999. Peraturan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 146/Kpts - II/1999 tentang Pedoman Reklamasi Bekas Tambang Dalam Kawasan Hutan. Jakarta (ID): Kementerian Kehutanan dan Perkebunan.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2010. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 78 Tahun 2010 Tentang Reklamasi Dan Pasca
- Keanekaragaman Burung dan Mamalia(Ratna Sari Hasibuan, dkk.)

- Tambang. Jakarta (ID):
Kementerian Energi dan
Sumberdaya Mineral
- Pemerintah Republik Indonesia. 2014.
Peraturan Menteri Energi Dan
Sumber Daya Mineral Republik
Indonesia No 7 Tahun 2014
Tentang Pelaksanaan Reklamasi
Dan Pasca Tambang Pada Kegiatan
Usaha Pertambangan Mineral Dan
Batu Bara. Jakarta (ID):
Kementerian Energi dan
Sumberdaya Mineral
- Yanti D. 2011. Kajian karakteristik habitat
dan pola sebaran spasial macan
tutul Jawa (*Panthera pardus melas*
Cuvier,1809) di TNGHS [skripsi].
Bogor (ID): Institut Pertanian
Bogor.