

ANALISIS KONDISI SATWA LIAR DI AREAL PERTAMBANGAN BATUBARA (PT. JORONG BARUTAMA GRESTON)

by Edy Kurniawan

Submission date: 02-Mar-2020 02:01PM (UTC+0700)

Submission ID: 1267512914

File name: JURNAL_EDY_KURNIAWAN.docx (1.23M)

Word count: 6822

Character count: 34722

ANALISIS KONDISI SATWA LIAR DI AREAL PERTAMBANGAN BATUBARA (PT. JORONG BARUTAMA GRESTON)

*Analysis of Wildlife Conditions in the Coal Mining Area
(PT. Jorong Barutama Greston)*

Edy Kurniawan, Ab² Fithria, Badaruddin
Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. This study aims to inventory the types of wildlife in various land covers in the coal mining area of PT. Jorong Barutama Greston and analyzed the diversity, evenness and relative frequency of wildlife in various land covers in the mining area of PT. Jorong Barutama Greston. Animals are observed by a combination of circle and exploration methods. The observation results of wildlife found in 7 locations are 1217 individuals with 90 species from 45 families in PT. JBG. The highest diversity index values are found in riparian forests and the lowest diversity values are found in reclamation sites in 2016 from all observations of species of aves and mammals, for the highest diversity reptile category found in riparian forests and the lowest in Reclamation 2005. Evenness values are inversely proportional to diversity values, the higher the value of diversity the lower the value of evenness and vice versa the lower the value of diversity the higher the value of evenness. This is because the number of species found differs greatly from the number of individuals that are spread unevenly at each observation location. Wildlife that has the highest relative frequency value with a value of 100% is found in the type of aves, striped bird (*Rhipidura javanica*), sriganti honey bird (*Nectarinia jugularis*), coconut honey bird (*Anthreptes malacensis*), king sepah honey bird (*Aethopyga siparaja*) and for sriganti honey birds (*Nectarinia jugularis*), coconut honey birds (*Anthreptes malacensis*), king sepah honey birds (*Aethopyga siparaja*) and for sriganti honey birds (*Nectarinia jugularis*), coconut honey birds (*Anthreptes malacensis*) mammals are coconut squirrels (*Callosciurus notatus*).

Keywords: Analysis, Land cover, Diversity, Relative frequency

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis satwa liar pada berbagai tutupan lahan di areal pertambangan batubara PT. Jorong Barutama Greston dan menganalisis keragaman, pemerataan dan frekuensi relatif satwa liar pada berbagai tutupan lahan di areal pertambangan PT. Jorong Barutama Greston. Satwa diamati dengan kombinasi metode lingkaran dan penjelajahan. Hasil pengamatan satwa liar yang ditemukan pada 7 lokasi yaitu 1217 Individu dengan 90 jenis dari 45 family di PT. JBG. Nilai indeks keragaman tertinggi terdapat pada hutan riparian dan nilai keragaman paling rendah ada pada lokasi reklamasi 2016 dari semua pengamatan jenis aves dan mamalia, untuk kategori reptil keragaman tertinggi terdapat pada hutan riparian dan yang terendah pada Reklamasi 2005. Nilai pemerataan berbanding terbalik dengan nilai keanekaragaman, semakin tinggi nilai keanekaragaman semakin rendah nilai pemerataan dan sebaliknya semakin rendah nilai keanekaragaman semakin tinggi nilai pemerataan. Hal ini dikarenakan jumlah jenis yang ditemukan berbeda jauh dengan jumlah individu yang tersebar tidak merata di setiap lokasi pengamatan. Satwa liar yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi dengan nilai 100 % terdapat pada jenis aves yaitu kipasan belang (*Rhipidura javanica*), burung madu sriganti (*Nectarinia jugularis*), burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), burung madu sepah raja (*Aethopyga siparaja*) dan untuk jenis mamalia yaitu bajing kelapa (*Callosciurus notatus*).

Kata Kunci: Analisis, Tutupan lahan, Keragaman, Frekuensi relatif

Penulis untuk korespondensial: surel: kurnyawan1922@gmail.com

PENDAHULUAN

Satwa liar mempunyai peran sebagai salah satu bagian rantai makanan, menyeimbangkan ekosistem hutan dan membantu dalam penyerbukan tanaman. Satwa liar secara tidak langsung membantu dalam penyebaran biji sebagai bibit untuk menjadikan tumbuhan baru. Menurut Ramdhani (2008) peranan satwa liar dalam ekosistem antara lain (1) membantu penyerbukan tanaman, khususnya tanaman yang mempunyai perbedaan antara posisi benang sari dan putik, (2) berperan dalam proses ekologi (sebagai penyeimbang rantai makanan dalam ekosistem), (3) penyebar/agen bagi beberapa jenis tumbuhan dalam mendistribusikan bijinya, (4) sebagai predator hama (serangga, tikus, dsb). Oleh sebab itu satwa liar sering dijadikan sebagai indikator kualitas lingkungan. Di alam, setiap individu satwa liar ikut dalam siklus perputaran makanan di habitatnya (hutan), sehingga pohon-pohon di hutan tetap bisa tumbuh berkembang biak dan menjadikan hutan tetap ada. Dengan begitu fungsi hutan sebagai pemasok oksigen dan air, juga pengontrol suhu udara dan pengendali musim akan tetap berlangsung. Maka manusia dan seluruh makhluk hidup di bumi semakin terdesak hal ini mengakibatkan habitat di alam terganggu dan dapat menyebabkan kepunahan. Sehingga perlu adanya upaya untuk menjaga kelestarian dan keanekaragamannya.

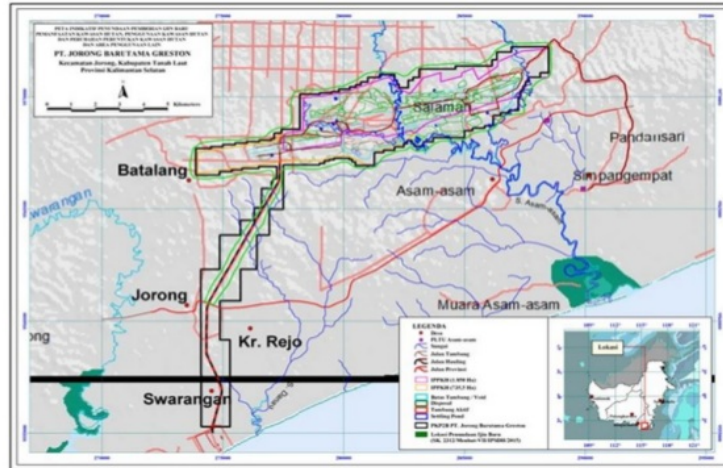
Hutan tropis Indonesia merupakan suatu hutan tropis nomor satu yang terluas di dunia setelah Brazil di benua Amerika Selatan dan Kongo di benua Afrika. Kelimpahan satwa liar dan habitatnya pada hutan tropis di Indonesia sangatlah tinggi dan banyak sekali yang belum seluruhnya teridentifikasi (Purba *et al.* 2014). Indonesia sendiri merupakan suatu negara *mega-biodiversity* dengan tingkat keanekaragaman hayati yang cukup dibilang sangat tinggi, menurut Suhartini (2009) hutan hujan tropis sendiri merupakan suatu ekosistem daratan yang memiliki kekayaan yang tinggi di bumi ini. Namun demikian, kawasan pada hutan berkurang secara cepat akibat dari suatu pembukaan lahan untuk dimanfaatkan sumber daya alamnya (SDA), untuk lahan pertambangan maupun pemanfaatan lahan lainnya. Luas dari area yang merupakan kawasan hutan yang dilindungi sangatlah tidak cukup untuk melakukan pelestarian semua jenis yang ada (Fimbel *et al.* 2001). Dengan demikian, habitat atau tempat tinggal satwa liar untuk keberadaannya sangat bergantung pada keberadaan suatu vegetasi yang berada di luar area kawasan lindung.

Areal pasca tambang yang didalamnya dilakukan kegiatan reklamasi (rehabilitasi lahan pasca tambang) yang dikelola dengan baik merupakan salah satu peluang bagi usaha konservasi keanekaragaman hayati. Meskipun areal reklamasi ini tidak dapat menjadi pengganti cagar alam yang diperlukan, setidaknya merupakan tempat tinggal baru bagi satwa liar untuk berlindung, mencari makan dan berkembang biak dan banyak jenis satwa liar dapat dilestarikan keberadaannya dalam suatu kawasan konsesi lahan pasca tambang yang dikelola sehingga fungsi ekologisnya terjaga dengan baik (Frumhoff 1995). Rusaknya hutan menyebabkan satwa liar kehilangan sumber rantai makanan, habitat atau tempat tinggal, dan ruang jelajah untuk mencari makan dan berkembang biak. Satwa liar yang habitatnya terganggu memiliki perilaku dengan menjelajah ke perkebunan atau kawasan tempat tinggal manusia untuk bertahan hidup, sehingga terjadi perebutan ruang atau konflik antara satwa liar dan manusia yang kerap berakhir dengan kematian satwa karena ditangkap paksa maupun diracun.

Dengan melakukan studi mengenai satwa liar pada habitat yang berbeda maka akan diketahui perubahan yang terjadi dalam suatu ekosistem karena pada dasarnya satwa liar merupakan spesies yang dinamis dan dapat merespons perubahan yang terjadi pada areal hutan dan lahan. Tujuan penelitian ini untuk menginventarisasi jenis-jenis satwa liar pada berbagai tutupan lahan di areal pertambangan batubara PT. Jorong Barutama Greston dan menganalisis keragaman, pemerataan dan frekuensi relatif satwa liar pada berbagai habitat yang berbeda di areal pertambangan PT. Jorong Barutama Greston.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di PT. JORONG BARUTAMA GRESTON yang terletak di Desa Swarangan, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Waktu yang diperlukan untuk penelitian ini kurang lebih selama 5 bulan, yang meliputi dari kegiatan persiapan penelitian, pengambilan data, pengolahan data hingga penyusunan laporan hasil penelitian.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Jenis data yang diambil meliputi beberapa data, yaitu data Primer dan data sekunder. Data primer meliputi pengumpulan data dengan penjelajahan dan lingkaran pengamatan. Data lapangan terdiri atas waktu perjumpaan satwa nama dan jumlah individu spesies satwa yang dijumpai. Dengan metode ini pengamatan dilakukan pada pagi hari hingga sore hari (pukul 06.00-17.00). Sumber metode standar operasi prosedur lapangan (M. Bismark 2011). Data sekunder, data ini digunakan sebagai data tambahan untuk melengkapi data primer. Sehingga data sekunder sangat penting untuk menginput data yang kurang dari jelas dari data primer tersebut. Pengambilan data dengan cara mewawancarai masyarakat sekitar atau petugas lapangan mengenai keberadaan jenis-jenis satwa yang terdapat di lokasi pengamatan.

Kegiatan identifikasi ini menggunakan buku panduan lapangan, yaitu:

1. Buku panduan pengenalan jenis satwa liar, untuk mamalia menggunakan buku panduan "Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak, & Brunei Darussalam" (Payne et al 2000)
2. Buku panduan pengenalan aves atau burung, untuk identifikasi jenis aves dan burung "Burung-burung di Sumatra, Jawa, Bali, dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Sarawak, dan Brunei Darussalam) (Mckinnon et al 2010)"
3. Buku panduan pengenalan jenis satwa reptil dan amfibi, "Panduan Lapangan Amphibi" (Mistar 2003); "Panduan Lapangan Amphibi & Reptil di Areal Mawas Propinsi Kalimantan Tengah (Catatan di Hutan Lindung Beratus) (Mistar 2008); dan "Kura-Kura & Buaya Indonesia & Papua Nugini" (Iskandar 2000)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Satwa Liar

Hasil yang diperoleh dari lokasi pengamatan mendapatkan kategori aves, mamalia, dan reptil. Dari jenis yang telah ditemukan ada beberapa jenis yang tidak teridentifikasi sehingga dari jenis yang tidak teridentifikasi di tampilkan dengan kode NN (*No Name*). Alasan dari jenis yang tidak teridentifikasi karena jenis yang ditemukan tidak terdapat didalam buku acuan identifikasi dan faktor lain seperti jenis tersebut menghilang sebelum ciri-ciri fisiknya terlihat dengan jelas. Hasil jenis satwa liar yang dapat pada pengamatan disajikan pada Tabel 1. Dapat diketahui bahwa pengamatan yang dilakukan pada semua lokasi ditemukan jenis satwa liar sebanyak 90 jenis

Tabel 1. Jenis satwa liar yang ditemukan.

No.	Nama lokal/Indonesia	Nama Ilmiah	Family
1	Elang hitam	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Accipitridae
2	Elang tikus	<i>Elanus caeruleus</i>	Accipitridae
3	Elang laut perut putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Accipitridae
4	Pekakak emas	<i>Pelargopsis capensis</i>	Alcedinidae
5	Raja udang meninting	<i>Alcedo meninting</i>	Alcedinidae
6	Cekakak sungai	<i>Todirhamphus chloris</i>	Alcedinidae
7	Cekakak suci	<i>Todirhamphus sanctus</i>	Alcedinidae
8	Cekakak belukar	<i>Halchon pileata</i>	Alcedinidae
9	Cipoh kacat	<i>Aegithina tiphia</i>	Aegithinidae
10	Kokokan laut	<i>Butorides striatus</i>	Ardeidae
11	Kuntul cina	<i>Egretta eulophotes</i>	Ardeidae
12	Perkutut jawa	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae
13	Punai gading	<i>Treron vernans</i>	Columbidae
14	Delimukan Zamrud	<i>Chalcophaps indica</i>	Columbidae
15	Tekukur biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	Columbidae
16	Kapasan Sayap-Putih	<i>Lalage sueurii</i>	Campephagidae
17	Jinjing bukit	<i>Hemipus picatus</i>	Campephagidae
18	Kadalan birah	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	Cuculidae
19	Kadalan kera	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	Cuculidae
20	Kadalan selaya	<i>Phaenicophaeus javanicus</i>	Cuculidae
21	Wiwik kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	Cuculidae
22	Bubut besar	<i>Centropus sinensis</i>	Cuculidae
23	Tangkar kambing	<i>Platysmurus leucopterus</i>	Corvidae
24	Cabai jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	Dicaedidae
25	Bondol Kalimantan	<i>Lonchura fuscans</i>	Estrildidae
26	Sempur hujan sungai	<i>Cymbirhynchus macrorhyncos</i>	Eurylaimidae
27	Layang-layang batu	<i>Hirundo tahitica</i>	Hirundinidae
28	Bentet kelabu	<i>Lanius schach</i>	Laniidae
29	kirik kirik biru	<i>Merops viridis</i>	Meropidae
30	Sikatan kalimantan	<i>Cyornis superbus</i>	Musicapidae
31	Sikatan bubik	<i>Muscicapa dauurica l.</i>	Musicapidae
32	Burung madu sepah raja	<i>Aethopyga siparaja</i>	Nectarinidae
33	Burung madu kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	Nectarinidae

No.	Nama lokal/Indonesia	Nama Ilmiah	Family
34	Burung madu sriganti	<i>Nectarinia jugularis</i>	<i>Nectarinidae</i>
35	Burung-madu jawa	<i>Aethopyga mystacalis</i>	<i>Nectarinidae</i>
36	Pijantung kecil	<i>Arachnothera longirostra</i>	<i>Nectarinidae</i>
37	Burung madu belukar	<i>Anthreptes singalensis</i>	<i>Nectarinidae</i>
38	Pelatuk besi	<i>Dinopium javanense</i>	<i>Picidae</i>
39	Pelatuk merah	<i>Picus miniaceus</i>	<i>Picidae</i>
40	Caladi tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	<i>Picidae</i>
41	Caladi batu	<i>Meiglyptes tristis</i>	<i>Picidae</i>
42	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	<i>Pycnonotidae</i>
43	kruang	<i>Pycnonotus goiavier</i>	<i>Pycnonotidae</i>
44	Merbah belukar	<i>Pycnonotus plumosus</i>	<i>Pycnonotidae</i>
45	Merbah mata merah	<i>Pygnonotus brunneus</i>	<i>Pycnonotidae</i>
46	Empuloh leher kuning	<i>Criniger finschii</i>	<i>Pycnonotidae</i>
47	Pecuk ular asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	<i>Phalacrocoracidae</i>
48	Burung pingai/gereja	<i>Passer montanus</i>	<i>Ploceidae</i>
49	Kareo padi/burak burak	<i>Amauromis phoenicurus</i>	<i>Rallidae</i>
50	Kipasan belang	<i>Rhipidura javanica</i>	<i>Rhipiduridae</i>
51	Kerak kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	<i>Sturnidae</i>
52	Trinil pantai	<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Scolopacidae</i>
53	Cinenen kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	<i>Sylviidae</i>
54	Cinenen merah	<i>Orthotomus sericeus</i>	<i>Sylviidae</i>
55	Ciung air coreng	<i>Macronous gularis</i>	<i>Timaliidae</i>
56	Pelanduk dada putih	<i>Trithastoma rostratum</i>	<i>Timaliidae</i>
57	Kacamata laut	<i>Zosterops chloris</i>	<i>Zosteropidae</i>
58	NN1		
59	NN2		
60	NN3		
61	NN4		
62	NN5		
63	Bekantan	<i>Nasalis larvatus</i>	<i>Cercopithecidae</i>
64	Hirangan/lutung	<i>Trachipithecus cristatus</i>	<i>Cercopithecidae</i>
65	Monyet ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	<i>Cercopithecidae</i>
66	Beruk (Bangkui)	<i>Macaca pangensis Boko</i>	<i>Cercopithecidae</i>
67	Kijang	<i>Muntiacus atherodes</i>	<i>Cervidae</i>
68	Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	<i>Erinaceidae</i>
69	Kelelawar/codot kepala hitam	<i>Rousettus amplexicaudatus</i>	<i>Hipposideridae</i>
70	Kelelawar buah	<i>Cynopterus brachyotis</i>	<i>Hipposideridae</i>
71	Tikus belukar	<i>Rattus tiomanicus</i>	<i>Muridae</i>
72	Tikus bulan	<i>Echinosorex gymnura</i>	<i>Muridae</i>
73	Berang-berang pantai	<i>Lutra-lutra</i>	<i>Mustelidae</i>

No.	Nama lokal/Indonesia	Nama Ilmiah	Family
74	Teledu sigung	<i>Mydaus javanensis</i>	<i>Mephitidae</i>
75	Bajing kelapa	<i>Callosciurus notatus</i>	<i>Sciuridae</i>
76	Bajing kerdil telinga hitam	<i>Nannosciurus melanotis</i>	<i>Sciuridae</i>
77	Bajing kerdil dataran rendah	<i>Exilisciurus exilis</i>	<i>Sciuridae</i>
78	Babi hutan	<i>Sus barbatus</i>	<i>Suidae</i>
79	Tupai tanah	<i>Tupaia tana</i>	<i>Tupaidae</i>
80	Pilanduk napu	<i>Trangulus napu</i>	<i>Tragulidae</i>
81	Tupai madras	<i>Anadhana ellioti</i>	<i>Tupaidae</i>
82	Beruang madu	<i>Helarctos malayanus</i>	<i>Ursidae</i>
83	Bunglon surai	<i>Bronchocela jubata</i>	<i>Agamidae</i>
84	Ular tambang	<i>Dendrelaphis pictus</i>	<i>Colubridae</i>
85	Buaya	<i>Crocodylus porosus</i>	<i>Crocodylidae</i>
86	Kura-Kura Byuku	<i>Orlitia borneensis</i>	<i>Chordata</i>
87	Cobra leher hitam	<i>Naja nigricollis</i>	<i>Elapidae</i>
88	Bengkarungan/kadal kebun	<i>Eutropis multifasciata</i>	<i>Scincidae</i>
89	Biawak	<i>Varanus salvator</i>	<i>Varanidae</i>
90	ular / NN		

31

Jumlah Jenis dan Jumlah individu

Jumlah jenis satwa liar yang ditemukan pada tipe habitat hutan galam (HG) yaitu 59 jenis dengan jumlah individu 380 ekor. Tipe habitat hutan riparian (HR) yaitu 64 jenis dengan jumlah individu 351 ekor. Tipe habitat reklamasi 2005 (R 2005) yaitu 28 jenis dengan jumlah individu 130 ekor. Tipe habitat reklamasi 2007 (R 2007) yaitu 32 jenis dengan jumlah individu 162 ekor. Tipe hutan reklamasi 2010 (R 2010) yaitu 34 jenis dengan jumlah individu 131 ekor. Tipe hutan reklamasi 2013 (R 2013) yaitu 22 jenis dengan jumlah individu 50 ekor dan jumlah jenis satwa liar yang ditemukan pada reklamasi 2016 (R 2016) yaitu 16 jenis dengan jumlah individu 43 ekor.

Tabel 2. Jumlah jenis dan individu Satwa liar

No.	Nama lokal/Indonesia	Lokasi Perjumpaan						
		HG	HR	R 2005	R 2007	R 2010	R 2013	R 2016
1	Elang hitam	2		1				
2	Elang tikus							1
3	Elang laut perut putih	2						
4	Pekaka emas		1					
5	Raja udang meninting	4	1		1			
6	Cekakak sungai	6	3		2	2	2	1
7	Cekakak suci	2	3	1			1	
8	Cekakak belukar	1	2		1			
9	Cipoh kacat	9	11	3	3	6	2	
10	Kokokan laut	1	1					
11	Kuntul cina	1						1

No.	Nama lokal/Indonesia	Lokasi Perjumpaan						
		HG	HR	R 2005	R 2007	R 2010	R 2013	R 2016
12	Perkutut jawa		2		2	2		2
13	Punai gading		3		2	2		
14	Delimukan Zamrud		1					
15	Tekukur biasa					1		
16	Kapasas Sayap-Putih			1		1		
17	Jinjing bukit				1			
18	Kadalan birah	2	4					
19	Kadalan kera	2	1					
20	Kadalan selaya		1					
21	Wiwik kelabu					1		
22	Bubut besar	2	3					
23	Tangkar kambing		4					
24	Cabai jawa	5	7	2	5	6	2	
25	Bondol Kalimantan	11		1	7	5	4	
26	Sempur hujan sungai	2	1					
27	Layang-layang batu		5					
28	Bentet kelabu		1	3		1	1	1
29	kirik kirik biru	1	6		1			
30	Sikatan kalimantan	3	3	4		5		
31	Sikatan bubuk	5	11	6	3	2		
32	Burung madu sepah raja	14	9	8	6	4	3	2
33	Burung madu kelapa	11	15	6	8	6	1	5
34	Burung madu sriganti	16	13	9	7	5	1	2
35	Burung-madu jawa	17	3	1	4	2	2	
36	Pijantung kecil	1						
37	Burung madu belukar		5	1		3		
38	Pelatuk besi	1						
39	Pelatuk merah	1						
40	Caladi tilik	5	4	3	2	2	1	
41	Caladi batu	7	3					
42	Cucak Kutilang	11	14	9	11	9	4	7
43	kruang	14		7	9	7	1	2
44	Merbah belukar	4	9	4	3	2		
45	Merbah mata merah	7	6	4	2	1	2	
46	Empuloh leher kuning	12		11	10	8		
47	Pecuk ular asia		3					1
48	Burung pingai/gereja	23						
49	Kareo padi/burak burak	3	3					
50	Kipasan belang	9	9	5	9	4	1	1

No.	Nama lokal/Indonesia	Lokasi Perjumpaan						
		HG	HR	R 2005	R 2007	R 2010	R 2013	R 2016
51	Kerak kerbau			7	13	9		11
52	Trinil pantai		6					
53	Cinenen kelabu	13	11	6	7	5	2	
54	Cinenen merah	11	15	4	9	7	3	
55	Ciung air coreng	9	8	6	6	4		
56	Pelanduk dada putih	6				1		
57	Kacamata laut	23						
58	NN1	1						
59	NN2	1						
60	NN3	1						
61	NN4	1						
62	NN5	1						
63	Bekantan		38					
64	Hirangan/lutung	11	9					
65	Monyet ekor panjang	22	10					
66	Beruk (Bangkui)		3					
67	Kijang		1					
68	Landak		1					
69	Kelelawar/codot kepala hitam	2	1				9	
70	Kelelawar buah	1	3					
71	Tikus belukar	1	1					
72	Tikus bulan	1	1					
73	Kelelawar buah	3	5					
74	Tikus belukar	1						
75	Bajing kelapa	19	11	5	9	7	2	1
76	Bajing kerdil telinga hitam		1					
77	Bajing kerdil dataran rendah		1					
78	Babi hutan		1					
79	Tupai tanah	1	3	1	1	2		
80	Pilanduk napu		1			1		
81	Tupai madras		7				1	
82	Beruang madu		1					
83	Bunglon surai	13	9		6	5	1	
84	Ular tambang	1	11					
85	Buaya		1					
86	Kura-Kura Byuku	1						
87	Cobra leher hitam				1			
88	Bengkarungan/kadal kebun	16	14	11	9	4	4	
89	Biawak	5	5					

No.	Nama lokal/Indonesia	Lokasi Perjumpaan						
		HG	HR	R 2005	R 2007	R 2010	R 2013	R 2016
90	ular / NN	1						
	Jumlah jenis	59	64	28	32	34	22	16
	Jumlah individu	360	351	130	162	131	50	43

Komposisi Jenis Satwa, Makanan dan Status Perlindungan

Setiap jenis pada suatu satwa memiliki jenis makanan yang berbeda-beda, hal yang sangat bisa dilihat jelas dari segi morfologi maupun fisiologi tubuh dari satwa dan habitat satwa itu tinggal. Tabel 3. Dapat dilihat mengenai jenis jenis pakan satwa liar yang dijumpai dalam pengamatan dilapangan. Kehadiran jenis satwa pada suatu habitat sangat berkaitan dengan jenis makanan dan jenis vegetasi yang ada didalam suatu habitat yang merupakan sumber pakan nya. Satwa akan mendatangi suatu lokasi yang keadaan vegetasinya memberikan daya dukung sumber pakan yang baik. Suatu keadaan vegetasi yang baik akan menyediakan makanan yang melimpah bagi satwa dan memberikan tempat lindung sebagai tempat tinggalnya.

Data pada Tabel 3. Menunjukkan ada Beberapa jenis satwa yang dijumpai dalam pengamatan teridentifikasi memiliki status terancam, menurut analisis berdasarkan PP 07/1999, IUCN, dan CITES. Terdapat 29 jenis satwa yang memiliki status perlindungan menurut PP 07/1999, yang terdiri dari 17 jenis aves, 9 jenis mamalia dan 3 jenis reptile. Jenis satwaliar yang dilindungi adalah elang hitam, elang laut perut putih, raja udang meninting, kokokan laut, pekaka emas, cekakak sungai, cekakak suci, cekakak belukar, burung madu sepah raja, burung madu kelapa, burung madu sriganti, kipasan belang, trinil pantai, pecuk ular asia, elang tikuss, sikep madu asia, kuntul cina, bekantan, monyet ekor panjang, beruk (Bangkui), tupai tanah, teledu sigung, landak, beruang madu, kijang, pilanduk napu, biawak, buaya dan kura-kura byuku.

Status perlindungan jenis satwa terhadap daftar merah IUCN menunjukkan ada 2 jenis satwaliar yang hampir punah (EN) yang ditemukan dalam pengamatan yang termasuk kedalam golongan mamalia yaitu bekantan dan beruk (Bangkui). Sedangkan status rawan pada kepunahan (VU) yang ditemukan dalam pengamatan yaitu 2 golongan jenis aves yaitu kuntul cina dan golongan mamalia yaitu pilanduk napu. Kategori hampir terancam (NT) terdapat 7 jenis satwaliar yang teridentifikasi ke golongan aves berjumlah 5 yaitu cipoh kacat, empuluh leher kuning, sempur hujan sungai, pecuk, pecuk ular asia, pilanduk dada putih dan golongan mamalia berjumlah 2 yaitu hirangan/lutung dan kijang. Jenis satwa lainnya masuk kategori kurang diperhatikan (LC) dan belum dinilai oleh daftar merah (NA).

Status perlindungan satwa yang mengacu pada CITES totalnya ada 13 jenis satwa yang masuk dalam perlindungan, dengan kategori Appendix I terdapat 2 jenis mamalia yaitu bekantan dan beuang madu. Pada kategori Appendix II terdapat 11 jenis yang masuk dalam perlindungan yaitu 4 aves jenis elang hitam, elimukan zamrud, elang laut perut putih dan elang tikus. 4 jenis mamalia yaitu hirangan/lutung, monyet ekor panjang, beruk (Bangkui) dan kijang. Serta 3 jenis reptil yaitu cobra leher hitam, biawak dan kura-kura byuku.

Tabel 3. Komposisi Jenis Satwa, Makanan dan Status Perlindungan.

Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jenis Pakan							Status Perlindungan		
		In	Gr	H	N	Fr	C	P	PP.	IUN	CIT
		s	s	er	ec	g	ar		07	199	9
AVES											

Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jenis Pakan							Status Perlindungan		
		In s	Gr s	H er	N ec	Fr g	C ar	P	PP. 07 199 9	IUN C	CIT ES
Elang hitam	<i>Ictinaetus malayensis</i>	-	-	-	-	-	√	-	Ya	LC	App. II
Elang tikus	<i>Elanus caeruleus</i>	√	-	-	-	-	-	-	Ya	LC	App. II
Elang laut perut putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	-	-	-	-	-	√	-	Ya	LC	A ¹⁹ II
Pekaka emas	<i>Pelargopsis capensis</i>	-	-	-	-	-	-	√	Ya	LC	-
Raja udang meninting	<i>Alcedo meninting</i>	-	-	-	-	-	-	√	Ya	LC ¹⁴	-
Cekakak sungai	<i>Todirhamphus chloris</i>	-	-	-	-	-	-	√	Ya	LC	-
Cekakak suci	<i>Todirhamphus sanctus</i>	-	-	-	-	-	-	√	Ya	LC	-
Cekakak belukar	<i>Halchon pileata</i>	-	-	-	-	-	-	√	Ya	LC	-
Cipoh kacat	<i>Aegithina tiphia</i>	√	√	-	-	-	-	-	-	NT	-
Kokokan laut	<i>Butorides striatus</i>	-	-	-	-	-	-	√	Ya	LC	-
Kuntul cina	<i>Egretta eulophotes</i>	-	-	-	-	-	√	-	Ya	VU	-
Perkutut jawa	<i>Geopelia striata</i>	√	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Punai gading	<i>Treron vernans</i>	-	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Delimukan Zamrud	<i>Chalcophaps indica</i>	-	√	-	-	-	-	-	-	LC	App. II
Tekukur biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	-	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Kapasan Sayap- Putih	<i>Lalage sueurii</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Jinjing bukit	<i>Hemipus picatus</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Kadalan birah	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Kadalan kera	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Kadalan selaya	<i>Phaenicophaeus javanicus</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Wiwik kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	√	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Bubut besar	<i>Centropus sinensis</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Tangkar kambing	<i>Platysmurus leucopterus</i>	-	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Cabai jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	√	√	-	-	-	-	-	-	LC	-
Bondol Kalimantan	<i>Lonchura fuscans</i>	-	√	-	-	√	-	-	-	LC	-
Sempur hujan sungai	<i>Cymbirhynchus macrorhyncos</i>	√	-	-	-	√	-	-	-	NT	-
Layang-layang batu	<i>Hirundo tahitica</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Bentet kelabu	<i>Lanius schach</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
kirik kirik biru	<i>Merops viridis</i>	√	-	-	-	-	-	√	-	LC	-

Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jenis Pakan							Status Perlindungan		
		In s	Gr s	H er	N ec	Fr g	C ar	P	PP. 07 199 9	IUN C	CIT ES
NN2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NN3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NN4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NN5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAMALIA											
Bekantan	<i>Nasalis larvatus</i>	-	-	√	-	√	-	-	19 Ya	13 EN	App. II
Hirangan/lutung	<i>Trachipithecus cristatus</i>	-	-	√	-	√	-	-	-	NT	App. II
Monyet ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	-	-	√	-	√	-	-	Ya	LC	App. II
Beruk (Bangkui)	<i>Macaca pangensis Boko</i>	-	-	√	-	√	-	-	Ya	EN	App. II
Kijang	<i>Muntiacus atherodes</i>	-	√	√	-	√	-	-	Ya	NT	App. II
Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	√	-	-	-	-	-	-	Ya	LC	-
Kelelawar/codot kepala hitam	<i>Rousettus amplexicaudatus</i>	√	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Kelelawar buah	<i>Cynopterus brachyotis</i>	√	-	-	-	√	-	-	-	LC	-
Tikus belukar	<i>Rattus tiomanicus</i>	-	√	-	√	√	-	-	-	LC	-
Tikus bulan	<i>Echinosorex gymnura</i>	-	√	-	√	√	-	-	-	LC	-
Berang-Berang pantai	<i>Lutra-lutra</i>	-	-	-	-	-	√	-	-	LC	-
Teledu sigung	<i>Mydaus javanensis</i>	√	-	-	-	√	-	-	Ya	LC	-
Bajing kelapa	<i>Callosciurus notatus</i>	-	√	-	√	√	-	-	-	LC	-
Bajing kerdil telinga hitam	<i>Nannosciurus melanotis</i>	-	√	-	√	√	-	-	-	LC	-
Bajing kerdil dataran rendah	<i>Exilisciurus exilis</i>	-	√	-	√	√	-	-	-	LC	-
Babi hutan	<i>Sus barbatus</i>	√	-	√	-	√	-	-	-	VU	-
Tupai tanah	<i>Tupaia tana</i>	√	√	-	√	√	-	-	Ya	LC	-
Pilanduk napu	<i>Trangulus napu</i>	-	-	-	-	-	-	-	Ya	LC	-
Tupai madras	<i>Anadhana ellioti</i>	-	√	-	√	√	-	-	-	LC	-
Beruag madu	<i>Helarctos malayanus</i>	√	√	√	√	√	√	√	Ya	LC	App. I
REPTIL											
Bunglon surai	<i>Bronchocela jubata</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	NT	-
Ular tambang	<i>Dendrelaphis pictus</i>	√	-	-	-	-	√	-	-	LC	-
Buaya	<i>Crocodilus porosus</i>	-	-	-	-	-	√	√	Ya	NA	-
Kura-Kura Byuku	<i>Oritia borneensis</i>	√	-	√	-	-	√	√	Ya	NA	App. II

Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jenis Pakan							Status Perlindungan		
		Ins	Grs	Her	Nec	Frg	Car	P	PP. 07 1999	IUN C	CITES
Cobra leher hitam	<i>Naja nigricollis</i>	√	-	-	-	-	√	-	-	LC	App. II
Bengkarungan/kadal kebun	<i>Eutropis multifasciata</i>	√	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Biawak	<i>Varanus salvator</i>	-	-	-	-	-	√	√	Ya	NA	App. II
ular / NN		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : Ins = insectivora, jenis pemakan serangga; Grs = Granivora, jenis pemakan biji-bijian (biji rerumputan dsb); Her = Herbivora, jenis pemakan daun; Nec = Nectarivora, jenis pemakan nektar atau maadu, Frg = Frugivora, jenis pemakan buah-buahan; Car = Carnivora, jenis pemakan daging; P = Piscivora; jenis pemakan ikan, (√) = Tipe jenis makanan.

Pengaruh Ketersediaan Jenis Pakan Terhadap Jumlah Satwa

Keberadaan jenis satwa bergantung pada jenis pakan yang tersedia pada habitatnya. Dapat dilihat pada Tabel 4 bahwa jenis satwa yang mendominasi adalah jenis satwa yang memakan serangga atau insektivora (Ins), sedangkan jumlah satwa yang ditemukan paling sedikit yaitu jenis pemakan dedaunan (Her). Satwaliar yang memakan lebih dari satu jenis pakan, terkadang menyesuaikan dengan ketersediaan makanan pada habitatnya.

Tabel 4. Jumlah jenis satwa berdasarkan tipe makanan disemua lokasi.

No.	Jenis Pakan	Jumlah jenis Satwa Berdasarkan Tipe Makanan
1	Ins	40
2	Grs	14
3	Her	9
4	Nec	14
5	Frg	32
6	Car	16

Keterangan : Ada jenis satwa yang memiliki tipe makanan lebih dari satu tipe.

Dominasi, Keragaman dan Kemerataan Jenis Satwa liar

Kelimpahan suatu jenis merupakan suatu ukuran yang menyatakan banyaknya jenis atau individu pada suatu habitat. pada nilai Dominasi (Di), Penentuan nilai dominasi berfungsi untuk menentukan atau menetapkan jenis satwa yang dominan, sub-dominan atau tidak dominan dalam suatu lokasi pengamatan. Dominansi sendiri dikategorikan sebagai berikut, $Di > 0,05$: Dominan; $0,02 < Di < 0,05$: Sub Dominan; $Di < 0,02$: Tidak Dominan.

Indeks keragaman jenis satwa liar dapat digambarkan sebagai suatu kekayaan atau jumlah jenis satwa liar yang ditemukan pada suatu kawasan maupun habitat, dimana secara morfologi dan biologi berbeda antara jenis yang satu dengan jenis yang lainnya. Gambarkan dengan penyajian data berupa angka. Keragaman jenis (H') mengacu kategori nilai indeks Shannon-

Wiensers (H') dimana $H' < 1$: Keragaman rendah; $1 < H' \leq 3$: Keragaman sedang; $H' > 3$: Keragaman tinggi.

Indeks kemerataan (e) akan semakin bagus apabila jumlah jenis satwa dan jumlah individu setiap jenis yang ditemukan tidak berbeda jauh, dengan jumlah individu yang tersebar merata atau seimbang maka nilai indeks kemerataanya akan tinggi. Dalam menilai tingkatan nilai indeks kemerataan mengacu pada pernyataan D. H. (1976) dalam Rohiyani *et al* (2014), yang menyatakan jika nilai indeks kemerataan (e) $0 < e \leq 0,5$: Komunitas tertekan; $0,5 < e \leq 0,75$: Komunitas labil; dan $0,75 < e \leq 1$: Komunitas stabil.

Keragaman jenis (H') maupun kemerataan (e') yang didapat pada semua lokasi berkaitan dengan keberadaan jumlah jenis satwa liar yang ada pada lokasi pengamatan khususnya menentukan indeks keragaman (H'). Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5,6 dan 7.

Tabel 5. Nilai Dominasi (D_i), Indeks keragaman (H'), Indeks kemerataan (e') pada jenis aves.

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		Elang laut perut putih	0,0071	TD		
		Raja udang meninting	0,0142	TD		
		Cekakak sungai	0,0214	SD		
		Cekakak suci	0,0071	TD		
		Cekakak belukar	0,0036	TD		
		Cipoh kacat	0,0320	SD		
		Kokokan laut	0,0036	TD		
		Kuntul cina	0,0036	TD		
		Kadalan birah	0,0071	TD		
		Kadalan kera	0,0071	TD		
		Bubut besar	0,0071	TD		
		Cabai jawa	0,0178	TD		
		Bondol Kalimantan	0,0391	SD		
		Sempur hujan sungai	0,0071	TD		
1	Hutan Galam	kirik kirik biru	0,0036	TD	3,3696	0,9015
		Sikatan kalimantan	0,0107	TD		
		Sikatan bubuk	0,0178	TD		
		Burung madu sepah raja	0,0498	SD		
		Burung madu kelapa	0,0391	SD		
		Burung madu sriganti	0,0569	D		
		Burung-madu jawa	0,0605	D		
		Pijantung kecil	0,0036	TD		
		Pelatuk besi	0,0036	TD		
		Pelatuk merah	0,0036	TD		
		Caladi tilik	0,0178	TD		
		Caladi batu	0,0249	SD		
		Cucak Kutilang	0,0391	SD		
		kruang	0,0498	SD		
		Merbah belukar	0,0142	TD		

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		Merbah mata merah	0,0249	SD		
		Empuloh leher kuning	0,0427	SD		
		Burung pingai/gereja	0,0819	D		
		Kareo padi/burak burak	0,0107	TD		
		Kipasan belang	0,0320	SD		
		Cinenen kelabu	0,0463	SD		
		Cinenen merah	0,0391	SD		
		Ciung air coreng	0,0320	SD		
		Pelanduk dada putih	0,0214	SD		
		Kacamata laut	0,0819	D		
		NN1	0,0036	TD		
		NN2	0,0036	TD		
		NN3	0,0036	TD		
		NN4	0,0036	TD		
		Elang hitam	0,0047	TD		
		Pekaka emas	0,0047	TD		
		Raja udang meninting	0,0047	TD		
		Cekakak sungai	0,0142	TD		
		Cekakak suci	0,0142	TD		
		Cekakak belukar	0,0094	TD		
		Cipoh kacat	0,0519	D		
		Kokokan laut	0,0047	TD		
		Perkutut jawa	0,0094	TD		
		Punai gading	0,0142	TD		
		Delimukan Zamrud	0,0047	TD		
		Kadalan birah	0,0189	TD		
2	Hutan Riparian	Kadalan kera	0,0047	TD	3,3865	0,9180
		Kadalan selaya	0,0047	TD		
		Bubut besar	0,0142	TD		
		Tangkar kambing	0,0189	TD		
		Cabai jawa	0,0330	SD		
		Sempur hujan sungai	0,0047	TD		
		Layang-layang batu	0,0236	SD		
		Bentet kelabu	0,0047	TD		
		kirik kirik biru	0,0283	SD		
		Sikatan kalimantan	0,0142	TD		
		Sikatan bubuk	0,0519	D		
		Burung madu sepah raja	0,0425	SD		
		Burung madu kelapa	0,0708	D		

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		8 Burung madu sriganti	0,0613	D		
		Burung-madu jawa	0,0142	TD		
		8 Burung madu belukar	0,0236	SD		
		Caladi tilik	0,0189	11 TD		
		Caladi batu	0,0142	TD		
		Cucak Kutilang	0,0660	D		
		Merbah belukar	0,0425	SD		
		Merbah mata merah	0,0283	SD		
		Pecuk ular asia	0,0142	TD		
		Kareo padi/burak burak	0,0142	TD		
		Kipasan belang	0,0425	SD		
		Trinil pantai	0,0283	SD		
		Cinene kelabu	0,0519	D		
		Cinene merah	0,0708	D		
		Ciung air coreng	0,0377	SD		
		Cekakak suci	0,0088	TD		
		Cipoh kacat	0,0265	SD		
		Kapasan Sayap-Putih	0,0088	TD		
		Cabai jawa	0,0177	TD		
		Bondol Kalimantan	0,0088	TD		
		Bentet kelabu	0,0265	SD		
		Sikatan kalimantan	0,0354	SD		
		1 Sikatan bubuk	0,0531	D		
		Burung madu sepah raja	0,0708	D		
		Burung madu kelapa	0,0531	D		
		Burung madu sriganti	0,0796	D		
3	Reklamasi 2005	Burung-madu jawa	0,0088	TD	3,0078	0,9344
		Burung madu belukar	0,0088	15 SD		
		Caladi tilik	0,0265	SD		
		Cucak Kutilang	0,0796	D		
		kruang	0,0619	D		
		Merbah belukar	0,0354	SD		
		Merbah mata merah	0,0354	SD		
		Empuloh leher kuning	0,0973	D		
		Kipasan belang	0,0442	SD		
		Kerak kerbau	0,0619	D		
		Cinene kelabu	0,0531	D		
		Cinene merah	0,0354	SD		
		Ciung air coreng	0,0531	D		

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
4	Reklamasi 2007	NN5	0,0088	TD 39	3,0533	0,9264
		Elang hitam	0,0147	TD		
		Raja udang meninting	0,0074	TD		
		Cekakak sungai	0,0147	TD		
		Cekakak belukar	0,0074	TD		
		Cipoh kacat	0,0221	SD		
		Perkutut jawa	0,0147	TD		
		Punai gading	0,0147	TD		
		Jinjing bukit	0,0074	TD		
		Cabai jawa	0,0368	SD		
		Bondol Kalimantan	0,0515	D		
		kirik kirik biru	0,0074	TD		
		Sikatan bubuk	0,0221	SD		
		Burung madu sepah raja	0,0441	SD		
		Burung madu kelapa	0,0588	D		
		Burung madu sriganti	0,0515	D		
		Burung-madu jawa	0,0294	SD		
		Caladi tilik	0,0147	TD		
		Cucak Kutilang	0,0809	D		
		kruang	0,0662	D		
		Merbah belukar	0,0221	SD		
		Merbah mata merah	0,0147	TD 29		
		Empuloh leher kuning	0,0735	D		
		Kipasan belang	0,0662	D		
		Kerak kerbau	0,0956	D		
		Cinenen kelabu	0,0515	D		
Cinenen merah	0,0662	D				
Ciung air coreng	0,0441	SD 11				
5	Reklamasi 2010	Cekakak sungai	0,0179	TD	3,1460	0,9343
		Cipoh kacat	0,0536	D		
		Perkutut jawa	0,0179	TD		
		Punai gading	0,0179	TD		
		Tekukur biasa	0,0089	TD		
		Kapasan Sayap-Putih	0,0089	TD		
		Wiwik kelabu	0,0089	TD		
		Cabai jawa	0,0536	D		
		Bondol Kalimantan	0,0446	SD		
		Bentet kelabu	0,0089	TD		
		Sikatan kalimantan	0,0446	SD		

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		1 Sikatan bubuk	0,0179	TD		
		Burung madu sepah raja	0,0357	SD		
		Burung madu kelapa	0,0536	D		
		Burung madu sriganti	0,0446	SD		
		Burung-madu jawa	0,0179	TD		
		Burung madu belukar	0,0268	SD		
		Caladi tilik	0,0089	TD		
		Cucak Kutilang	0,0804	D		
		kruang	0,0625	D		
		Merbah belukar	0,0179	TD		
		Merbah mata merah	0,0089	TD		
		Empuloh leher kuning	0,0714	D		
		Kipasan belang	0,0357	SD		
		Kerak kerbau	0,0804	D		
		Cinenen kelabu	0,0446	SD		
		Cinenen merah	0,0625	D		
		Ciung air coreng	0,0357	SD		
		Pelanduk dada putih	0,0089	TD		
		Cekakak sungai	0,0606	D		
		Cekakak suci	0,0303	SD		
		Cipoh kacat	0,0606	D		
		Cabai jawa	0,0606	D		
		Bondol Kalimantan	0,1212	D		
		1 Bentet kelabu	0,0303	SD		
		Burung madu sepah raja	0,0909	D		
		Burung madu kelapa	0,0303	SD		
6	Reklamasi 2013	Burung madu sriganti	0,0303	SD	2,7086	0,9560
		Burung-madu jawa	0,0606	D		
		Caladi tilik	0,0303	SD		
		Cucak Kutilang	0,1212	D		
		kruang	0,0303	SD		
		Merbah mata merah	0,0606	D		
		Kipasan belang	0,0303	SD		
		Cinenen kelabu	0,0606	D		
		Cinenen merah	0,0909	D		
		Elang tikus	0,0238	SD		
		Cekakak sungai	0,0238	SD		
7	Reklamasi 2016	Kuntul cina	0,0238	SD	2,2576	0,0967
		Perkutut jawa	0,0476	SD		
		Bentet kelabu	0,0238	SD		

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		1 Burung madu sepah raja	0,0476	SD		
		Burung madu kelapa	0,1190	D		
		Burung madu sriganti	0,0714	D		
		Cucak Kutilang	0,1667	D		
		kruang	0,1190	D		
		Empuloh leher kuning	0,0238	SD		
		Pecuk ular asia	0,0238	SD		
		Kipasan belang	0,0238	SD		
		Kerak kerbau	0,2619	D		

Tabel 6 . Nilai Dominasi (Di), Indeks keragaman (H'), Indeks pemerataan (e') pada jenis mamalia.

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
1	Hutan Galam	Hirangan/lutung	0,1774	D	1,6270	0,6785
		Monyet ekor panjang	0,3548	D		
		Kelelawar/codot kepala hitam	0,0323	SD		
		Kelelawar buah	0,0161	TD		
		Tikus belukar	0,0161	TD		
		Tikus bulan	0,0161	TD		
		Berang-Berang pantai	0,0484	SD		
		Teledu sigung	0,0161	TD		
		Bajing kelapa	0,3065	D		
		Tupai tanah	0,0161	TD		
2	Hutan Riparian	Bekantan	0,3838	D	2,1814	0,7408
		Hirangan/lutung	0,0909	D		
		Monyet ekor panjang	0,1010	D		
		Beruk (Bangkui)	0,0303	SD		
		Kijang	0,0101	TD		
		Landak	0,0101	TD		
		Kelelawar/codot kepala hitam	0,0101	TD		
		Kelelawar buah	0,0303	SD		
		Tikus belukar	0,0101	TD		
		Tikus bulan	0,0101	TD		
		Berang-Berang pantai	0,0505	D		
		Bajing kelapa	0,1111	D		
		Bajing kerdil telinga hitam	0,0101	TD		
Bajing kerdil dataran rendah	0,0101	TD				
Babi hutan	0,0101	TD				
Tupai tanah	0,0303	SD				

No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		Pilanduk napu	0,0101	TD		
		Tupai madras	0,0707	D		
		Beruang madu	0,0101	TD		
3	Reklamasi 2005	Bajing kelapa	0,8333	D	0,4506	0,6500
		Tupai tanah	0,1667	D		
4	Reklamasi 2007	Bajing kelapa	0,9000	D	0,3251	0,4690
		Tupai tanah	0,1000	D		
5	Reklamasi 2007	Bajing kelapa	0,7000	D	0,8018	0,7298
		Tupai tanah	0,2000	D		
		Pilanduk napu	0,1000	D		
6	Reklamasi 2013	Kelelawar/codot kepala hitam	0,7500	D	0,7215	0,6567
		Bajing kelapa	0,1667	D		
		Tupai madras	0,0833	D		
7	Reklamasi 2016	Bajing kelapa	1	D	0	0

Tabel 7. Nilai Dominasi (Di), Indeks keragaman (H'), Indeks pemerataan (e') pada jenis reptil.

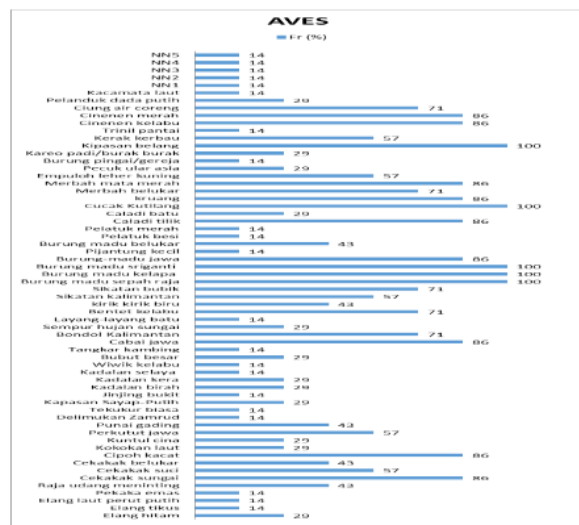
No	Tipe Habitat	Jenis	Pi		H'	e'
			Nilai	Kriteria		
		Bunglon surai	0,3514	D		
		Ular tambang	0,0270	SD		
1	Hutan Galam	Kura-Kura Byuku	0,0270	SD	1,2933	0,7218
		Bengkarungan/kadal kebun	0,4324	SD		
		Biawak	0,1351	D		
		ular / NN	0,0270	SD		
2	Hutan Riparian	Bunglon surai	0,225	D	1,4102	0,8762
		Ular tambang	0,275	D		
		Buaya	0,025	SD		
		Bengkarungan/kadal kebun	0,35	D		
		Biawak	0,125	D		
3	Reklamasi 2005	Bengkarungan/kadal kebun	1	D	0	0
4	Reklamasi 2007	Bunglon surai	0,3750	D	0,8647	0,7871
		Cobra leher hitam	0,0625	D		
		Bengkarungan/kadal kebun	0,5625	D		
5	Reklamasi 2010	Bunglon surai	0,5556	D	0,6870	0,9911
		Bengkarungan/kadal kebun	0,4444	D		
6	Reklamasi	Bunglon surai	0,2000	D	0,5004	0,7219

2013	Bengkarungan/kadal	0,8000	D		
Reklamasi	kebum				
7	2016	0	0	0	0

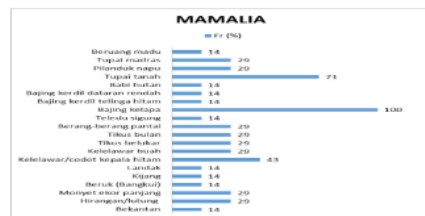
Persebaran satwa liar

Pengamatan yang dilakukan pada semua lokasi mendapatkan beberapa jenis satwa yang hanya ditemukan didalam satu lokasi. Satwa liar yang hanya ditemukan pada suatu habitat diduga memiliki keterkaitan dengan sumber pakan dan keadaan vegetasi pada lokasi. Adinosyah (2006) menyatakan bahwa jenis dari satwa yang ditemukan dengan terbatas pada lokasi tertentu merupakan endemik habitat tersebut. Keterkaitan ini merupakan hubungan dari kebiasaan satwa menggunakan habitatnya sebagai tempat tinggal, berkembang biak dan mencari makan.

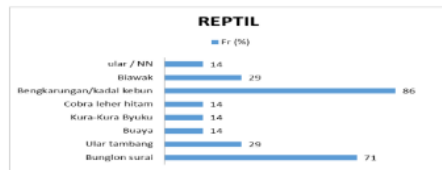
9 Frekuensi relatif sendiri merupakan gambaran presentase keberadaan satwa pada habitat. Keberadaan jenis satwa liar pada suatu lokasi diketahui dengan menghitung frekuensi relatifnya, sehingga jenis satwa yang paling sering dijumpai pada suatu habitat akan memiliki nilai presentase 6 paling tinggi. Hasil Frekuensi tertinggi terdapat pada jenis kipasan belang (*Rhipidura javanica*), burung madu sriganti (*Nectarinia jugularis*), burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), burung madu sepah raja (*Aethopyga siparaja*), dan bajing kelapa (*Callosciurus notatus*) sedangkan nilai frekuensi terendah didapat 33 jenis satwa.



Gambar 2. Grafik nilai frekuensi relatif pada jenis aves.



Gambar 3. Grafik nilai frekuensi relatif pada jenis mamalia.



Gambar 4. Grafik nilai frekuensi relatif pada jenis reptil.

33

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada penelitian keragaman satwa liar sebagai berikut:

Sukses vegetasi sudah terjadi di areal konsesi pertambangan PT. JORONG BARUTAMA GRESTON, hal ini ditunjukkan oleh jumlah satwa liar yang ditemukan pada lokasi penelitian. Jumlah total individu satwa liar yang ditemukan pada 7 lokasi yaitu 1217 Individu dengan 90 jenis dari 45 family di PT. JBG.

Nilai indeks keragaman tertinggi terdapat pada hutan riparian dan nilai keragaman paling rendah ada pada lokasi reklamasi 2016 dari semua pengamatan jenis aves dan mamalia, untuk kategori reptil keragaman tertinggi terdapat pada hutan riparian dan yang terendah pada Reklamasi 2005.

Nilai kemerataan berbanding terbalik dengan nilai keragaman, semakin tinggi nilai keragaman semakin rendah nilai kemerataan dan sebaliknya semakin rendah nilai keragaman semakin tinggi nilai kemerataan. Hal ini dikarenakan jumlah jenis yang ditemukan berbeda jauh dengan jumlah individu yang tersebar tidak merata di setiap lokasi pengamatan.

Satwa liar yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi dengan nilai 100 % terdapat pada jenis aves yaitu kipasan belang (*Rhipidura javanica*), burung madu sriganti (*Nectarinia jugularis*), burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), burung madu sepah raja (*Aethopyga siparaja*) dan untuk jenis mamalia yaitu bajing kelapa (*Callosciurus notatus*).

Terdapat 29 jenis satwa yang memiliki status perlindungan menurut PP 07/1999, 89 jenis satwa terhadap status daftar IUCN dan 13 satwa yang memiliki status perlindungan menurut CITES.

Saran

Hutan gamam dan hutan riparian dapat direkomendasikan sebagai "Kawasan Ekosistem Esensial", sehingga dua kawasan tersebut yang ada di PT Jorong Barutama Greston dapat menjadi kantong satwa liar dan terjaga kelestariannya. Perlu adanya penelitian lanjutan pada areal PT. JBG untuk mengetahui dinamika satwa liar sehingga ada perbandingan kedepan dan pemberian perlakuan khusus terhadap areal reklamasi dengan upaya menjaga habitat tempat tinggal bagi satwaliar sehingga satwa yang terancam bisa beradaptasi dengan lingkungan barunya untuk kelangsungan hidupnya dialam bebas.

REFERENCE

- Adinosyah, T .F . 2006 *Studi Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Habitat Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan*. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Bnajarbaru.
- Bismark, M. 2011. *Prosedur Operasi Standar (SOP) Untuk Survei Keragaman Jenis Pada Kawasan Konservasi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan, Republik Indoneia Kerja Sama dengan *International Tropical Timber Organization (ITTQ)*. Bogor
- Fimbel, R. A., A. Grajal, dan J. G. Robinson. 2001. Logging and wildlife in the tropics. Pages 667-695 in R. A. Fimbel, A. Grajal, dan J. G. Robinson.
- Frumhoff, P. C. 1995. Conserving wildlife in tropical forests managed for timber - to provide a more viable complement to protected areas. *Journal of BioScience* 45:456-464.
- Iskandar, D. T 2000. *Kura-kura & Buaya Indonesia & Papua nugini*. Departement Biologi, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Bandung.
- Mackinnon, J.,K Phillips dan B. Van Balen. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam)*. Bogor: Burung indonesia.
- Mistar. 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser*. BukuThe Gibbon Foundation dan PILI-NGO Movement. Bogor. 90p.
- Mistar 2008. *Panduan Lapangan Amfibi & Reptil di Areal Mawas Propinsi Kalimantan Tengah (Catatan di Hutan Lindung Beratus)*. Yayasan Penyelamatan Orangutan Borneo The Borneo Orangutan Survival Foundation. Palangkaraya.
- Payne, J., C.M. Francis, K. Phillips, dan S.N. Kartikasari.2000. *Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan Sabah, Sarawak,& Brunei Darussalam*. Bogor; WCS- Indonesia Program.
- Purba, C. P. ., Nanggara, S. ., Ratriyono, M., Apriani, I.,Rosalina, L., Sari, N. ., & Meridian, A. . (2014). *Potret Keadaan Hutan Indonesia 2009 -2013*. Forest Watch Indonesia. Bogor.
- Ramdhani. (2008). *Burung dan Dasar-Dasar Birdwatching*. (Online) <http://www.deriramdhani's.weblog.com> diakses tanggal 2 Juni 2008.
- Suhartini. 2009. *Peran Konservasi Keanekaragaman Hayati Dalam Menunjang Pembangunan yang Berkelanjutan*. Prosiding Seminar Nasional. Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.

ANALISIS KONDISI SATWA LIAR DI AREAL PERTAMBANGAN BATUBARA (PT. JORONG BARUTAMA GRESTON)

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	2%
2	media.neliti.com Internet Source	2%
3	es.scribd.com Internet Source	1%
4	wrsnunib.blogspot.com Internet Source	1%
5	www.wwf.or.id Internet Source	1%
6	bdlhkmakassar.org Internet Source	1%
7	game.perm.ru Internet Source	1%
8	Submitted to Padjadjaran University Student Paper	1%
9	ceserf-itto.puslitsosekhut.web.id	

Internet Source

<1%

10

www.chambal-info.com

Internet Source

<1%

11

maps.b33franch.net

Internet Source

<1%

12

zh.scribd.com

Internet Source

<1%

13

Submitted to University of Hong Kong

Student Paper

<1%

14

www.ead.ae

Internet Source

<1%

15

static.docstoccdn.com

Internet Source

<1%

16

www.sal.wisc.edu

Internet Source

<1%

17

www.terangi.or.id

Internet Source

<1%

18

pt.scribd.com

Internet Source

<1%

19

darts.jaxa.jp

Internet Source

<1%

20

Submitted to Lambung Mangkurat University

Student Paper

<1%

21 funkaspuck.com Internet Source <1%

22 pearweb.org Internet Source <1%

23 dellafauziyah.blogspot.com Internet Source <1%

24 Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper <1%

25 www.hobgreeneconomy.org Internet Source <1%

26 Submitted to Sriwijaya University Student Paper <1%

27 docobook.com Internet Source <1%

28 johannessimatupang.wordpress.com Internet Source <1%

29 www.sierrachart.com Internet Source <1%

30 eprints.ulm.ac.id Internet Source <1%

31 Submitted to Universitas Mulawarman Student Paper <1%

32 id.123dok.com

Internet Source

<1%

33

edoc.pub

Internet Source

<1%

34

www.forda-mof.org

Internet Source

<1%

35

Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD

Student Paper

<1%

36

Submitted to University of Queensland

Student Paper

<1%

37

database.forda-mof.org

Internet Source

<1%

38

Meijaard E., Sheil D., Nasi R., Augeri D. et al. "Hutan pasca pemanenan: melindungi satwa liar dalam kegiatan hutan produksi di Kalimantan", Center for International Forestry Research (CIFOR), 2006

Publication

<1%

39

Jun Lin. "HLA-DRB1 allele polymorphisms in genetic susceptibility to esophageal carcinoma", World Journal of Gastroenterology, 2003

Publication

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On